

# Fordelingsvirkninger av pensjonsreformen

Stian Nicolajsen

Master i samfunnsøkonomi fra Økonomisk institutt, Universitetet i Oslo  
stian.nicolajsen@gmail.com

Nils Martin Stølen

Dr.polit. i samfunnsøkonomi, forsker ved Statistisk sentralbyrå  
nils.martin.stolen@ssb.no

## Sammendrag

Pensjonsreformen har som mål å redusere den fremtidige veksten i statens utgifter til alderspensjon samtidig som pensjonssystemet fortsatt skal virke omfordelende. Fordelingsvirkningene av reformen er analysert gjennom framskrivninger med Statistisk Sentralbyrås mikrosimuleringsmodell MOSART. Resultatene viser at fordelingsvirkningene varierer etter hvordan de måles. Den samlede utbetalingen av folketrygdens alderspensjon over livsløpet til en fødselskohort som er fullt ut omfattet av det nye systemet, ser ut til å bli jevnere fordelt enn om det gamle systemet hadde blitt videreført. Beregnet for en kohort i et bestemt år, eller for et tverrsnitt av befolkningen som mottar alderspensjon, blir fordelingen mer ulik med reformen.

*Nøkkelord:* pensjonsreform, alderspensjon, inntektsfordeling, livsløp

## Abstract: Distributional effects of pension reform

The main aim of the Norwegian pension reform of 2011 is to reduce future growth in old age pension expenditures, while maintaining the distributional characteristics of the system. The distributional effects of the reform are analysed using Statistics Norway's dynamic microsimulation model MOSART, the results depend on how the distributional effects are calculated. For cohorts entirely embraced by the new system, total old age benefits over the life cycle will be more evenly distributed. For a cohort in a single year, or for a cross-section of the population, old age pension benefits will be more unevenly distributed after the reform.

*Keywords:* pension reform, old age pension benefits, income distribution, life cycle analyses

SØKELYS PÅ ARBEIDSLIVET | NR 1-2 | 2016 | ÅRGANG 33 | 24-44  
Universitetsforlaget | [www.idunn.no/spa](http://www.idunn.no/spa)  
DOI: 10.18261/issn.1504-7989-2016-01-02-02

Pensjonsreformen fra 2011 er den største reformen av velferdsstaten siden folketrygden ble opprettet i 1967.<sup>1</sup> Alderspensjon er blant statsbudsjettets største utgiftsposter. I 2015 settes det av 190 milliarder kroner til formålet, over ti prosent av statens samlede utgifter (Statsbudsjettet 2015). På grunn av demografiske endringer vil utgiftene øke ytterligere i årene fremover. Selv med pensjonsreformen har Fredriksen & Stølen (2014) anslått at statens utgifter til alderspensjon i 2050 vil vokse til 274 milliarder kroner målt i 2013-beløp. Reformen motvirker effekten av økende levealder, og dersom det gamle systemet hadde blitt videreført, ville utgiftene i 2050 ha kommet opp i 335 milliarder. Reformen er en politikkenning som virkelig flytter på de store pengene.

Det har lenge vært klart at en videreføring av det gamle systemet ville føre til en kraftig økning i kostnadene til folketrygdens alderspensjon utover 2000-tallet. Fredriksen (1998: 95) fremskrev at finansieringsbyrden, målt ved utgiftene til alderspensjon, uførepensjon og etterlattepensjon i forhold til de pensjongivende inntektene, kunne stige fra 15 prosent i 1993 til 25 prosent i 2040 og stabilisere seg på dette høye nivået. Foruten de store kohortene født etter krigen og økende levealder skyldes økningen i finansieringsbyrden også at den faktiske pensjonsalderen sank på 90-tallet som følge av AFP-ordningen og flere eldre uføre.

