

Erling Holmøy og Birger Strøm

Må vi jobbe mer? Konsekvenser av mindre materialistisk vekst

Erling Holmøy og Birger Strøm

**Må vi jobbe mer? Konsekvenser av mindre
materialistisk vekst**

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 april 2014	Standardtegn i tabeller Tall kan ikke forekomme Oppgave mangler Oppgave mangler foreløpig Tall kan ikke offentliggjøres Null Mindre enn 0,5 av den brukte enheten Mindre enn 0,05 av den brukte enheten Foreløpig tall Brudd i den loddrette serien Brudd i den vannrette serien Desimaltegn	Symbol : - 0 0,0 * — ,
---	--	---

Forord

Denne rapporten analyserer og tallfester konsekvensene av at veksten i norsk økonomi frem til 2060 blir mindre ”materialistisk”, i den forstand at noe av produktivitetsveksten i økonomien tas ut i form av kortere arbeidstid i stedet for materielt forbruk. Konkret studeres konsekvensene for bl.a. forbruk og offentlige finanser av en jevn nedgang i den gjennomsnittlige arbeidstiden for alle sysselsatte med 0,5 prosent hvert år fra og med 2015 til og med 2058. Da har antall timer i en fulltidsarbeidsdag falt fra 7,5 timer til 6 timer. Det er først og fremst to konsekvenser av denne sterkere prioriteringen av fritid som analyseres:

1. Hva vil dette koste i form av lavere privat forbruk per innbygger?
2. Hvor mye må den gjennomsnittlige skattebyrden øke hvis dagens velferdsordninger skal videreføres uten å bryte handlingsregelen for bruk av petroleumsinntektene?

Disse spørsmålene besvares ved hjelp av en generell likevektsmodell for norsk økonomi som tar hensyn til en rekke sammenhenger. Virkningene beregnes ved å sammenligne realistiske vekstbaner for norsk økonomi som bygger på felles forutsetninger med unntak av arbeidstid.

Rapporten har vært finansiert av Norsk rikskringkasting (NRK). Seniorforsker Erling Holmøy har ledet prosjektet og arbeidet med rapporten.

Rapporten er tilgjengelig i pdf-format på Statistisk sentralbyrås nettsider <http://www.ssb.no>

Prosjektstøtte: Norsk rikskringkasting (NRK).

Statistisk sentralbyrå, 21.mars 2014.

Hans Henrik Scheel

Sammendrag

Denne rapporten analyserer og tallfester konsekvensene av at veksten i norsk økonomi frem til 2060 blir mindre "materialistisk", i den forstand at noe av produktivitetsveksten i økonomien tas ut i form av kortere arbeidstid i stedet for materielt forbruk. Konkret studeres konsekvensene for bl.a. forbruk og offentlige finanser av en jevn nedgang i den gjennomsnittlige arbeidstiden for alle sysselsatte med 0,5 prosent hvert år fra og med 2015 til og med 2058. Da har antall timer i en fulltidsarbeidsdag falt fra 7,5 timer til 6 timer. Det er først og fremst to konsekvenser av denne sterkere prioriteringen av fritid som analyseres:

1. Hva vil dette koste i form av lavere privat forbruk per innbygger?
2. Hvor mye må den gjennomsnittlige skattebyrden øke hvis dagens velferdsordninger skal videreføres uten å bryte handlingsregelen for bruk av petroleumsinntektene?

Disse spørsmålene besvares ved en generell likevektsmodell for norsk økonomi som tar hensyn til en rekke sammenhenger. Virkningene beregnes ved å sammenligne realistiske vekstbaner for norsk økonomi som bygger på felles forutsetninger med unntak av arbeidstid.

Hovedvekten er lagt på en sammenligning av vekstbaner som tar hensyn til pensjonsreformen av 2011, som isolert sett vil øke arbeidstilbudet fremover i forhold til dagens nivå. I vekstbanen med mindre materialistisk vekst kombineres pensjonsreformens insentiver til å jobbe mer med at preferansene for fritid styrkes. Denne banen sammenlignes med en vekstbane hvor preferansene for fritid ikke endres i forhold til i dag. I 2060 vil sysselsettingen og privat forbruk per innbygger være henholdsvis 21 prosent og 32 prosent lavere enn i en vekstbane uten arbeidstidsforkortelse. Selv med en så sterk arbeidstidsforkortelse vil det reelle private forbruket per innbygger i 2060 likevel være nær det dobbelte av dagens nivå. Dette skyldes i all hovedsak at arbeidsproduktiviteten er forutsatt å vokse med 2 prosent per år i privat sektor og 0,5 prosent per år i offentlig sektor. Rapporten presenterer også anslag fra andre analyser på hvordan pensjonsreformen alene vil bidra til å øke sysselsettingen og forbruket fra dagens nivå. Selv om disse effektene isolert sett er relativt sterke på lang sikt, er bidraget til veksten i forbruksmuligheter lite sammenlignet med den akkumulerte effekten av nær 50 års produktivitetsvekst.

Selv uten arbeidstidsforkortelse må skattesatsene i 2060 være høyere enn i dag for å kunne videreføre dagens offentlige velferdsordninger, herunder det nye pensjonssystemet, innenfor handlingsregelens ramme. Lavere arbeidsinnsats reduserer nesten alle skattegrunnlagene utenom statens petroleumsinntekter. Når mindre materialistisk vekst skal kombineres med videreføring av dagens velferdsstat, må derfor den nødvendige økningen i skattesatser bli betydelig sterkere. Vi har ikke tatt stilling til hvilke skattesatser som øker. Men vi har illustrert størrelsesordenen på den nødvendige økningen ved å beregne hvordan den påvirker summen av arbeidsgiveravgiften og personskattene på inntekt og formue. I 2010 utgjorde disse skattene vel 37 prosent av summen av husholdningenes inntekter og arbeidsgiveravgiften. Uten arbeidstidsforkortelse er det rom for å senke denne andelen til ca. 30 prosent i årene 2016 – 2029 før suksessive skatteskjerpelser øker den til nær 40 prosent i 2060. Når arbeidstiden reduseres, øker denne andelen til 50 prosent samme år.

Abstract

This report analyses and estimates how a less “materialistic” behaviour affects the macroeconomic long run performance of the Norwegian economy. Less materialistic behaviour means that the average number of hours worked per employee is reduced by 0.5 per cent every year from 2015 until 2058. By then the number of working hours per day for full time employees has been reduced from 7.5 to 6. The report focuses on two effects of this increase in leisure time:

1. What will be the cost in terms of reduced average consumption?
2. How much must the average tax burden rise when the tax bases shrink, provided that the present welfare schemes and the present use of these schemes are maintained and financed without violating the fiscal rule for the spending of the government petroleum wealth?

These questions are answered by simulating realistic growth paths on a computable general equilibrium model of the Norwegian economy. The effects are calculated by comparing growth paths which rest on identical assumptions, except from the labour supply.

Specifically, the report compares growth paths that incorporate the effects of the pension reform of 2011, which will gradually raise labour supply compared to the present level. In the path denoted “less materialistic growth“, the labour supply incentives in the new pension system are combined with stronger preference for leisure relative to consumption. This path is compared with another path in which the preference for leisure relative to consumption is the same as today. In 2060 the reduction in hours worked has reduced total employment and private consumption per capital by, respectively, 21 and 32 percent compared to the growth path where preferences are constant. However, real private consumption per capita is nearly twice as high as the present level. This is basically due to productivity growth. The annual labour productivity growth is assumed to stay at 2 per cent in private industries and 0.5 per cent in government sectors. The report also presents assessments made in other studies on how the pension reform will affect employment and private consumption. The long run reform effects are relatively strong. However, the contribution from the pension reform to the growth in private consumption over the period 2010-2060 is small compared to the contribution from 50 years of productivity growth.

Even without the decline in hours worked per employee, the tax rates must on average be higher in 2060 than today, in order to finance the present welfare schemes, within the constraint implied by the fiscal rule. Almost all tax bases, except the government petroleum revenues, are proportional to employment. Thus, the reduction in hours worked caused by the change in preferences, makes a significantly stronger increase in the tax burden necessary. The report is not specific with respect to the tax changes. However, the orders of magnitude can be illustrated by comparing the necessary increase in tax revenues with the taxes on income and wealth paid by households and the payroll tax. In 2010 these taxes amounted to 37 percent of the sum of households’ income and the payroll tax revenue. When hours worked do not decline, there is room for cutting this average tax rate to 30 percent in the period 2016-2029. Thereafter, it must be increased every year, reaching about 40 percent in 2060. With less materialistic growth, this tax rate must increase to 50 percent in 2060.

Innhold

Forord.....	3
Sammendrag.....	4
Abstract.....	5
1. Problemstilling	7
2. Historisk utvikling i arbeidstid	9
3. Forutsetninger og beregningsopplegg	10
4. Utvikling med nytt pensjonssystem	15
5. Sammenligning av vekstbaner med og uten redusert arbeidstid	17
6. Hva med offentlig velferd når arbeidstiden reduseres?	20
7. Oppsummering og avsluttende merknader	21
Referanser.....	23
VedleggA: Makroøkonomiske hovedstørrelser i de tre vekstbanene	24
Figurregister	27
Tabellregister.....	28

1. Problemstilling

Langsiktige analyser av norsk økonomi legger som regel stor vekt på betydningen av arbeidsinnsats. Endringer i arbeidsinnsats, realkapital og produktivitet betraktes i såkalte vekstregnskap som de viktigste kildene til økt produksjon, inntekt og forbruk i de fleste land. Produktivitetsvekst har spilt klart størst rolle for at Norges disponible inntekt (som er svært nær nasjonalinntekten) per innbygger i 2013 var 190 prosent, dvs. 2,9 ganger høyere enn i 1970, se avsnitt 3.1 og figur 3.4 i Statistisk sentralbyrå (2014). Den samlede arbeidsinnsatsen, målt i timeverk, har endret seg lite siden 1970. Men desto høyere produktiviteten er, desto mer betyr en gitt endring i arbeidsinnsatsen for produksjon og forbruk.

Arbeidsinnsatsen er også avgjørende for finansieringen av offentlige velferdsordninger i et langsiktig perspektiv, se for eksempel Perspektivmeldingen 2013 (Finansdepartementet, 2013), heretter forkortet til PM-13, den danske Velferdskomisjonen (2004) og Holmøy og Strøm (2012). Over tid må offentlige utgifter skattefinansieres. Skatteinntektene avhenger av både skattesatser og skattegrunnlagene. Finansiering av et gitt offentlig utgiftsnivå krever lavere skattesatser desto høyere den samlede arbeidsinnsatsen er. Med unntak av petroleumsinntektene, øker de aller fleste av disse skattegrunnlagene med økt sysselsetting, se for eksempel Holmøy og Strøm (2012). I tillegg blir voksne som ikke deltar i yrkeslivet i stor grad forsørget av offentlige overføringer. De relativt rause skandinaviske velferdsstatene kjennetegnes blant annet av relativt høye skattesatser på arbeid og av at trygdene til yrkespassive voksne er relativt høye i forhold til gjennomsnittlig lønnsinntekt. Begge deler bidrar til en relativt sterk svekkelse av offentlige finanser av at voksne går fra arbeid til trygd.

Den statsfinansielle begrunnelsen for å ønske høyere arbeidsinnsats er nær knyttet til en begrunnelse som bruker samfunnsøkonomisk lønnsomhet som kriterium, se kapittel 1.2 i Holmøy og Thoresen (2013). Denne begrunnelsen respekterer den verdien som den enkelte tillegger fritid, slik atferden beskrives i standardmodellen i økonomisk arbeidstilbudsteori. Her jobber den enkelte yrkesaktive inntil den siste arbeidstimen gir en nytteøkning via økt inntekt og forbruk som akkurat kompenserer for nyttetapet av at det blir en time mindre fritid. Imidlertid innebærer skatter på både arbeidsinntekt og forbruk at arbeidstilbyderen selv sitter igjen med bare en del av de verdiene som skapes av hver arbeidstime. Resten av produksjonen tilfaller i all hovedsak andre enn den yrkesaktive selv. For det første som skattefinansiert offentlig forbruk, som blant annet utdanning, helse, omsorg og administrasjon. For det andre forbrukes denne produksjonen av dem som lever av ymse trygder fremfor eget arbeid. Når den enkelte arbeidstilbyder kun tar hensyn til eget forbruk i vurderingen av arbeidstilbudet, vil verdien av arbeid være større for samfunnet enn for arbeidstilbyderen selv, og dermed større enn nyttetapet som følger av mindre fritid. Skattesatsene innebærer dermed at overføring av tid fra fritid til skattepliktig arbeid gir samfunnet en verdi som er større enn verdien av den tapte fritiden.

Gevinsten for samfunnet av økt arbeidsinnsats øker med størrelsen på skattesatsene. Den samlede effektive skattesatsen på arbeid omfatter både personskatten på arbeidsinntekt, arbeidsgiveravgiften og de indirekte skattene på det forbruket man kjøper for arbeidsinntekten. I tillegg vil offentlige overføringer som avkortes mot arbeidsinntekt, bidra til å øke den effektive skattesatsen på arbeid. Økt marginalsatt på arbeidsinntekt vil isolert sett redusere arbeidstilbudet, gitt visse forutsetninger om hva skatteprovenyet brukes til. Dette påfører altså samfunnet et tap, som er et eksempel på det som i faglitteraturen kalles dødvektstap eller skattefinansieringskostnad. Empiriske studier tyder på at effekten på arbeidstilbudet er relativt svak; en reduksjon på 1 prosent i marginal lønn etter skatt, reduserer det samlede arbeidstilbudet med rundt 0,1 prosent, se kapittel 5 i Holmøy og Thoresen (2013). Imidlertid kan responsen bli sterkere dersom den effektive skattesatsen på arbeid øker vesentlig fra dagens nivåer. Og det samfunns-

økonomiske tapet som følger av å overføre en time fra arbeid til fritid øker progressivt med nivået på skattesatsene. Vi viser i avsnitt 3 og 4at skattefinansiering av dagens velferdsordninger vil kreve høyere skattesatser enn i dag når man ser noen tiår fremover.

Samtidig som man kan begrunne et ønske om økt arbeidsinnsats, er det mange gode grunner til at den gjennomsnittlige arbeidstiden har falt for yrkesaktive i heltidsstilling. Den viktigste er at man får bedre råd til å ta fri når inntekten øker. I et langsiktig perspektiv bør reduksjonene i formell arbeidstid, herunder ferieutvidelser, tolkes som skrittvis gjennomslag for prioriteringene hos majoriteten av de yrkesaktive. Som sagt, bør begrunnelsen for at politikere ønsker at arbeidstakerne skal jobbe mer respektere den enkeltes verdsetting av fritid. Det ville være et brudd med historiske trender dersom velstandsøkningen i tiårene fremover ikke ble delt mellom økt forbruk og økt fritid.

Et annet argument mot økt arbeidsinnsats er at svakere vekst i materiell levestandard er nødvendig av hensyn til miljøet, ikke minst for å unngå global oppvarming. I lys av at levestandarden for gjennomsnittsinnsbyggeren ikke blir betraktet som problematisk lav med dagens nivåer, er det vanskelig å argumentere for at det er umulig å leve med tilnærmet nullvekst i levestandard fremover. Det kan i denne sammenheng også være relevant å minne om at realinntekten per innbygger i Norge i 2012 var nær det dobbelte av 1990-nivået, og ca. tre ganger så høy som i 1970.

Denne rapporten undersøker nærmere hvor viktig arbeidsinnsatsen er for den langsiktige utviklingen i norsk makroøkonomi og offentlige finanser. Dette gjør vi ved å sammenligne tre vekstbaner for norsk økonomi som er basert på felles forutsetninger med unntak av forhold som påvirker sysselsettingen. Konkret bygger de tre vekstbanene i hovedsak på de samme forutsetninger som referansealternativet i PM-13 når det gjelder nøkkelstørrelser som befolkningsutvikling, petroleumsinntekter, avkastning av statens pensjonsfond – utland (SPU), verdensmarkedspriser, opplåning i utlandet og offentlig sysselsetting. Produktivitetsveksten er helt avgjørende for mulighetene for velstandsforbedringer fremover. De tre banene skiller seg fra hverandre når det gjelder systemet for alderspensjon og arbeidstid. De tre banene er nærmere beskrevet i kapittel 3.

Vi konsentrerer oss om virkningene på privat forbruk per innbygger og skattebyrde av å redusere arbeidstiden: Hvor mye koster den økte fritiden i form av lavere forbruksvekst? Hvor høyt blir forbruket i 2060 sammenlignet med dagens nivå i F-banen? Hvor mye av endringen fra i dag til 2060 kan tilskrives henholdsvis den generelle økonomiske veksten, pensjonsreformen og arbeidstidsforkortelsen? Gitt dagens velferdsordninger, inklusive den nye folketrygden, og bruk av velferdstjenester, hvor mye må skattebyrden øke for at dette skal finansieres uten å bryte handlingsregelen for bruk av oljeinntekter? I hvilken grad påvirker pensjonsreformen og arbeidstidsforkortelsen svaret på dette spørsmålet?

Det finnes en betydelig faglitteratur som analyserer virkninger av endringer i arbeidstid. Bjørnstad, Hammersland og Holm (2008) gir en oversikt over denne i deres studie av virkningene på norsk økonomi av ulike reduksjoner i normalarbeidstiden. De finner vesentlig svakere effekter enn det vi finner, men premissene her avviker fra de som ligger til grunn for vår analyse. Vi går gjennom de viktigste forskjellene i kapittel 7.

Rapporten er disponert som følger: Kapittel 2 viser at en fordeling av produktivitetsveksten på økt realinntekt og økt fritid har vært det normale i Norge etter 1930. Dette er nyttig bakgrunnsstoff for resten av rapporten. Kapittel 3 gjør rede for de viktigste forutsetningene i våre beregninger. Det gjelder både hvordan økonomien virker i den modellen vi har brukt, og anslag på størrelser som bestemmes utenfor modellen. Vi viser også utviklingen frem til 2060 i privat

forbruk per innbygger, samlet arbeidsinnsats og skattebyrde i det vi kaller en referansebane for norsk økonomi. Kapittel 4 viser hvordan pensjonsreformen av 2011 isolert sett påvirker den økonomiske utviklingen. I kapittel 5 viser vi hvordan en mindre materialistisk form for utnytting av produktivitetsveksten påvirker den makroøkonomiske utviklingen, spesielt privat forbruk per innbygger og skattebyrde. Kapittel 6 diskuterer hvordan resultatene i kapittel 5 kan bli påvirket av at deler av den ekstra fritiden brukes til uformell eldreomsorg. Vi oppsummerer i kapittel 7. Her gir vi også en kort omtale og forklaring av de viktigste forskjellene mellom den ovennevnte analysen av Bjørnstad, Hammersland og Holm (2008) og vår analyse.

2. Historisk utvikling i arbeidstid

Tabell 1 viser at siden 1987 har den formelle arbeidstiden i Norge vært 37,5 timer per uke for fulltidsansatte, mot 48 timer fra 1930 frem til 1959, dvs. en akkumulert reduksjon på 22 prosent. Når man også tar hensyn til reduksjon i antall arbeidsuker per år og innføring av flere bevegelige helligdager, innebar formell arbeidstid i 2010 1688 timer per år mot 2368 timer per år i 1930, en reduksjon på 28,7 prosent. Blant annet som følge av økt innslag av deltidsarbeid har antall utførte timeverk per sysselsatt falt enda sterkere, med 40 prosent fra 1930 til 2011 og med 23 prosent fra 1970 til 2011. Det meste av fallet i timeverk per sysselsatt kom mellom 1940 og 1980. Den gjennomsnittlige arbeidstiden stabiliserte seg fra midten av 2000-tallet.

Tabell 1. Utviklingen i formell arbeidstid fra 1930

	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.

Tabell 2. Nøkkeltall for sysselsetting og arbeidstid 1930-2011

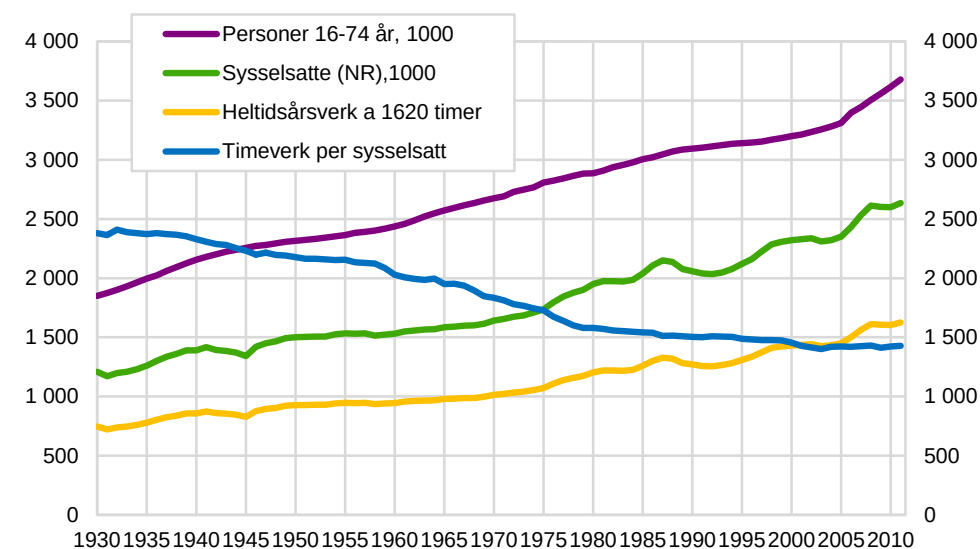
	Personer 16-74 år, 1000	Syssel- satte, 1000	Syssel- satte per person	Timeverk per person	Årsverk a 1620 timer	Årsverk a 1620 timer per syssel- satt	Årsverk a 1620 timer per person
1930	1 849	1 208	0,65	1 556	1 776	1,47	0,96
1940	2 156	1 390	0,64	1 503	1 999	1,44	0,93
1950	2 315	1 502	0,65	1 412	2 018	1,34	0,87
1960	2 437	1 530	0,63	1 275	1 917	1,25	0,79
1970	2 676	1 641	0,61	1 126	1 859	1,13	0,69
1980	2 887	1 949	0,68	1 066	1 900	0,98	0,66
1990	3 095	2 059	0,67	999	1 910	0,93	0,62
2000	3 201	2 320	0,72	1 055	2 084	0,90	0,65
2010	3 618	2 600	0,72	1 023	2 285	0,88	0,63
2011	3 680	2 636	0,72	1 022	2 322	0,88	0,63

Kilde: Nasjonalregnskapet.