Pensjonsreformen er ment å møte disse utfordringene og har som siktemål å bedre statens finansieringsvevne direkte ved å begrense veksten i pensjonsutgiftene, og indirekte ved å bidra til økt arbeidstilbud. Arbeidstilbudet ventes primært å øke ved at reformen stimulerer til utsatt avgang fra yrkesaktivitet. Sterkere sammenheng mellom inntekt og alderspensjon gir også økte insentiver til arbeid over den yrkesaktive perioden. Samtidig er det et mål at systemet skal bidra til omfordeling. I innstillingen fra Pensjonskommisjonen (NOU 2004:1: 19) er det uttrykt at: «Pensjonssystemet skal bidra til fordeling av inntekt over den enkeltes livsløp og mellom grupper i befolkningen».

Økonomiske analyser viser at hensyn til omfordeling ofte kan gå på bekostning av hensyn til arbeidsinsentiver, og denne avveiningen har også blitt mye diskutert i forbindelse med utformingen av pensjonsreformen. Hovedformålet med artikkelen er å belyse fordelingseffektene av pensjonsreformen gjennom bruk av alternative metodiske opplegg. Felles for alle oppleggene er at vi har utnyttet fleksibiliteten som er innebygd i Statistisk sentralbyrås (SSBs) mikrosimuleringsmodell MOSART. Dermed kan effektene av de alternative oppleggene belyses på en konsistent måte.

Med reformen endres systemet for alderspensjon fra å gi veldefinerte ytelser for gitt opptjening til å bli mer sparelignende. Forenklet kan en si at med det nye systemet vil de opparbeidede rettighetene bli fordelt på forventet antall år som pensjonist. Både utviklingen i levealder og valg av pensjonsalder vil derfor ha betydning for de årlige ytelsene. Pensjonsreformen innebærer også større samsvar mellom opptjeningen av pensjonsrettigheter og tidligere arbeidsinntekter. Mens

opptjeningen i det gamle systemet er basert på inntektene i de 20 beste årene og med full opptjening etter 40 år, vil rettighetene i det nye systemet bli basert på inntektene gjennom hele yrkeslivet.

En vanlig metode for å få frem fordelingsvirkningene av pensjonsreformen er å se på konsekvensene for ulike typer husholdninger som skal være representative for ulike deler av befolkningen. Denne tilnærmingen gir et inntrykk av effektene, men gir ikke svar på hvordan fordelingen over hele befolkningen vil se ut. Et annet alternativ er å bruke empiriske inntektsdata og beregne pensjonsytelsene med gamle og nye regler. Ettersom pensjonsreformen først gjelder fullt ut fra og med 1963-kohorten, er det nødvendig å fremskrive befolkningen frem til de fleste av de som er født tidligere er døde, for å se de fulle konsekvensene. Gjennom bruk av MOSART-modellen blir dette gjort på en måte som er konsistent med forventet utvikling i demografi, arbeidsmarked og sammensetningen av husholdningene.

Pensjonssystemet innebærer både en omfordeling over den enkeltes livsløp og mellom individene i samfunnet. Flexibiliteten i MOSART-modellen gjør det mulig å se på fordelingsvirkninger for et tverrsnitt av befolkningen i et bestemt år og mellom individene med samme fødselsår. Fordi inntekt i et gitt år ikke fullt ut avgjør konsummulighetene, og for å integrere sosioøkonomiske forskjeller i levealder i analysen, har vi i tillegg sett på fordelingen av summen av pensjonsytelsene over hele livsløpet.

I denne analysen har vi ikke tatt i betraktning hvordan staten kan tenkes å benytte det økte handlingsrommet som følge av reformen. Hvis det gamle systemet hadde blitt videreført, er det grunn til å tro at det hadde vært nødvendig med en betydelig økning i skattenivået for å sikre de offentlige finansene på lang sikt. Men samtidig kunne det tenkes at veksten i ressursbruken i offentlig tjenesteyting hadde blitt lavere enn det som nå er mulig med reformen på plass.