Tabell 2, Figur 1 og Figur 2 viser videre at tendensen til kortere arbeidstid per sysselsatt har vært motvirket av vekst i befolkningen i yrkesaktiv alder og i sysselsettingsandelen. I 2011 ble det utført 31 prosent flere timeverk enn i 1930 og 25 prosent flere timeverk enn i 1970. 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 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. Når sysselsatte og timeverk per person ikke har økt

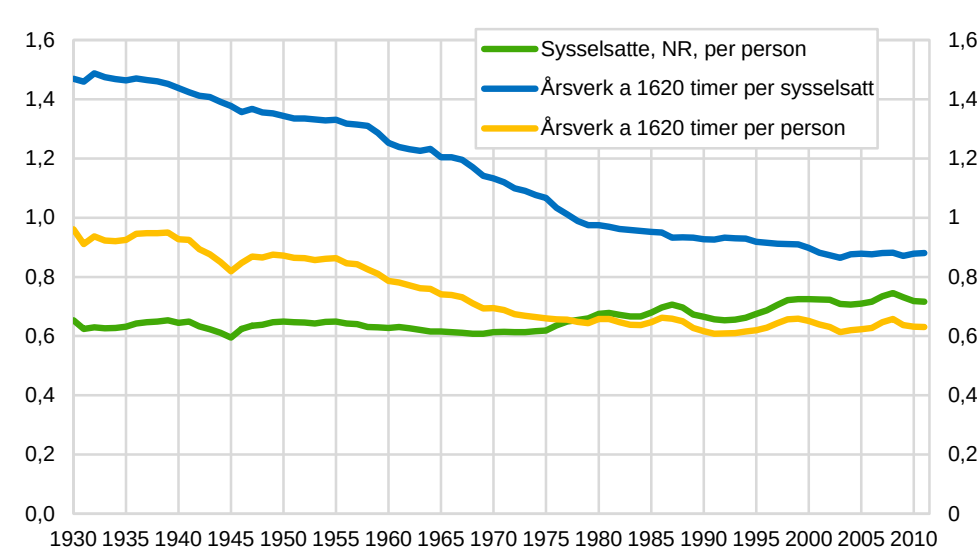
mer siden 1930, har det sammenheng med følgende forhold: 1) Sammenlignet med dagens befolkning, var det i 1930 svært få eldre i aldersgruppen 67-74 år, og også mange færre i gruppen 62 til 66 år, hvor yrkesaktiviteten er betydelig lavere enn i aldersgruppene med høyest yrkesaktivitet. 2) Yrkesdeltakelsen var langt høyere blant ungdom i 1930 enn i dag, fordi færre tok videregående og høyere utdanning.

Figur 1. Demografi, samlet sysselsetting og arbeidstid 1930-2011



Kilde: Nasjonalregnskapet og Befolkningsstatistikk.

Figur 2. Sysselsetting og arbeidsinnsats per person 1930-2011



Kilde: Nasjonalregnskapet og Befolkningsstatistikk.

3. Forutsetninger og beregningsopplegg

Analysen av utviklingen i offentlige finanser må se langt frem i tid for å gi en god belysning av de relevante trendene og endringer i disse. For Norge er dette spesielt viktig; alle fremskrivninger viser at dagens svært solide statsfinanser vil bli vesentlig mer anstrengte når vi går et par tiår frem i tid. Det skyldes i hovedsak aldring av befolkningen. I tillegg vil realavkastningen av oljefondet vokse svakere enn i dag, og svakere enn veksten i offentlige utgifter, etter at de lønnsomme olje- og gassressursene er uttømt. Disse endringene og virkningene av dem på offentlige finanser og makroøkonomi trenger lang tid for å spille seg ut. Disse langsiktige effektene er likevel sikrere enn mange kortsiktige endringer, som for eksempel

utviklingen i valutakurs og oljepris. All erfaring viser at det er langt vanskeligere å få politisk oppslutning om kutt i offentlig velferd enn til økninger. Dette gjør det viktig at man har et godt bilde av hvilket statsfinansielt handlingsrom man har på lang sikt. Da kan man planlegge offentlig velferd slik at faren for krisepregede kutt blir mindre enn om kun har en kortsiktig beslutningshorisont.

Beregningene i denne rapporten er gjort ved hjelp av modellen DEMEC, se Holmøy og Strøm (2012) for en fyldig beskrivelse. DEMEC er laget for å analysere den makroøkonomiske utviklingen i Norge i et langsiktig perspektiv. Spesielt bruker vi modellen til å analysere virkninger av endringer i såkalte eksogene størrelser (variable), dvs. størrelser som langt på vei er uavhengige av den langsiktige makroøkonomiske utviklingen i Norge. Med "langsiktig perspektiv" menes at vi ser bort fra effekter som normalt er forbigående, for eksempel konjunktursvingninger. Vi konsentrerer oss i stedet om å ta hensyn til de mekanismene som skaper de trendene som kommer frem når man "glatter bort" svingningene. Endringene i for eksempel sysselsetting og materiell levestandard fra i dag til 2060 vil i neglisjerbar grad være påvirket av *svingningene* i rente, valutakurs, oljepris og andre økonomiske størrelser. Det som vil bety noe er tilgangen på ressurser (spesielt arbeidskraft), hvordan disse utnyttes og produktivitetsveksten. I beregningene som presenteres nedenfor bygger vi stor grad på de samme forutsetningene som er lagt til grunn for den såkalte referansebanen i PM-13. Nedenfor forklarer vi i korte trekk hvordan DEMEC beskriver viktige sammenhenger i norsk økonomi.

Vi mater modellen med en befolkningsfremskrivning med anslag på antall personer i gitte befolkningsgrupper definert ved kjønn, alder og landbakgrunn i alle år fremover innenfor en viss fremskrivningsperiode. Befolkningsutviklingen bestemmes av eksogene anslag på fødsler, død, innvandring og utvandring. Vi har lagt til grunn det såkalte *middelalternativet* i befolkningsfremskrivningen fra SSB fra 2012.

Sysselsettingen bestemmes ved å multiplisere antall personer i hver befolkningsgruppe med en gruppespesifikk sysselsettingsandel og arbeidstid. Arbeidsledighetsraten forutsettes å være konstant på rundt 3 prosent, som i praksis betyr full sysselsetting. Arbeidsproduktiviteten, dvs. produksjon per timeverk, antas å være proporsjonal med timelønn. Denne produktiviteten forutsettes å øke med 2 prosent per år. I DEMEC spiller lønnet arbeidsinnsats en nøkkelrolle for offentlige finanser. For det første bestemmes nesten alle skattegrunnlagene, også indirekte skatter og skatter betalt av bedrifter og selskaper, av sysselsettingen. Med et krav om en balansert utvikling i handelen med utlandet, vil det være produksjonen av beskattede produkter som bestemmer det indirekte skattegrunnlaget – ikke hvilke kjøpere som betaler de indirekte skattene. Skattene som betales av bedrifter og selskaper på bruk av innsatsfaktorer og overskudd, vil også være proporsjonale med arbeidsinnsatsen.

Lønnet arbeidsinnsats betyr også mye for offentlige utgifter. På den ene siden vil økt arbeidsinntekt øke trygdene som kompenserer for bortfalt arbeidsinntekt, herunder alderspensjon, uførepensjon, dagpenger, sykepenger og foreldrepenger. På den annen side kommer uføretrygd og mange offentlige overføringer som en erstatning for yrkesinntekt, slik at disse utgiftene øker desto lavere yrkesdeltakelsen er.

Fra SSB's inntektsstatistikk har vi innhentet tall for hvor mange personer innenfor en befolkningsgruppe som mottar ulike former for offentlige pensjoner og andre stønader, samt gjennomsnittlig stønadsbeløp. For alders- og uførepensjon baserer både vi og PM-13 oss på fremskrivninger gjort ved mikrosimuleringsmodellen MOSART, se Fredriksen, Holmøy, Strøm og Stølen (2014). Vi har fordelt offentlige individuelle utgifter etter kjønn og alder basert på statistikk som gir oss aldersprofiler for hvilke grupper som mottar tjenesten. Dette gjelder individuelle

tjenester som barnehager, utdanning, helsetjenester og omsorg. Vi har ikke forsøkt å differensiere utgiftene på ulike befolkningsgrupper annet enn etter kjønn og alder. Offentlige utgifter som ikke lar seg individfordele, er fordelt med samme beløp per hode for alle personer i befolkningen. Dette gjelder utgiftsposter som offentlig administrasjon, forskning, politi- og rettsvesen og forsvar.

Modellen skiller mellom tre kilder til vekst i offentlig utgifter knyttet til tjenesteproduksjon: a) endringer i tjenestestandard definert ved timeverk per bruker for en definert ved alder og kjønn; b) endringer i brukerfrekvenser, definert forholdet mellom brukere og antall personer i en aldersgruppe; c) endringer i folkemengden etter kjønn og alder. I beregningene i denne rapporten forutsettes standarden og brukerfrekvensene å være konstante over tid etter kjønn og alder for alle tjenestekategorier. Dette tror vi er urealistisk som prognose. Vi gjør det likevel, fordi de samme forutsetningene er gjort i referansebanen i PM-13, og vi ønsker å reprodusere hovedtrekkene i denne banen. Valget av denne forutsetningen i PM-13's referansebane er gjort fordi man vil beregne hvor mye det vil koste å videreføre dagens velferdsordninger som et utgangspunkt for diskusjon av eventuelle påplusninger. PM-13 analyserer for eksempel virkningene av både standardforbedringer innenfor helse og omsorg og av at eldre i fremtiden blir friskere på hvert alderstrinn samtidig som levealderen øker.

Veksten i timelønn bestemmes i tråd med den tradisjonelle teorien for små åpne økonomier. Det betyr at lønnsveksten er lik veksten i arbeidsproduktivitet pluss veksten i verdensmarkedsprisene på de produktene som produseres i de næringene som er mest utsatt for utenlandsk konkurranse, dvs. frontfagsnæringene. Disse bedriftene kan ikke over tid ha en annen prisvekst på sine produkter enn utenlandske konkurrenter. Vi har antatt at alle verdensmarkedspriser vokser med 2 prosent per år målt i norske kroner. Prisen på alle produkter som importeres eller eksporteres, vokser dermed med 2 prosent per år. Med en vekst i arbeidsproduktiviteten på 2 prosent per år, blir nominell lønnsvekst dermed 4 prosent per år i frontfagsmodellen. Produsenter av produkter som er skjermet mot internasjonal konkurranse setter prisene slik at enhetskostnadene dekkes. Enhetskostnadene er uavhengige av hvor mye som produseres i andre næringer. Under våre forutsetninger vil alle priser vokse med 2 prosent per år. Samtidig vil prisen på arbeidskraft per produsert enhet være lønnsveksten minus veksten i arbeidsproduktivitet, dvs. $4 - 2 = 2$ prosent per år. Når alle priser, inklusive den effektive prisen på arbeidskraft, øker med 2 prosent per år, vil ikke bedriftene ønske å endre sammensetningen av sine innsatsfaktorer. De trenger heller ikke å øke prisen på sitt produkt for å få dekket kostnadene. Konsumentene vil heller ikke ønske å endre produkt-sammensetningen av sitt forbruk siden prisene på alle produkter vokser like mye.

Bruken av kapital og andre innsatsfaktorer vil med disse forutsetningene være proporsjonal med sysselsettingen i hver næring. Det samme vil produksjonen. Produksjonen går til eksport, privat forbruk, bedriftenes kjøp av innsatsfaktorer og offentlige produktkjøp. For hver etterspørselskategori er importen proporsjonal med nivået på etterspørselen. Eksporten bestemmes slik at handelen med utlandet oppfyller et bestemt krav til utviklingen i Norges finansielle fordringer på utlandet. Vi har forutsatt at endringen i summen av disse fordringene fra dagens nivå etter hvert blir lik endringen i verdien av SPU. Det betyr at Norges finansielle sparing i utlandet kun består av statens netto kontantstrøm fra oljevirkomheten. I tillegg spares 2 prosent av den nominelle fondskapitalen per år, noe som spesielt medfører at realverdien av oljefondet er uendret på lang sikt når oljeressursene er uttømt.

Det oljekorrigerte budsjettunderskuddet for staten er i hvert år lik 4 prosent av kapitalen i SPU. Dette samsvarer med dagens tolkning av handlingsregelen for bruken av petroleumsinntekter. Kommunesektoren forutsettes å balansere løpende inntekter og utgifter, etter inntektsoverføringer fra staten. Disse forutsetningene om sparing er de samme som i PM-13. Alle skattesatser, både for direkte og indirekte skatter, forutsettes å være uendret fra 2010. Vi forutsetter at handlingsregelen

oppfylles gjennom endringer i netto stønader til husholdningene. Vi vil i det følgende omtale endringene i disse netto kontantoverføringene som (nødvendige) skatteendringer. Det er viktig å få frem at denne nødvendige skatteendringen i et gitt år kommer i tillegg til de offentlige skatteprovenyer som følger fra skattesatsene som er holdt konstant. Modellen bestemmer hvor stor den nødvendige netto skatteendringen i et gitt år må være for at handlingsregelen skal oppfylles, men vi har ikke spesifisert hvilke konkrete skattesatser som endres.

Den nominelle avkastningen på alle finansielle plasseringer, inklusive avkastningen av kapitalen i oljefondet, er satt til 5,5 prosent. Målt i internasjonal kjøpekraft, dvs. i enheter av importerte produkter, innebærer dette en realavkastning på 3,5 prosent.

Produksjon av olje og gass følger den samme utviklingen som i referansebanen i PM-13. Det innebærer at produksjonen av olje i 2060 er falt til 14 prosent av 2011-nivået, mens gassproduksjonen i 2060 utgjør 22 prosent av 2011-nivået. Også prisene på olje og gass, målt i norske kroner, utvikler seg på eksakt samme måte som i referansebanen i PM-13. Her er den langsiktige olje- og gassprisen henholdsvis 525 kroner per fat og 1,93 kroner per Sm³ fra og med 2014, målt i 2013-kroner. Investeringene i petroleumssektoren er også identiske med forutsetningene i PM-13.

Det private forbruket blir lik det som blir til overs når bedriftene har kjøpt sin produktinnsats og foretatt sine investeringer, og det offentlige har lagt beslag på sin del av arbeidskraften og produkter. Desto høyere sysselsetting, produktivitetsvekst, SPU-avkastning og olje- og gassinntekter, desto høyere blir Norges disponible inntekt, som gir rom for høyere privat forbruk uten at man bryter med handlingsregelen eller balanserestriksjonen på utenriksøkonomien.

Våre anslag på virkninger fremkommer ved å sammenligne følgende vekstbaner for norsk økonomi:

- *Referansebanen (R)* bygger på forutsetningene over. I tillegg forutsettes videreføring av a) det gamle pensjonssystemet, dvs. systemet før 2011; b) de alders- og kjønnsespesifikke sysselsettingsandeler og arbeidstider per sysselsatt som ble observert i 2010. Denne banen er ment å være et sammenligningsgrunnlag når man skal vurdere effekter av henholdsvis redusert arbeidstid og pensjonsreformen av 2011.
- *Nytt pensjonssystem (P)* bygger på de samme forutsetningene som R-banen over, med unntak av at det gamle pensjonssystemet er erstattet av det nye fra og med 2011. Pensjonsreformen øker sysselsettingen og reduserer antall alderspensjonister og statlige pensjonsutgifter.
- *Mer fritid (F)* bygger på de samme forutsetningene som P-banen, men her reduseres i tillegg den gjennomsnittlige arbeidstiden for alle sysselsatte med 0,5 prosent hvert år fra og med 2015 til og med 2058. I denne perioden er en fulltidsarbeidsdag da redusert med 1,5 time. Før vi tar hensyn til pensjonsreformens effekter på arbeidstilbudet, betyr dette at fulltidsarbeidsdagen reduseres fra 7,5 timer til 6 timer. Sammenlignet med dagens situasjon, inneholder F-banen to motstridende effekter på arbeidstilbudet: 1) Den tar hensyn til at pensjonsreformen stimulerer arbeidstilbudet, og 2) at personer i yrkesaktiv alder verdsetter fritid relativt høyere enn i R- og P-banen fra og med 2015. Merk at forutsetningen om at folketrygdens grunnbeløp reguleres med veksten i gjennomsnittlig årslønn, betyr at viljen til å gi avkall på inntekt og forbruk også gjelder pensjonistene. Vi mener dette er den tolkningen av lønnsregulering av grunnbeløpet som oppfyller intensjonen bak reguleringen: det ikke skal være en systematisk forskjell mellom inntektsveksten for lønnstakere og pensjonister.

Motivasjonen for R-banen er at vi ønsker å se hvor mye makroøkonomien, spesielt gjennomsnittlig forbruk og offentlige finanser, påvirkes av pensjonsreformen og den tenkte arbeidstidsforkortelsen, i kombinasjon og hver for seg. Da trenger vi en

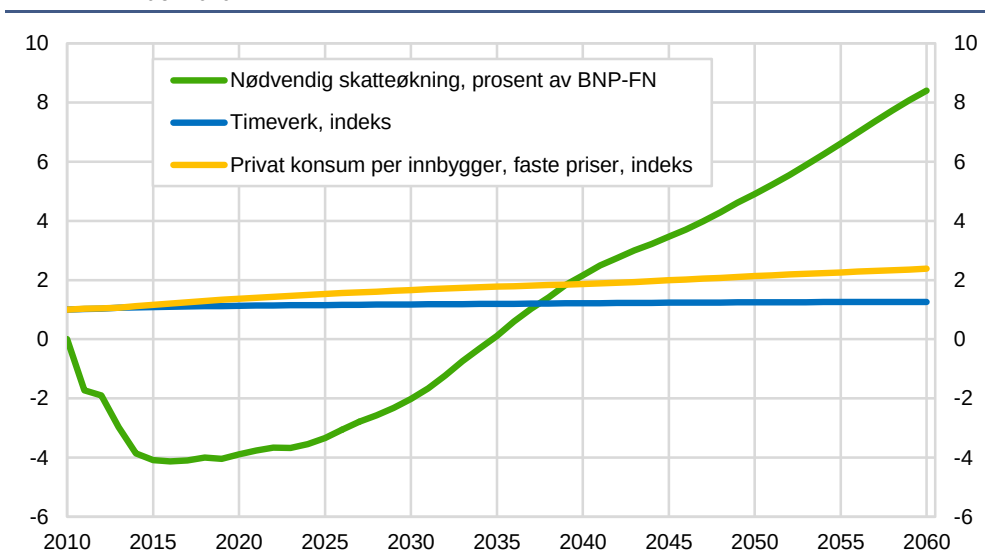
bane der dagens gjennomsnittlige arbeidsinnsats for gitt alder, kjønn og utdanning videreføres som sammenligningsgrunnlag. En tolkning av avvikene mellom F-banen og R-banen er at fritid delvis ”flyttes” fra den tidligste pensjonistfasen til yngre alder. Ved å sammenligne en gitt variabel i et gitt år i disse tre banene, kan vi anslå de isolerte effektene av henholdsvis pensjonsreformen, arbeidstidsreduksjonen og kombinasjonen av disse to endringene.

Figur 3 viser referansebanens utvikling i samlet sysselsetting (timeverk), privat konsum per innbygger og den skatteendringen som er nødvendig i hvert enkelt år for at handlingsregelen overholdes. I 2060 er det rom for at det private forbruket kan være 2,4 ganger nivået i 2010. Den samlede sysselsettingen målt i timeverk vokser noe over tid – til 1,3 ganger 2010-nivået i 2060 – til tross for at arbeidsinnsatsen for både kvinner og menn på alle alderstrinn er den samme som i 2010. Årsaken er sammensetningseffekter: andelen av befolkningen øker i de aldersgrupper som jobber mer enn gjennomsnittet i 2010. Dette skyldes i sin tur delvis innvandring.

Den nødvendige skatteendringen er målt i prosent av løpende BNP for Fastlands-Norge i referansebanen. BNP for Fastlands-Norge kan i denne sammenheng tolkes som et mål på økonomiens samlede skattegrunnlag. Denne måten å vise den nødvendige skatteøkningen på er den samme som man har valgt i PM-13. Figur 3 bekrefter bildet av den langsiktige utviklingen i offentlige finanser slik det presenteres i PM-13 og i for eksempel Holmøy og Nielsen (2008). Etter 2020 vil offentlige finanser svekkes i forhold til dagens solide situasjon. Dette har to hovedårsaker: 1) befolkningen vokser og eldes, spesielt øker andelen som er over 80 år og tunge brukere av eldreomsorg sterkt etter 2020. 2) Veksten i SPU-kapitalen avtar etter hvert som lønnsomme felt tømmes. I referansebanen er det rom for å senke skattene og/eller øke offentlige utgifter frem til 2016. Deretter må denne utviklingen reverseres i alle år. I 2060 utgjør den nødvendige skatteøkningen 8,5 prosent av BNP for Fastlands-Norge.

Til sammenligning viser referansebanen i PM-13 at skattene må økes, gjennom satsøkninger, med vel 6 prosent av Fastlands-Norges BNP i 2060. Dette til tross for at Fastlands-Norges BNP er noe mindre enn total BNP også i 2060. Videre når kurven som måler den nødvendige skatteendringen, bunnen først i 2025 i referansebanen i PM-13. Forskjellene i forhold til vår referansebane skyldes i hovedsak at referansebanen i PM-13 har innarbeidet noen av de gunstige statsfinansielle virkningene (men ikke sysselsettingseffektene) av pensjonsreformen.

Figur 3. Referansebane (R-bane) hvor tidligere pensjonssystem og dagens arbeidstid og yrkesfrekvenser videreføres. Nødvendig skatteøkning i prosent av BNP i Fastlands-Norge (BNP-FN), og indekser for timeverk totalt og privat konsum per innbygger, der 2010 = 1



4. Utvikling med nytt pensjonssystem

Pensjonsreformen av 2011 omfatter ny alderspensjon i folketrygden og endringer i reglene for AFP og tjenstepensjonsordningene i privat sektor. I offentlige sektor er det foreløpig små endringer i AFP og tjenstepensjonsordningene. Pensjonsreformen viderefører

1. Minste- og standardsikring, men Garantipensjon overtar for Minstepensjon
2. Pensjonsytelse som er på "gammelt" nivå, før levealdersjustering
3. Lønnsindeksering av opptjente rettigheter
4. Løpende skattefinansiering

Pensjonsreformen innebærer følgende viktige endringer:

1. Opptjening akkumuleres til pensjonsformue
 - a. All pensjongivende inntekt i alle år teller - ikke bare 20 beste år
 - b. Årlig opptjening = 18,1 prosent av inntekt opp til 7,1 G
 - c. Gradvis innfasing av de nye opptjeningsreglene (1953-1963)
2. Uttak av pensjon i privat sektor er fleksibelt for alderstrinnene 62 - 75 år, og uavhengig av hvor mye en arbeider
3. Årlig ytelse = Pensjonsformuen/Delingstall
 - a. Påvirkes av kohortlevealder og tidspunkt for uttak
4. Svakere ytelsesregulering: Lønnsvekst – 0,75 prosent

I privat sektor er AFP- og tjenstepensjonsordningene endret i tråd med prinsippene bak endringene i folketrygden. I offentlig sektor videreføres bruttoordningen slik at reformprinsippene brytes. Reformen gir dermed tilnærmet ingen incentiver til økt arbeidstilbud for offentlig ansatte:

- 62-67 år: Man får AFP/tjenstepensjon kun hvis man går av
- 67 år: Ytelsen utgjør 66 prosent av sluttlønn, før levealdersjustering
- 67 år +: Kan motvirke levealdersjustering ved å jobbe, men kun til man når 66 prosent av sluttlønn

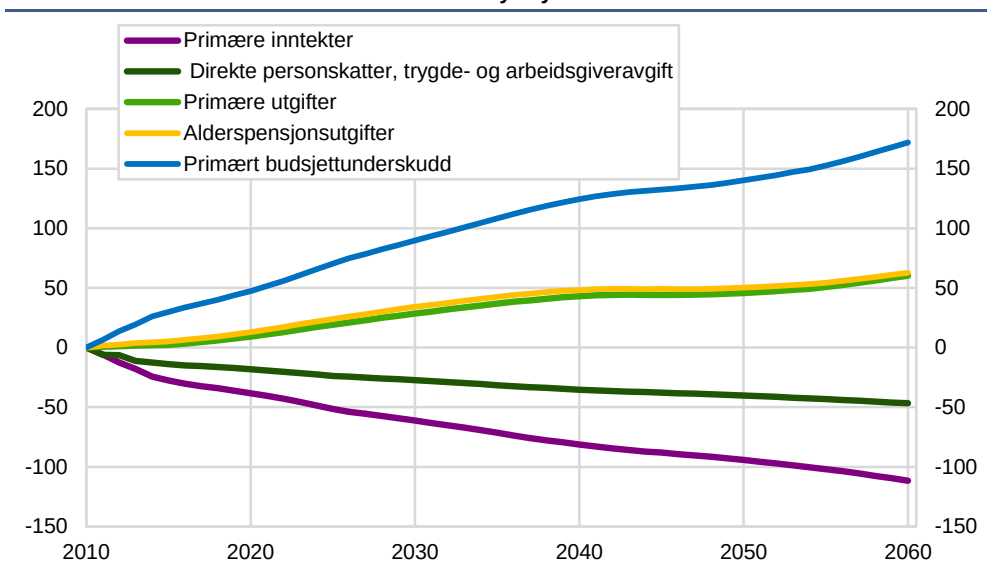
De effektene av pensjonsreformen som presenteres nedenfor, bygger på Fredriksen, Holmøy, Strøm og Stølen (2014). Effektene på arbeidstilbudet tar hensyn til at en økende andel i yrkesaktiv alder er uføre eller utenfor arbeidsmarkedet av andre grunner når man nærmer seg 62 års alder. Det er ikke lagt inn noen effekt av pensjonsreformen på hvor mange som blir uføre.