## Hovedelementer i pensjonsreformen

Innføringen av pensjonsreformen startet 1. januar 2011. Ansatte i privat sektor med tilstrekkelig opptjening har fått mulighet til å benytte seg av fleksibelt uttak av alderspensjon og kan velge å ta ut pensjon fra 62 år. Det er mulig å gradere pensjonen og ta den ut fullt eller delvis, og man kan arbeide ved siden av uten avkortning i pensjonen. De opparbeidede pensjonsrettighetene divideres med delingstallene som grovt sett tilsvarer forventet antall år som pensjonist. Senere pensjonsuttak gir dermed høyere årlige pensjonsytelser. Økende levealder innebærer at det blir nødvendig å utsette pensjoneringen for å motvirke at de årlige ytelsene blir redusert. De opparbeidede pensjonsrettighetene indekseres med lønnsveksten, men fra uttakstidspunktet reguleres de årlige pensjonsytelsene med lønnsveksten fratrukket 0,75 prosent.

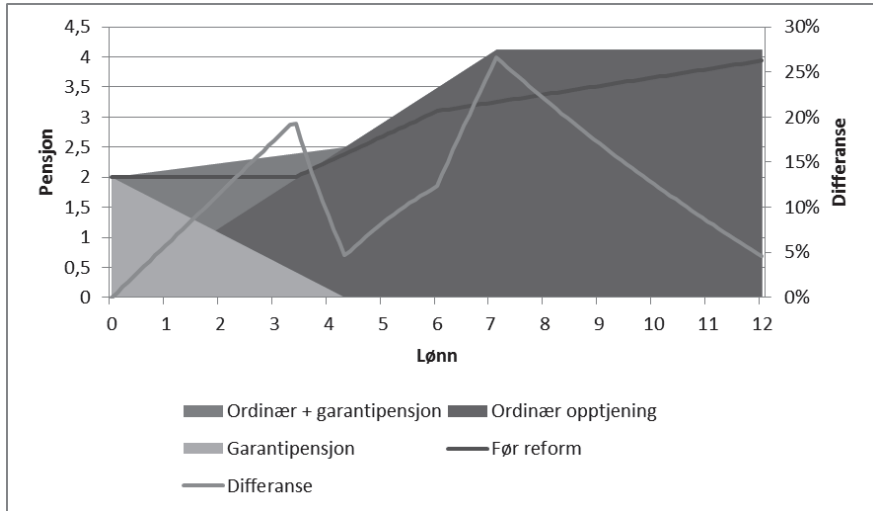
Pensjonsreformen endrer også opptjeningsmodellen i retning av å bli mer sparelignende. 18,1 prosent av pensjonsgivende inntekt over hele yrkeslivet samles i en tenkt pensjonsbeholdning som indekseres med lønnsveksten. I stedet for opptjening basert på de 20 beste årene i yrkeslivet og maksimal opptjening ved 40 år med det gamle systemet, innebærer det nye systemet at alle årene i yrkeslivet teller med i pensjonsopptjeningen. Systemet gir klare insentiver til å utsette pensjoneringsen når levealderen øker. Samtidig øker insentivene til å arbeide over den yrkesaktive perioden ved at nærmere sammenheng mellom opptjente rettigheter og tidligere arbeidsinntekter bidrar til å redusere skatteelementet i finansieringen av pensjonssystemet.

Den sparelignende innretningen av pensjonssystemet dempes imidlertid av at årlige inntekter over 7,1 ganger folketrygdens grunnbeløp (G)<sup>2</sup>, tilsvarende 120 prosent av gjennomsnittslønn, ikke gir pensjonsopptjening. I det gamle systemet gir årlige inntekter mellom 6 G (tilsvarende gjennomsnittslønn) og det dobbelte bare 1/3 opptjening. For inntekter mellom 6 og 7,1 G blir opptjeningen dermed mindre progressiv med det nye systemet.