De nye reglene for opptjening av pensjonsrettigheter innebærer isolert sett økte offentlige pensjonsutgifter. Motsatte og betydelig sterkere effekter skapes på lang sikt av svakere indeksering av ytelsene, levealdersjustering og lavere ytelser ved tidlig avgang. Sysselsettingen vil øke gjennom følgende effekter på arbeidstilbudet:

- *Arbeidstid for yrkesaktive før avgang øker*, fordi sammenhengen mellom arbeid og pensjonsytelse styrkes. Reformen øker nåverdien av ytelser som følge av å jobbe mer med 5,1 prosent. Med en elastisitet på 0,5 øker dermed arbeidstilbudet med 2,5 prosent på den såkalte intensive marginen.
- *Den gjennomsnittlige avgangsalderen øker på kort sikt*, dvs. før levealdersjusteringen får betydning, fordi den enkelte yrkesaktive blir konfrontert med prisen på å ta fri. I alt har vi lagt til grunn at den kortsiktige effekten av dyrere fritid fører til at avgangen i gjennomsnitt utsettes med 0,24 år, etter utfasing av gammel AFP. Dette er et veid gjennomsnitt av følgende responser (prosentandelene er vektor), basert på grove forutsetninger:
 - **30 prosent** med "gammel" AFP i privat sektor: + **1,2 år** fordi det blir dyrere å gå av tidlig. Responser gir yrkesfrekvenser for 60-69 åringer midt mellom nivået i dag og nivået på 80-tallet før man fikk tidligpensjonsordninger.
 - **30 prosent** med "gammel" AFP i offentlig sektor: **0 år**.
 - **40 prosent** uten "gammel" AFP i privat sektor: - **0,3 år**
- *Avgangsalderen øker på lang sikt*, pga. levealdersjustering, i gjennomsnitt med **0,5 år per år økt levealder**, mens økt levealder ikke hadde effekt i det gamle systemet. Anslaget er et veid gjennomsnitt av følgende responser, basert på grove forutsetninger:

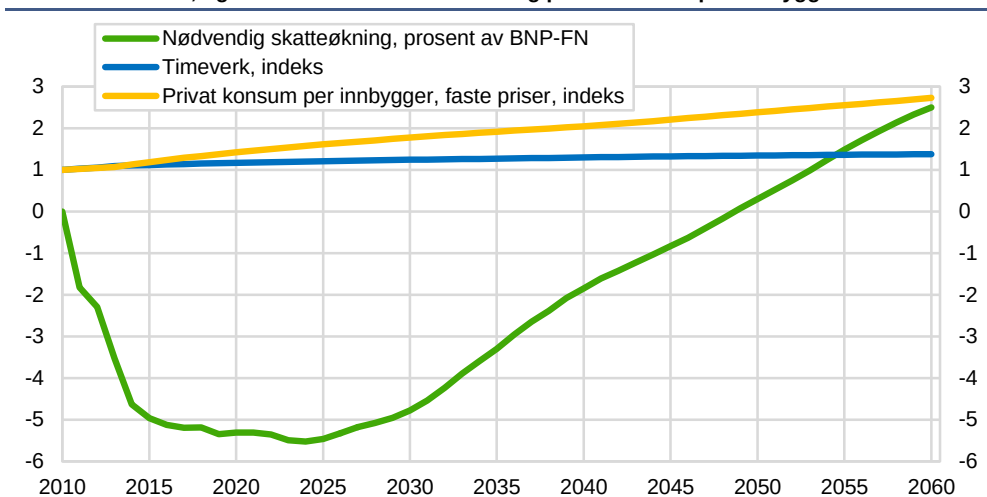
- **20 prosent** jobber så lenge de kan etter 67: **+ 1 år per år økt levealder**
- **50 prosent** i privat sektor: **+ 2/3 år per år økt levealder**. Denne responsen nøytraliserer levealdersjusteringen av årlig ytelse
- **30 prosent** i offentlig sektor: **0 år**

Figur 4. Virkninger på offentlige finanser av å videreføre det gamle pensjonssystemet, målt som avvik fra vekstbane med det nye systemet. Milliarder 2012-lønnskroner



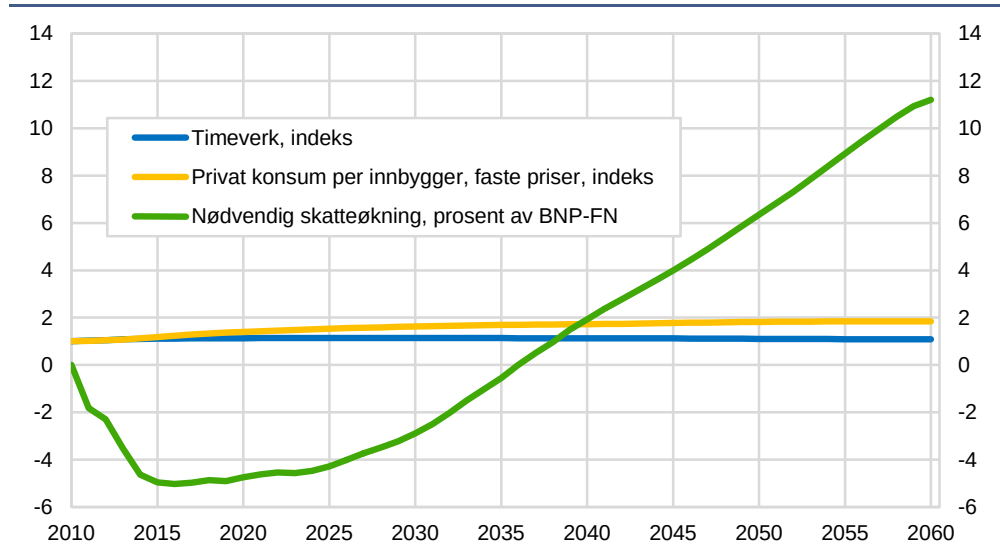
Pensjonsreformen styrker statsfinansene ved å redusere pensjonsutgiftene og ved å øke skatteinntektene. Begge effekter skyldes i hovedsak at det blir færre pensionister og flere yrkesaktive som følge av utsatt avgang. Effektene øker over tid etter hvert som levealdersjusteringen og den svakere indekseringen av ytelsene får virke. Når man korrigerer løpende tall for lønnsveksten på 4 prosent per år, får man det bildet av endringer i offentlige finanser som vises i Figur 4. Offentlige primære inntekter (dvs. inntekter eksklusive renter og andre formuesinntekter) ville i 2060 vært 112 milliarder 2012-lønnskroner (8,4 prosent) lavere dersom man hadde videreført det gamle pensjonssystemet sammenlignet med det vi anslår med det nye systemet. Offentlige utgifter ville vært 60 milliarder 2012-lønnskroner (4,4 prosent) høyere, og det meste av denne forskjellen skyldes at utgiftene til alderspensjon ville vært 63 milliarder 2012-lønnskroner (21,8 prosent) høyere med det gamle i stedet for det nye systemet. Pensjonsreformen innebærer dermed en større økning i offentlige inntekter enn reduksjonen i pensjonsutgifter. Begge effektene bidrar til å bedre offentlige finanser.

Figur 5. Bane med nytt pensjonssystem (P-bane). Nødvendig skatteøkning i prosent av BNP, og indekser for timeverk totalt og privat konsum per innbygger med 2010 = 1



Figur 5 viser utviklingen i våre tre nøkkelstørrelser i banen med nytt pensjons-system. Figur 6 viser forskjellene for disse variabelene mellom P-banen og R-banen. Pensjonsreformen gir rom for at privat konsum per innbygger kan være nær 15 prosent høyere i 2060 enn om man hadde videreført det gamle systemet. Man betaler for denne økningen ved å jobbe vesentlig mer. I 2060 ligger timeverkene nær 9 prosent over nivået i R-banen. Den nødvendige skatteøkningen, målt som andel av BNP for Fastlands-Norge, ligger i 2060 5,7 prosentpoeng lavere i P-banen enn i R-banen.

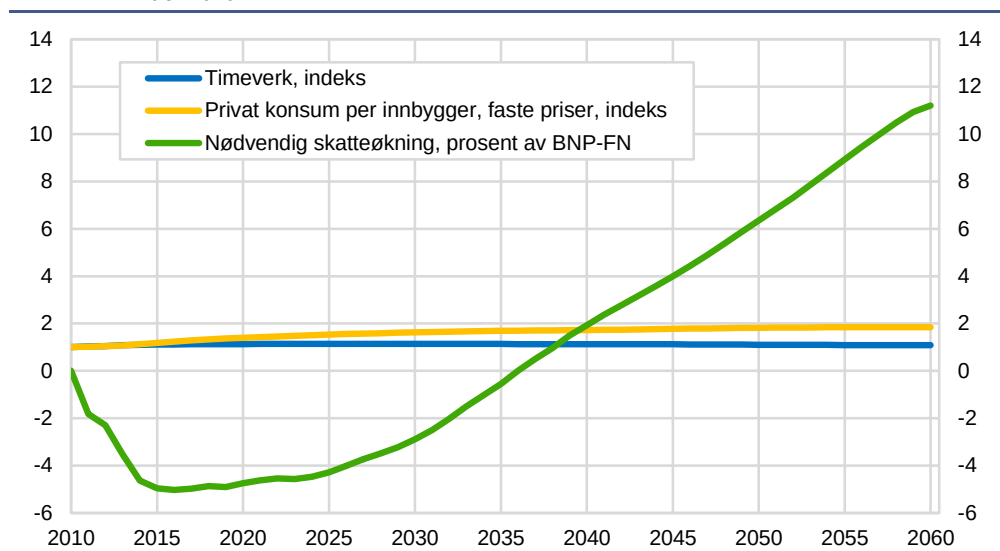
Figur 6. Forskjeller mellom bane med nytt pensjonssystem og referansebanen. Nødvendig skatteøkning i prosent av BNP (forskjell målt i prosentpoeng), timeverk totalt (prosent) og privat konsum per innbygger (prosent)



5. Sammenligning av vekstbaner med og uten redusert arbeidstid

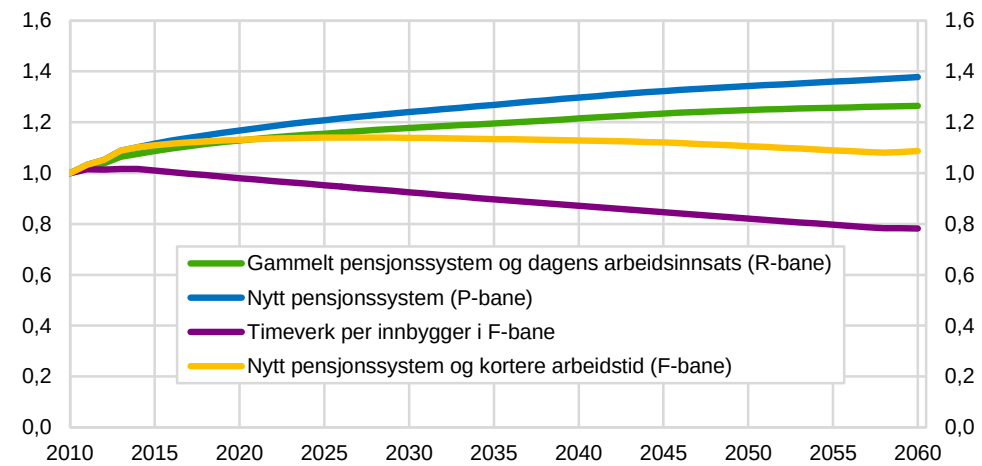
Figur 7 og Tabell 3 viser utviklingen i våre tre nøkkelvariable i F-banen der det nye pensjonssystemet kombineres med en jevn reduksjon av normalarbeidsdagen fra 7,5 til 6 timer (21,4 prosent) i perioden 2015-2058.