En garantipensjon som i størrelse tilsvarende minstepensjonen i det gamle systemet, bidrar i likhet med tidligere til å dempe den sparelignende innretningen. Med det nye systemet blir garantipensjonen avkortet med 80 prosent av den ordinært opptjente pensjonsbeholdningen og sikrer at også lave inntekter bidrar til økt alderspensjon.

Selv om minstesikringen og taket på inntekter som gir pensjonsopptjening bidrar til at begge systemene omfordeler fra grupper med høy inntekt til grupper med lav inntekt, fører de strukturelle forskjellene mellom opptjeningsreglene til at det ikke er lett å bedømme om det nye eller gamle regelverket for opptjening omfordeler mest. En forenklet betraktning ved å se på typehusholdninger med lik årsinntekt over hele yrkeslivet, blir ofte brukt i offentlige utredninger, stortingsforslag og i media. I figur 1 er det skissert pensjonsytelser for en enslig pensjonist med avgang ved 67 år, 43 års opptjening og 13,41 år forventet gjenstående leveår etter 67 år. Både lønn og pensjon er i figuren målt i folketrygdens grunnbeløp (G).

Figur 1. Opptjeningsmodellen i gammelt og nytt system illustrert ved typehushold. Lønn og pensjon målt i folketrygdens grunnbeløp



Kilde: Ot.prp. nr. 37 (2008–2009)

Fordi betydningen av levealdersjustering og indeksering av løpende pensjonsytelser ikke er tatt med i figuren, kommer pensjonistene med disse forutsetningene bedre ut for alle årsinntekter med reformen enn uten. Den relative økningen er høyest for dem med årsinntekter rundt det nye taket på pensjonsgivende inntekt på 7,1 G. De med inntekt rundt 3,5 G, og som nesten kom over minstepensjon i det gamle systemet, får også en klar økning med reformen. Gruppen mellom disse punktene kommer ikke like godt ut. Fra årsinntekter der tilleggspensjonen gir høyere alderspensjon enn minstepensjonen i det gamle systemet og opp til nivået hvor garantipensjonen opphører i det nye, får man mer pensjon på marginen med det gamle systemet. Mellom 7,1 og 12 G blir også økningen i pensjonen på marginen mindre med det nye systemet.

Ikke alle omfordelende elementer er innarbeidet i det forenklede oppsettet i figur 1. Det gjelder blant annet effekten av besteårsregelen i det gamle systemet som innebærer at opptjeningen av pensjonsrettigheter er basert på de 20 beste inntektsårene. Både med det gamle og nye systemet blir det gitt mulighet til å opparbeide pensjonsrettigheter for ubetalt omsorgsarbeid i hjemmet, såkalte omsorgspoeng. Med det nye systemet tilsvarer disse omsorgspoengene en inntekt på 4,5 G, eller 75 prosent av gjennomsnittlig lønn, og gis til en av foreldrene hvis arbeidsinntektene er lavere enn dette og barnet er under 6 år.

## Ulike aspekter ved fordelingsanalyse

Typehusholdningsbetraktninger som i figur 1 utgjør en av de enkleste formene for fordelingsanalyse. Relevansen av denne tilnærmingen avhenger blant annet av representativiteten til de utvalgte husholdningene. Figur 1 er tegnet under forutsetning av konstante inntekter over livsløpet. Den representerer derfor ikke noen virkelig husholdning, og gir kun tilnærmet representativitet. Samtidig er bare effektene av deler av regelverket inkludert. Pensjonsopptjeningen varierer langs flere dimensjoner og blir bestemt av regler som er ikke-lineære. Typehusholdningsbetraktninger gir heller ikke informasjon om andelen av befolkningen som faller innenfor de ulike typene. I fordelingsanalyser er ofte det tallmessige forholdet mellom ulike grupper av befolkningen av stor betydning. Selv om tilnærmingen har begrensninger, blir den likevel hyppig brukt i media og i offentlige utredninger med analyser av pensjonsspørsmål. Fordelen med slike analyser er at de kan lages på kort tid, og at det med klare forutsetninger er enkelt å sikre konsistens med regelverket. Resultatene gir også en intuitiv forståelse som ikke krever inngående kunnskap om temaet.

En mer avansert tilnærming er å bruke mikrosimulering basert på empiriske inntektsdata til å regne ut pensjonsrettigheter med både gamle og nye regler. Gjennom mikrosimulering beregnes trygdeytelsene for hvert individ slik at det er mulig å ta i betraktning kompliserte og detaljerte trygderegler. Framskrivningen må gjennomføres på en måte som er konsistent med utviklingen i demografi, arbeidsmarked og med sammensetningen av husholdningene.

Et eksempel på en slik analyse av pensjonsreformen er dokumentert i Stensnes & Stølen (2007). De bruker SSBs mikrosimuleringsmodell MOSART for å se på konsekvensene for fordelingen blant et tverrsnitt av befolkningen som i et gitt år mottar alderspensjon (såkalte horisontale fordelingsanalyser). Analysen er begrenset til å se på opptjeningsmodellen slik at levealdersjustering, indeksering og atferdsendringer er utelatt. Endringen i opptjeningsreglene starter å gjøre seg gjeldende fra og med 1953-kohorten, og er fullt innfaset med de som er født i 1963. For å se de fulle konsekvensene er det nødvendig å fremskrive befolkningen til etter 2050 ettersom det da ikke er mange gjenlevende personer omfattet av det gamle systemet. Resultatene fra denne analysen viser at den laveste inntekts-desilen vil få økt pensjon som følge av opptjeningsmodulen i reformen. Desilene opp til den fjerde vil få mindre eller lik pensjon som før, mens resten av inntektsfordelingen vil få gradvis mer. Samlet blir fordelingen mer ulik med de nye opptjeningsreglene, og kvinners gjennomsnittlige andel av pensjonene går ned et par prosentpoeng.

En vanlig forenkling i slike tilnærminger er å forutsette at atferden ikke blir påvirket som følge av en reform. For analyser av pensjonsreformen er det ikke en realistisk antakelse med tanke på den økte fleksibiliteten med det nye systemet når det gjelder uttakstidspunkt og gradering. Samtidig er det et uttrykt mål med

reformen å stimulere til økt arbeidstilbud. Analyser med gitt atferd kan likevel gi et riktig bilde av den horisontale fordelingseffekten i opplevd nytte av pensjonene. Endringer i inntekt som skyldes endringer i folks frie tilpasning, representerer ikke nødvendigvis endringer i nytte. Et viktig premiss for dette resonnementet er imidlertid at man fritt kan tilpasse seg mellom jobb og fritid, og denne forutsetningen er diskutabel. Uføretrygdede kan ha mindre muligheter til å tilpasse seg til mer arbeid enn andre grupper, selv om de skulle foretrekke det.

Avgjørende for materielle levekår og opplevd nytte er hvilken disponibel inntekt et individ råder over, enten direkte eller via felles økonomi med andre i samme husholdning. Barn og hjemmearbeidende vil også ha lav eller ingen personlig inntekt. I praksis vil de selvfølgelig ha tilgang på økonomiske ressurser fordi de fleste deler på inntekten innad i husholdningen. Det er en begrensning i de tidligere gjennomførte horisontale fordelingsanalysene at disse aspektene ikke blir trukket inn. Ensidig fokus på pensjon eller arbeidsinntekt gir dessuten ofte et mangelfullt bilde av økonomiske ressurser, blant annet fordi skattleggingen ikke er proporsjonal og fordi det er inntektskilder utenom arbeidsinntekt som pensjoner, sosiale ytelser og kapitalinntekter. I fordelingsanalyser er det derfor vanlig å se på husholdningens samlede inntekt, justert for antall husholdsmedlemmer, for å få et mer reelt inntektsmål (NOU 2009:10: 30).