Figur 7. Bane med redusert arbeidstid og nytt pensjonssystem. Nødvendig skatteøkning i prosent av BNP og indekser for timeverk totalt og privat konsum per innbygger, der 2010 = 1

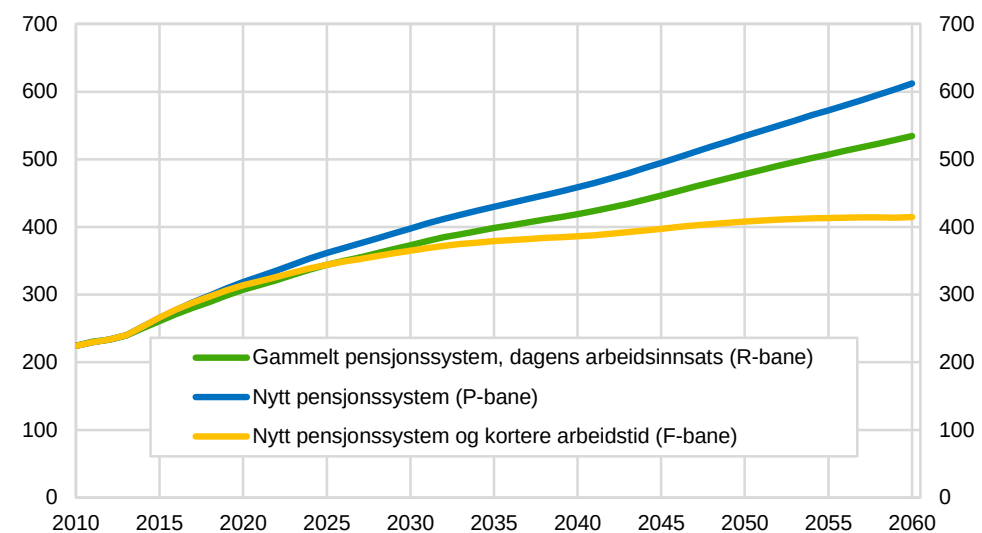


Tabell 3. Timeverksutvikling, privat konsum per innbygger og nødvendig skatteøkning i de tre vekstbanene for norsk økonomi

	2010	2030	2060
Nødvendig skatteøkning fra 2010, prosent av BNP-FN			
R-bane	0	-2,0	8,4
P-bane	0	-4,8	2,5
F-bane	0	-2,9	11,2
Timeverksindeks, 2010 = 1			
R-bane	1	1,18	1,26
P-bane	1	1,24	1,38
F-bane	1	1,14	1,09
Privat konsum per innbygger, 1000 2010-kroner			
R-bane	224	373	535
P-bane	224	398	612
F-bane	224	365	414

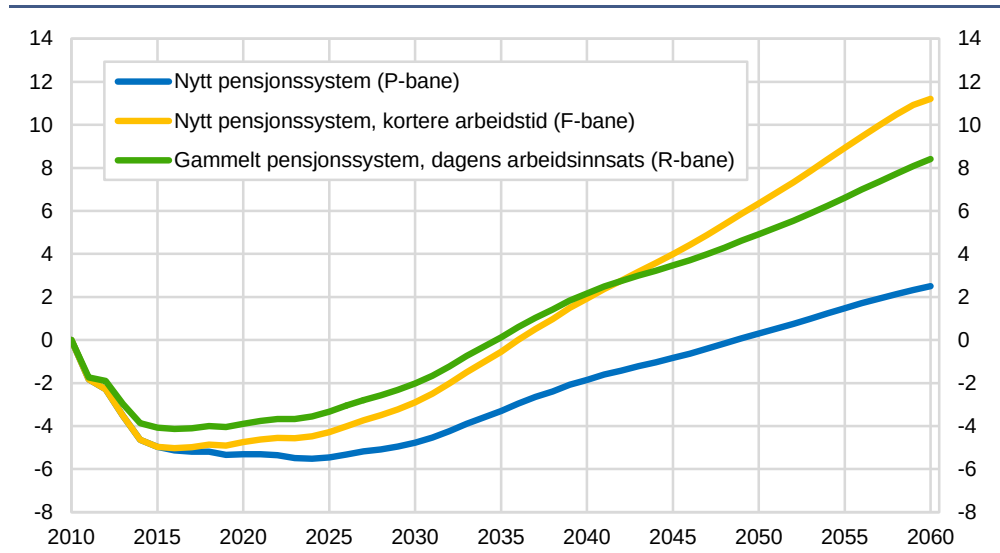
Figur 8. Utvikling i arbeidsinnsats (timeverk totalt) i tre vekstbaner. Indekser, 2010 =1

Tallene i Figur 8 innebærer at den samlede arbeidsinnsatsen i F-banen ligger 21 prosent lavere enn i P-banen i 2060. Arbeidsinnsatsen i F-banen ligger også lavere enn i R-banen etter 2020. I 2060 er forskjellen 14 prosent. PM-13 viser i avsnitt 7.4.2 virkningene på offentlige finanser av en videreføring av den nedgangen i gjennomsnittlig arbeidstid man har hatt etter 1990. I 2060 innebærer det et negativt skift i utførte timeverk på 10,5 prosent fra nivået i referansebanen i PM-13. Vår F-bane innebærer med andre ord en noe sterkere nedgang i gjennomsnittlig arbeidstid enn det man studerer i PM-13. Imidlertid ligger det samlede antall timeverk i vår F-bane høyere enn dagens nivå i alle årene frem til 2060. Dette skyldes at vekst i befolkningen i yrkesaktiv alder mer enn oppveier arbeidstidsnedgangen. Husk at befolkningsutviklingen er den samme i alle tre baner.

Figur 9. Realvekst i privat konsum per innbygger i tre vekstbaner. 1000 2010-kroner

Figur 9 viser hva mer fritid koster i form av lavere privat konsum per innbygger i form av avstanden mellom kurvene for henholdsvis P-banen og F-banen. Forskjellen øker over tid. I 2060 ligger det private konsumet per innbygger nær 200 000 2010-kroner lavere i F-banen enn i P-banen. Likevel har man i 2060 fått nesten en dobling av det private konsumet per innbygger, korrigert for prisvekst, fra 2010-nivået, mens det tilsvarende forholdet er 2,7 i P-banen.

Figur 10. Nødvendig uspesifisert skatteøkning i prosent av BNP for Fastlands-Norge i tre vekstbaner

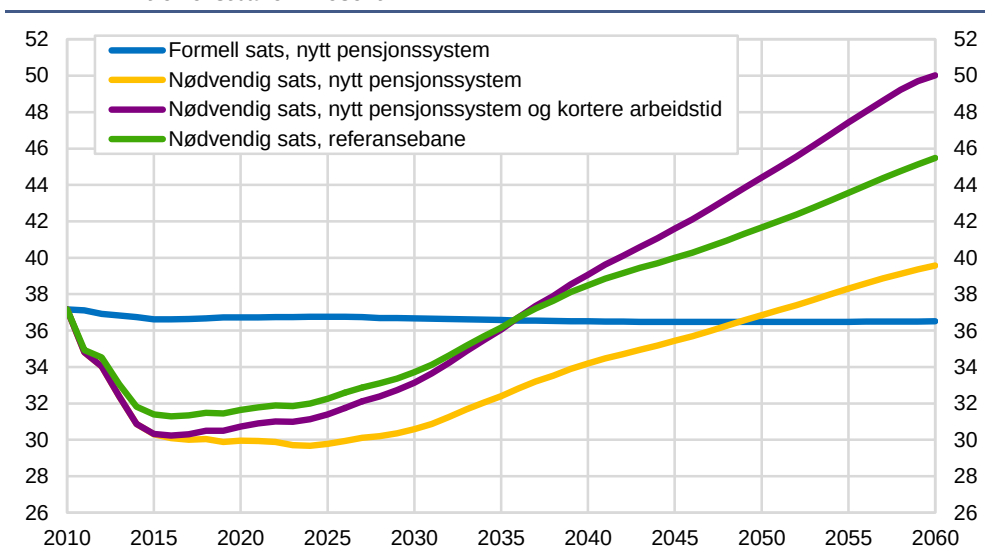


Figur 10 viser at den nødvendige skatteøkningen, målt som andel av BNP for Fastlands-Norge og fra dagens nivå, er nær 11 prosent i 2060 i F-banen, mot kun 2,5 prosent i P-banen. Økningen skyldes både at skattegrunnlagene vokser langsommere når arbeidstiden reduseres gradvis, og at BNP for Fastlands-Norge er lavere når sysselsettingen er lavere. Økningen i denne "skatteprosenten" avspeiler at de offentlige utgiftene er tilnærmet identiske i P- og F-banen, mens både skattegrunnlagene og økonomien er mindre. Økningen i skatteprosenten ville vært noe mindre dersom vi hadde tatt hensyn til at pensjonsopptjeningen blir lavere når arbeidsinnsatsen reduseres. Dette har vi ikke kunnet innarbeide nøyaktig innenfor rammen av dette prosjektet. Trolig er betydningen av denne feilen liten når vi ikke regner lenger frem enn til 2060, blant annet fordi endringer i arbeidsinnsats frem til 2060 i begrenset grad påvirker alderspensjonene før 2060.

Det er muligens lettere å forstå størrelsen på den nødvendige skatteøkningen når den måles slik som i figur 11. Her viser den blå kurven forholdet mellom de direkte skattene på inntekt og formue som i realiteten betales av husholdningene, og husholdningenes inntekter. Disse skattene omfatter skatt på inntekt og formue, trygdepem og arbeidsgiveravgift. Husholdningenes inntekter omfatter her lønn inklusive arbeidsgiveravgift, netto kapitalinntekter og stønader. Arbeidsgiveravgiften betales formelt av bedriftene, men det er grunn til å regne med at denne i realiteten betales av lønnstakerne gjennom lavere lønn. Selv uten endringer i skattesatsene for hver av disse skattene, faller denne gjennomsnittssatsen fra vel 37 prosent i 2010 til vel 36 prosent i 2060 som følge av endringer i sammensetningen av de skattepliktige inntektene. De tre andre kurvene viser utviklingen i denne gjennomsnittlige skattesatsen hver av de tre vekstbanene når vi legger til den uspesifiserte nødvendige skatteøkningen til provenyet fra de ovennevnte spesifiserte skattene. Tidsprofilen for skatteendringene er den samme som vist foran ved forholdet mellom nødvendig skatteendring og BNP for Fastlands-Norge. Med det nye pensjonssystemet og før arbeidstidsforkortelse, er det rom for å senke skattesatsen på husholdningsinntekter fra 37 prosent i 2010 til ca. 30 prosent i årene 2016 - 2029. Deretter fører skatteøkningene til at denne gjennomsnittssatsen er nær 40 prosent i 2060. Når pensjonsreformen kombineres med den gradvise arbeidstidsforkortelsen fra 2015, må skattesatsen ligge høyere enn i banen med

pensjonsreform uten kortere arbeidstid i alle årene etter 2015. Skattesatsen passerer dagens nivå rundt 2036, og 50 prosent i 2060. Skattesatsen i 2060 ligger nær 13 prosentpoeng høyere enn 2010-nivået.