I horisontale fordelingsanalyser er det derfor vanlig å ta hensyn til at det er stordriftsfordeler i en husholdning ved at f.eks. bolig og inventar kan deles, samtidig som det er rimelig å anta at barn har lavere økonomiske behov enn voksne. Husholdningsinntekten blir delt på medlemmene avhengig av hvor mange som bor sammen ved å benytte såkalte ekvivalensskalaer. EUs variant venter første voksen i husholdningen med 1, andre voksne eldre enn 16 år med 0,5 hver, mens hvert barn får vekten 0,3. En husholdning med to voksne og to barn må dermed ha en inntekt som er 2,1 ganger så stor som inntekten til en enslig for å ha like god økonomi. Inntekten man kommer frem til ved å dele husholdningsinntekten på denne måten, kalles inntekt per forbruksenhet.

Mens det er klart relevant å se på inntekt per forbruksenhet i horisontale fordelingsanalyser, kan det være mer problematisk i analyser av inntekter over livsløpet hvor en må ta hensyn til at husholdningssammensetningen varierer. Pensjonsrettighetene er dessuten individuelle. I slike fordelingsanalyser er det derfor mest relevant å ta utgangspunkt i individuelle inntekter. Det kan også ofte være interessant å undersøke fordelingen av pensjonsytelser for bestemte deler av befolkningen. Blant annet kan det være relevant å se på gitte fødselskohorter. Ulikhet blant personer som ellers har viktige fellestrekk, regnes ofte som normativt mer problematisk enn ulikhet mellom folk i forskjellig livssituasjon. Ved å se på en kohort unngår man også at eventuelle forskjeller i størrelser på årskullene påvirker resultatet.

Fordi de nye pensjonsreglene innebærer økt fleksibilitet i form av valgfritt

uttakstidspunkt, uttaksgrad og arbeid ved siden av pensjonsuttaket, vil atferd i økt grad spille inn på fordelingen av pensjon, spesielt målt for en kohort. For eksempel vil 67-åringer bestå av pensjonister som akkurat har tatt ut pensjon, pensjonister med uttak fra 62 år og av personer som enda ikke har tatt ut noe pensjon. Noen vil arbeide mye, andre lite eller ingenting. Denne forskjellen vil stå i kontrast til situasjonen uten reform der 67-åringer i større grad befant seg i samme situasjon som fulltids pensjonister.

Det kan også være hensiktsmessig å se på fordeling av lønn, pensjon og inntekt over livsløp. Økonomisk teori tilsier at det er inntekt over tid og forventning om inntekt som styrer forbruket, ikke inntekten til enhver tid. Pensjonsreformens økte fleksibilitet i uttakstidspunkt gjør at årlig pensjon kan variere for personer som har den samme pensjonsbeholdningen og pensjon over livsløpet. Ved å se på livsløp blir også sosioøkonomiske forskjeller i levealder inkludert i analysen. Inntekt over livsløpet vil avhenge av levealder, og tolkningen av nytten av livsinntekt blir dermed ikke rett frem. En person som lever lenge, kan ha høyere livsinntekt og lavere gjennomsnittsinntekt enn en person som lever kortere, og det er vanskelig å sammenligne nytten til disse to. For å evaluere et pensjonssystem har pensjonen over livsløpet likevel en normativ betydning fordi den delvis finansieres i felleskap og sier noe om det er ulikhet i hvem som bærer byrdene og hvem som nyter godt av innretningen.