Figur 11. Formell og nødvendig gjennomsnittlig skattesats på husholdningenes inntekter i tre vekstbaner. Prosent



6. Hva med offentlig velferd når arbeidstiden reduseres?

Et plausibelt scenario er at deler av arbeidstidsforkortelsen som følger av å gå fra P- til F-banen, vil tas ut i form av økt ubetalt omsorg av eldre familiemedlemmer. Otnes (2013) anslår at ca. 100 000 årsverk brukes på familieomsorg i dag. Til sammenligning sysselsatte den brukerrettede pleie og omsorgssektoren 126 000 årsverk i 2010, se Holmøy, Kjellvik og Strøm (2014). Økt familieomsorg kan redusere etterspørselen etter offentlig skattefinansiert eldreomsorg, og dermed behovet for å øke skattesatsene i F-banen. Et slikt scenario innebærer at gjennomsnittspersonen velger å betale en del av den økte skattebyrden i form av ulønnet omsorgsarbeid for pleietrengende familiemedlemmer. Det ville bety en delvis reversering av den outsourcingen av omsorgsarbeid man har hatt fra omkring 1970 i takt med økt kvinnelig yrkesaktivitet.

Et scenario hvor økt familieomsorg fortrenger den *offentlige* eldreomsorgen, virker ikke nærliggende i dag, fordi det offentlige har en dominerende rolle i både produksjonen og finansieringen av eldreomsorg. Men realismen i et slikt resonnement avhenger av forutsetningene om utviklingen i offentlig eldreomsorg fremover. I alle de tre banene vi studerer forutsettes 0-vekst i standarden på offentlige tjenester, herunder eldreomsorgen. Dette må betraktes som urealistisk i lys av både den historiske utviklingen og den realveksten vi beregner i privat konsum per innbygger.

Dersom standarden på de offentlige tjenestene ikke bedres, er det mer realistisk at standardveksten for brukerne kommer gjennom økt privat tilbud av disse tjenestene. Det innebærer at en del av veksten i det private forbruket vil gå til blant annet helsetjenester og eldreomsorg. De private tjenestene vil i større grad være finansiert av brukeren selv til markedspriser, og dermed langt dyrere enn de tilsvarende subsidierte offentlige tjenestene. Dette gjelder også ulike former for eldreomsorg som er relativt enkel å produsere ved egeninnsats fra familiemedlemmer. Det er mer sannsynlig at en eventuell økning i familieomsorgen fortrenger de dyre markedsbaserte tjenestene enn de billigere subsidierte offentlige tjenestene. I så fall vil ikke økt familieomsorg redusere offentlig sysselsetting og det offentlige finansieringsbehovet. I hvilken grad redusert privat konsum av

eldreomsorg i et slikt scenario vil påvirke offentlige finanser, vil avhenge av i hvilken grad slike tjenester er indirekte beskattet. Implisitt har vi i alle beregningene antatt at den indirekte beskatningen av private helse- og omsorgstjenester er lik den vi i gjennomsnitt har i dag for privat konsum.

Vår konklusjon er at med 0-vekst i standarden på offentlig eldreomsorg og andre offentlige tjenester, spiller det liten rolle for behovet for økte skattesatser at familieomsorgen øker i forbindelse med at arbeidstiden reduseres. Sannsynligvis vil økt familieomsorg fortrenge deler av en privat omsorgsektor som i fremtiden er langt større enn i dag. Det vil isolert vri det private forbruket fra privat eldreomsorg til andre varer og tjenester.

7. Oppsummering og avsluttende merknader

En jevn nedgang i den gjennomsnittlige arbeidstiden for alle sysselsatte med 0,5 prosent hvert år fra og med 2015 til og med 2058 svarer til en reduksjon i en fulltidsarbeidsdag fra 7,5 timer til 6 timer. Ikke overraskende gir dette - isolert sett - en mindre materialistisk vekstbane: I 2060 vil sysselsettingen og privat forbruk per innbygger være henholdsvis 21 prosent og 32 prosent lavere enn i en vekstbane uten arbeidstidsforkortelse. Men selv med en så sterk arbeidstidsforkortelse vil det reelle private forbruket per innbygger i 2060 være nær det dobbelte av dagens nivå. Dette skyldes i all hovedsak at arbeidsproduktiviteten vokser med 2 prosent per år i privat sektor og 0,5 prosent per år i offentlig sektor. Noe av forbruksveksten fra dagens nivå skyldes også pensjonsreformen som isolert sett øker sysselsettingen og dermed forbruksmulighetene. Selv om disse effektene isolert sett er relativt sterke på lang sikt i forhold til andre reformer, er bidraget til forbruksveksten lite sammenlignet med den akkumulerte effekten av nær 50 års produktivitetsvekst.

Selv uten arbeidstidsforkortelse må skattesatsene i 2060 være høyere enn i dag for å kunne videreføre dagens offentlige velferdsordninger, herunder det nye pensjonssystemet, innenfor handlingsregelens ramme for bruk av oljepenger. Når arbeidsinnsatsen faller, reduseres nesten alle skattegrunnlagene utenom statens petroleumsinntekter. Den nødvendige økningen i skattesatser blir da betydelig sterkere. Vi har ikke tatt stilling til hvilke skattesatser som øker. Men vi har illustrert størrelsesordenen på den nødvendige økningen ved å se den i forhold til de skattene som betales av husholdningene på personlig inntekt og formue, samt arbeidsgiveravgiften. I 2010 utgjorde disse skattene vel 37 prosent av summen av husholdningenes inntekter og arbeidsgiveravgiften. Arbeidsgiveravgiften er her inkludert i både skattene og inntektene, fordi den i realiteten betales av lønns-takerne gjennom lavere lønn. Uten arbeidstidsforkortelse er det rom for å senke skattesatsen på denne husholdningsinntekten fra 37 prosent i 2010 til ca. 30 prosent i årene 2016 - 2029. Deretter fører suksessive skatteskjerpelser til at denne gjennomsnittssatsen øker til nær 40 prosent i 2060. Når pensjonsreformen kombineres med den gradvise arbeidstidsforkortelsen fra 2015, må skattesatsen ligge høyere enn i banen med pensjonsreform uten kortere arbeidstid i alle årene etter 2015. Også i dette tilfellet er det rom for lavere skatter enn i dag frem til rundt 2036, men skattesatsen øker til 50 prosent i 2060, nær 13 prosentpoeng høyere enn 2010-nivået.

Bjørnstad, Hammersland og Holm (2008) (heretter BHH) anslår også makro-økonomiske virkninger av reduksjoner i normalarbeidstiden. På flere måter er BHHs analyse mer detaljert enn vår. Det gjelder blant annet hvilke konkrete arbeidstidsforkortelser som adresseres, hvilke effekter som tas hensyn til, og hvilke variable som studeres. Generelt analyserer BHH arbeidstidsreduksjoner som er relativt brå og store. Det motiverer at BHH tar hensyn til noen av de omstillingsproblemene som man må regne med i et relativt kortsiktig tidsperspektiv. Vår analyse ser i stedet på små, suksessive og selvvalgte reduksjoner over mer enn 40 år som neppe gir viktige omstillingsproblemer, og den rendyrker effekter som med

stor grad av sikkerhet påvirker den langsiktige veksten i norsk økonomi og offentlige inntekter og utgifter.

Også BHH finner at redusert arbeidstid fører til lavere forbruk og høyere skattesatser, men de langsiktige virkningene er langt mindre enn i vår analyse: 10 prosent lavere normalarbeidstid fører til en nedgang i privat forbruk og BNP for Fastlands-Norge på henholdsvis 2 og 5 prosent i forhold til en utvikling uten arbeidstidsforkortelse. I vår analyse blir de sammenlignbare effektene henholdsvis 16 og 13 prosent, når vi korrejerer for at den langsiktige reduksjonen i arbeidstid i vår analyse er 20 prosent, dvs. dobbelt så stor som i BHH. Noen viktige årsaker til forskjellene mellom virkningene i de to analysene er:

1. Hos BHH blir reduksjonen i den faktiske arbeidstiden bare rundt halvparten av arbeidstidsreduksjonen, fordi overtidsbruken øker og deltidssomfanget reduseres. I vår analyse endres ikke faktisk arbeidstid på noen annen måte enn den årlige reduksjonen på 0,5 prosent som vi angir direkte, fordi denne reduksjonen forutsettes å være det selvvalgte resultatet av de ulike avveiningene som den enkelte yrkesaktive gjør.
2. BHHs beregninger tar utgangspunkt i en situasjon der arbeidsledigheten varierer mellom 4,2 og 4,5 prosent, dvs. en betydelig høyere ledighet enn det man har observert i de senere årene. Jo høyere ledighet, desto svakere blir de negative virkningene på produksjon, inntekt og forbruk i BHHs analyse. Ikke bare fører arbeidstidsreduksjonen til lavere ledighet; i tillegg fører lavere ledighet til økt arbeidstilbud og yrkesdeltakelse. I vår analyse forutsettes arbeidsledighetsprosenten å være konstant på 2010-nivået, og yrkesdeltakelsen påvirkes ikke av at arbeidstiden reduseres.
3. I BHHs analyse reduseres også det offentlige forbruket, fordi det antas at antall sysselsatte personer ikke påvirkes av at hver av dem arbeider færre timer. I vår analyse har ikke lavere arbeidstid noen virkning på offentlig forbruk, fordi det er et viktig premiss for analysen at standarden på den offentlige velferden, herunder ressursbruk per bruker av offentlige tjenester, videreføres på dagens nivå.
4. I BHHs analyse viser de langsiktige effektene fall i eksporten og økning i importen. En slik økning i importoverskuddet innebærer at tilgangen på varer og tjenester øker, og det øker isolert sett forbruksmulighetene. Med andre ord bremser denne effekten nedgangen i innenlandsk bruk av varer og tjenester sammenlignet med en utvikling der handelsbalansen er den samme i alle vekstbanene, slik vi har forutsatt.
5. I den grad produktivitsveksten er en annen i BHHs analyse enn i vår, der den er 2 prosent i privat sektor og 0,5 prosent i offentlig sektor, vil konsekvensene av en gitt endring i sysselsettingen bli forskjellig. Det er ikke helt klart hvordan arbeidsproduktiviteten vokser i BHHs beregninger, men reallønnsveksten indikerer at den ikke er svært forskjellig fra 2 prosent i privat sektor.

Referanser

Bjørnstad, R., R. Hammersland og I. Holm (2008): Arbeid og fritid – prioriteringer i det 21. århundre. Makroøkonomiske konsekvenser ved redusert arbeidstid, *Rapporter* 2008/18, Statistisk sentralbyrå

Finansdepartementet (2013): *Meld. St. 12 (2012-2013)*, Perspektivmeldingen 2013.

Fredriksen, D., E. Holmøy, B. Strøm og N. M. Stølen (2014): Vil pensjonsreformen nå sine hovedmål? Kommer i serien *Rapporter* fra Statistisk sentralbyrå.

Holmøy, E., J. Kjølvik og B. Strøm (2014): Behovet for arbeidskraft i helse- og omsorgssektoren fremover. Kommer i serien *Rapporter* fra Statistisk sentralbyrå.

Holmøy, E. og V.O. Nielsen (2008): Velferdsstatens langsiktige finansieringsbehov, *Økonomiske analyser* 4/2008, Statistisk sentralbyrå.

Holmøy, E. og B. Strøm (2012): Makroøkonomi og offentlige finanser i ulike scenarioer for innvandring, *Rapporter* 15/2012, Statistisk sentralbyrå.

Holmøy, E. og T. O. Thoresen (2013): Grunnlag for vurdering av arbeidstilbudspotensialet i Norge på lang sikt, *Rapporter* 9/2013, Statistisk sentralbyrå.