Helse og forventet levealder er forskjellig mellom kjønn og for ulike sosioøkonomiske grupper. Personer i akademiske yrker og høyere funksjonærstillinger lever betydelig lenger enn ufaglærte arbeidere (Borgan 2004, 2009; Borgan & Texmon 2015). Forskjellene er mindre for kvinner enn menn. Helsen er bedre for personer med høyere inntekt og utdanning (NOU 2009:10: kap. 10). Det er usikkert hvordan utviklingen i helse og levealder vil bli i fremtiden. Data til nå tyder ikke på at forskjellene utlignes.

Ethvert pensjonssystem som gir rettigheter resten av livet, er til fordel for dem som lever lenge, målt med summen av pensjon. Dersom forventet levealder ikke er tilfeldig i befolkningen, vil fordelingen av pensjoner over livsløpet være annerledes enn i et enkelt år. Levealdersjusteringen i pensjonsreformen kan ha fordelingseffekter dersom noen grupper har en utvikling i levealder som skiller seg fra snittet. For eksempel vil levealdersjusteringen føre til at en gruppe med lavere økning i levealder enn snittet, må utsette pensjoningeringen mer enn det økningen i gruppens levealder tilsier for å opprettholde nivået på ytelsene.



### Tidligere studier av pensjonssystemers fordelingsvirkninger

Nelissen (1998) undersøker blant annet fordelingsvirkninger av pensjonsordningene for 1930- og 1950-kohorten i Nederland ved hjelp av en mikrosimuleringsmodell. Resultatene viser at den statlige grunnpensjonen virker omfordelende og skaper mer likhet, men effekten er lavere målt over livsløpet enn i et enkelt år. Den obligatoriske tjenestepensjonen er utjevrende målt i et enkeltår, men er regressiv målt over hele livsløpet.

Liebman (2001), Gustman & Steinmeier (2000) og Coronado mfl. (2000) analyserer fordelings effekter av det offentlige pensjonssystemet i USA ved bruk av mikrosimulering basert på data fra spørreundersøkelser. Resultatene fra disse analysene viser også at graden av omfordeling er mindre målt over livsløpet enn i enkeltår ettersom personer med høyere inntekt lever lenger. Systemet blir også mindre progressivt målt på husholdningsnivå blant annet fordi reglene favoriserer ektepar med stor lønnsforskjell mellom ektefellene.

Christensen mfl. (2012) presenterer tilsvarende horisontale fordelingsanalyser av den norske pensjonsreformen som Stensnes & Stølen (2007). I tillegg ser de på fordelingen av forholdet mellom pensjon og inntekt summert over livsløpet. Som en følge av reformen får alle grupper en mindre andel av livsinntektene i pensjon, og endringen er mindre for personer med høyere inntekter. Likevel innebærer det nye systemet fortsatt en stor grad av omfordeling fra personer med høy inntekt til personer med lav inntekt, og fra menn til kvinner.

Fredriksen & Stølen (2015) analyserer forholdet mellom summen av pensjonsytelser og -bidrag over livsløpet for ulike kohorter ved hjelp av MOSART-modellen. Ettersom folketrygden finansieres løpende over statsbudsjettet, har de kohortene som var pensjonister da den ble innført i 1967 størst nytte av den målt ved netto pensjonsformue, det vil si summen av pensjonsytelser minus bidragene. Netto pensjonsformue er lavere for senere kohorter, og den er høyere for kvinner enn menn på grunn av lengre levealder og fordi kvinner i større grad drar nytte av de omfordelende elementene i pensjonssystemet. Forskjellen mellom kvinner og menn blir imidlertid mindre med pensjonsreformen ettersom elementet med full oppptjening av rettigheter for årlige inntekter mellom 6 og 7,1 G favoriserer menn.

### MOSART-modellen

MOSART står for «MODell for mikrosimulering av Skolegang, ARbeidstilbud og Trygd» og er en dynamisk mikrosimuleringsmodell utviklet av Statistisk sentralbyrå (Fredriksen 1998). Modellen brukes til blant annet framskrivninger og analyser av befolkningsendringer, utdanningsnivå, arbeidstilbud og trygd. Resultatene inngår ofte som en viktig del av offentlige utredninger om temaene og som grunnlagsmateriale for politiske beslutninger.