Otnes, B. (2013): Familieomsorg – fortsatt viktig. I J. Ramm (red.): Eldres bruk av helse- og omsorgstjenester, *Statistiske analyser* nr. 137, Statistisk sentralbyrå, s. 85-92.

Statistisk sentralbyrå (2014): Økonomisk utsyn over året 2013, *Økonomiske analyser* 1/2014, Statistisk sentralbyrå.

Velferdskomisjonen (2004): *Fremtidens velfærd kommer ikke af sig selv*, <http://www.fm.dk/db/filarkiv/18673/debat.pdf>.

Vedlegg A: Makroøkonomiske hovedstørrelser i de tre vekstbanene

Referansebane (FN = Fastlands-Norge)

	2010	2020	2030	2040	2050	2060
Primære offentlige inntekter.....	1 160	1 751	2 563	3 661	5 403	7 883
Netto indirekte skatter, FN.....	252	497	771	1 106	1 613	2 282
Direkte skatter, husholdninger.....	276	465	738	1 140	1 752	2 657
Direkte skatter, uten oljevirksomhet.....	81	133	201	299	444	651
Trygdepremier og arbeidsgiveravgift	244	408	635	975	1 487	2 244
Netto kontantstrøm fra petroleumsvirksomhet	297	235	204	126	92	35
Andre inntekter.....	9	13	14	16	15	14
Primære offentlige utgifter.....	997	1 680	2 702	4 303	6 653	10 256
Stønader til husholdninger.....	345	627	1 074	1 762	2 763	4 317
Konsum i offentlig forvaltning.....	558	907	1 425	2 252	3 469	5 323
Investeringer i realkapital	28	47	59	82	113	159
Andre utgifter	65	100	144	208	308	457
=Primært budsjettoverskudd.....	163	70	-139	-643	-1 250	-2 373
+Netto formuesinntekter.....	116	404	614	808	1 014	1 219
+Rundsumskatteinntekt til staten, netto ..	0	-134	-108	174	595	1 509
=Overskudd før lånetransaksjoner	280	341	367	339	360	355
Mill. Timeverk totalt	3 666	4 139	4 319	4 454	4 575	4 637
Mill. Timeverk markedsrettet.....	2 696	3 027	3 074	3 074	3 088	3 052
Mill. Timeverk forvaltningen.....	970	1 112	1 245	1 381	1 487	1 585
Sysselsetting totalt, 1000 pers	2 590	2 931	3 077	3 196	3 299	3 361
Sysselsetting marked, 1000 pers	1 815	2 038	2 073	2 074	2 084	2 060
Sysselsetting forv., 1000 pers.....	775	893	1 004	1 121	1 215	1 302
BNP markedsverdi, faste priser	2 544	3 322	3 920	4 532	5 335	6 199
BNP markedsverdi, løpende priser.....	2 544	4 178	6 093	8 760	12 825	18 575
BNP-FN, markedsverdi, løpende priser ..	1 987	3 434	5 340	8 052	12 124	17 955
Privat konsum, faste priser	1 090	1 693	2 252	2 682	3 195	3 703
Privat konsum, løpende priser	1 090	2 062	3 347	4 864	7 074	10 019
Stønader til husholdninger innland	345	627	1 074	1 762	2 763	4 317
Pensjoner til husholdninger utland	3	8	17	38	74	138
Folkemengde, 1 000 personer	4 858	5 511	6 037	6 400	6 681	6 928
Nødvendig skatteøkning, prosent av BNP-FN	0,00	-3,89	-2,02	2,16	4,91	8,41
Timeverk, indeks	1,00	1,13	1,18	1,21	1,25	1,26
Privat konsum per innbygger, faste priser	224	307	373	419	478	535

Nytt pensjonssystem (FN = Fastlands-Norge)

	2010	2020	2030	2040	2050	2060
Primære offentlige inntekter	1 160	1 803	2 687	3 907	5 828	8 632
Netto indirekte skatter, FN	252	518	824	1 213	1 798	2 610
Direkte skatter, husholdninger	276	478	768	1 197	1 851	2 830
Direkte skatter, uten oljevirksomhet	81	139	216	328	494	739
Trygdepremier og arbeidsgiveravgift	244	420	661	1 027	1 577	2 402
Netto kontantstrøm fra petroleumsvirksomhet	297	235	204	126	92	35
Andre inntekter	9	13	14	16	17	16
Primære offentlige	996	1 677	2 664	4 215	6 521	9 993
Stønader til husholdninger	345	622	1 033	1 668	2 628	4 053
Konsum i offentlig forvaltning.	558	907	1 425	2 252	3 469	5 323
Investeringer i realkapital	28	47	60	83	116	163
Andre utgifter	65	101	146	211	309	453
=Primært budsjettoverskudd	163	126	23	-308	-693	-1 361
+Netto formuesinntekter	116	404	614	808	1 014	1 220
+Rundsumskatteinntekt til staten, netto	0	-189	-270	-161	39	497
=Overskudd før lånetransaksjoner	280	341	367	339	360	355
Mill. Timeverk totalt	3 666	4 282	4 548	4 757	4 921	5 052
Mill. Timeverk markedsrettet	2 696	3 170	3 302	3 375	3 433	3 465
Mill. Timeverk forvaltningen	970	1 112	1 246	1 382	1 488	1 587
Sysselsetting totalt, 1000 pers	2 590	2 990	3 191	3 358	3 489	3 596
Sysselsetting marked, 1000 pers	1 815	2 108	2 199	2 250	2 288	2 310
Sysselsetting forv., 1000 pers	775	882	992	1 108	1 201	1 286
BNP markedsverdi, faste priser	2 544	3 430	4 136	4 883	5 830	6 921
BNP markedsverdi, løpende priser	2 544	4 309	6 411	9 391	13 906	20 490
BNP-FN, markedsverdi, løpende priser	1 987	3 565	5 659	8 683	13 204	19 869
Privat konsum, faste priser.	1 090	1 757	2 400	2 936	3 569	4 239
Privat konsum, løpende priser.	1 090	2 140	3 566	5 323	7 897	11 456
Stønader til husholdninger innland	345	622	1 033	1 668	2 628	4 053
Pensjoner til husholdninger utland	2	7	16	33	62	111
Folkemengde. 1 000 personer	4 858	5 511	6 037	6 400	6 681	6 928
Nødvendig skatteøkning, prosent av BNP-FN	0,00	-5,31	-4,78	-1,85	0,29	2,50
Timeverk, indeks	1,00	1,17	1,24	1,30	1,34	1,38
Privat konsum per innbygger, faste priser	224	319	398	459	534	612

Redusert arbeidstid (FN = Fastlands-Norge)

	2010	2020	2030	2040	2050	2060
Primære offentlige inntekter	1 160	1 756	2 474	3 368	4 694	6 520
Netto indirekte skatter, FN	252	503	744	1 006	1 358	1 772
Direkte skatter, husholdninger	276	464	705	1 041	1 524	2 229
Direkte skatter, uten oljevirksomhet	81	134	193	269	371	511
Trygdepremier og arbeidsgiveravgift	244	408	615	912	1 336	1 961
Netto kontantstrøm fra						
petroleumsvirksomhet	297	235	204	126	92	35
Andre inntekter	9	13	14	15	14	11
Primære offentlige utgifter	996	1 656	2 572	3 979	6 018	9 059
Stønader til husholdninger	345	603	950	1 456	2 174	3 211
Konsum i offentlig forvaltning	558	907	1 425	2 252	3 469	5 323
Investeringer i realkapital	28	46	57	79	108	153
Andre utgifter	65	100	139	192	267	372
=Primært budsjettoverskudd	163	101	-98	-611	-1 324	-2 539
+Netto formuesinntekter	116	404	614	807	1 014	1 219
+Rundsumskatteinntekt til staten, netto	0	-164	-149	142	669	1 676
=Overskudd før lånetransaksjoner	280	341	367	339	359	355
Mill. Timeverk totalt	3 666	4 147	4 176	4 139	4 055	3 984
Mill. Timeverk markedsrettet	2 696	3 035	2 931	2 759	2 569	2 400
Mill. Timeverk forvaltningen	970	1 112	1 245	1 380	1 486	1 583
Sysselsetting totalt, 1000 pers	2 590	2 990	3 191	3 358	3 489	3 596
Sysselsetting marked, 1000 pers	1 815	2 081	2 117	2 097	2 053	1 995
Sysselsetting forv., 1000 pers	775	909	1 074	1 261	1 436	1 601
BNP markedsverdi, faste priser	2 544	3 336	3 796	4 179	4 614	5 065
BNP markedsverdi, løpende priser	2 544	4 195	5 909	8 127	11 253	15 569
BNP-FN, markedsverdi, løpende priser	1 987	3 451	5 157	7 419	10 552	14 949
Privat konsum, faste priser	1 090	1 729	2 203	2 473	2 726	2 871
Privat konsum, løpende priser	1 090	2 107	3 274	4 487	6 042	7 789
Stønader til husholdninger innland	345	603	950	1 456	2 174	3 211
Pensjoner til husholdninger utland	2	7	15	29	52	88
Folkemengde, 1 000 personer	4 858	5 511	6 037	6 400	6 681	6 928
Nødvendig skatteøkning, prosent av						
BNP-FN	0,00	-4,74	-2,90	1,92	6,34	11,21
Timeverk, indeks	1,00	1,13	1,14	1,13	1,11	1,09
Privat konsum per innbygger, faste						
priser	224	314	365	386	408	414

Figurregister

1.	Demografi, samlet sysselsetting og arbeidstid 1930-2011	10
2.	Sysselsetting og arbeidsinnsats per person 1930-2011	10
3.	Referansebane (R-bane) hvor tidligere pensjonssystem og dagens arbeidstid og yrkesfrekvenser videreføres. Nødvendig skatteøkning i prosent av BNP i Fastlands-Norge (BNP-FN), og indekser for timeverk totalt og privat konsum per innbygger, der 2010 = 1	14
4.	Virkninger på offentlige finanser av å videreføre det gamle pensjonssystemet, målt som avvik fra vekstbane med det nye systemet. Milliarder 2012-lønnskroner.....	16
5.	Bane med nytt pensjonssystem (P-bane). Nødvendig skatteøkning i prosent av BNP, og indekser for timeverk totalt og privat konsum per innbygger med 2010 =1 ...	16
6.	Forskjeller mellom bane med nytt pensjonssystem og referansebanen. Nødvendig skatteøkning i prosent av BNP (forskjell målt i prosentpoeng), timeverk totalt (prosent) og privat konsum per innbygger (prosent).....	17
7.	Bane med redusert arbeidstid og nytt pensjonssystem. Nødvendig skatteøkning i prosent av BNP og indekser for timeverk totalt og privat konsum per innbygger, der 2010 = 1	17
8.	Utvikling i arbeidsinnsats (timeverk totalt) i tre vekstbaner. Indekser, 2010 =1	18
9.	Realvekst i privat konsum per innbygger i tre vekstbaner. 1000 2010-kroner	18
10.	Nødvendig uspesifisert skatteøkning i prosent av BNP for Fastlands-Norge i tre vekstbaner	19
11.	Formell og nødvendig gjennomsnittlig skattesats på husholdningenes inntekter i tre vekstbaner. Prosent	20

Tabellregister

1.	Utviklingen i formell arbeidstid fra 1930.....	9
2.	Nøkkeltall for sysselsetting og arbeidstid 1930-2011	9
3.	Timeverksutvikling, privat konsum per innbygger og nødvendig skatteøkning i de tre vekstbanene for norsk økonomi	18

Statistisk sentralbyrå

Postadresse:
Postboks 8131 Dep
NO-0033 Oslo

Besøksadresse:
Akersveien 26, Oslo
Oterveien 23, Kongsvinger

E-post: ssb@ssb.no
Internett: www.ssb.no
Telefon: 62 88 50 00

ISBN 978-82-537-8909-5 (trykt)
ISBN 978-82-537-8910-1 (elektronisk)
ISSN 0806-2056

978-82-537-8909-5



Statistisk sentralbyrå
Statistics Norway