Sammenlignet med modeller basert på aggregerte størrelser har mikrosimuleringsmodeller en fordel i beregninger der det er forskjeller mellom individene og ikke-lineære sammenhenger i regelverket. For eksempel er det vanskelig å modellere et progressivt skattesystem på aggregert nivå fordi skatteberegningen avhenger av inntektsnivået til hver enkelt. Resultatene av mikrosimuleringen kan etterpå summeres og eventuelt multipliseres opp for å få tallene for hele befolkningen.

Ved en dynamisk mikrosimuleringsmodell er det mulig å se på endringer over tid. Demografiske endringer blir eksplisitt simulert ved at databasen utvides når nye individer blir født.

For de fleste beregninger av betydning tas det utgangspunkt i detaljerte opplysninger for hele den norske befolkningen i et bestemt år. Dataene inneholder sann informasjon om giftemål, fødselshistorie, utdanningsnivå, inntektshistorie, pensjonsstatus og pensjonsrettigheter og er hentet fra skatteetaten, folketrygden og SSBs egne registre. En referansebane blir laget ved å anta at alt fortsetter som i grunnlagsåret. Ved å endre antakelsene om utviklingen, som gir grunnlaget for sannsynlighetene for at et individ skifter status, kan man analysere konsekvenser av for eksempel politikkendringer, andre antakelser om demografiske endringer og lignende.

Fra grunnlagsåret simuleres det om hvert individ skifter status. Et skifte av status er f.eks. fra enslig til gift, eller fra levende til død. Sannsynligheten for at et skifte finner sted, er betinget av personens karakteristika. Som en følge av pensjonsreformen er det lagt inn forutsetninger om at sannsynlighetene for overgang fra yrkesaktivitet og uttak av pensjon kan endre seg.

I versjonen lagt til grunn for beregningene i denne artikkelen er prisene og grunnbeløpet i folketrygden kalibrert til 2013-nivå. Modellen regner i faste lønnsbeløp, og det blir ikke tatt stilling til hvor sterk lønns- og prisveksten blir. Befolkningsframskrivningen følger SSBs middelalternativ fra 2014 (Tønnessen, Syse & Aase 2014). Det samlede fruktbarhetstallet holdes konstant på 1,80, og netto innvandring er forventet å avta fra dagens nivå på i overkant av 40 000 til 10–15 000 på lang sikt. Forventet gjenstående levealder fra 62 år forventes å øke med ca. fire år frem til 2050. Det blir flere eldre på grunn av økt levealder og fordi kohortene født etter krigen var spesielt store, men det blir også flere i den yngre delen av befolkningen på grunn av relativt høy innvandring.

MOSART-modellen er kalibrert basert på observert pensjoneringsatferd frem til 2013. Etter hvert som levealderen øker, er det lagt til grunn at avgangsalderen blir ytterligere utsatt. I tråd med avtalen fra 2009 vil ansatte i offentlig sektor som pensjonerer seg mellom 62 og 66 år, ta ut AFP, og de overføres til alderspensjon ved 67 år. Personer som ikke er i arbeid tar ut alderspensjon så tidlig som mulig fra og med 62 år. Som oftest vil det innebære pensjonering ved 67 år, enten fordi de er uførepensjonister eller ikke har rett til høyere pensjon enn garantipensjon.

Observasjoner fra årene 2011–2013 viser at menn i privat sektor i betydelig grad kombinerer pensjon og arbeid. Dette er operasjonalisert i modellen ved at alle menn med en viss forventet skattemessig fordel av tidliguttak av pensjon, gjør dette. Lav inntekt og formue øker den skattemessige fordelingen. Personer med høyere utdanning arbeider lenger enn dem uten utdanning, og kvinner i privat sektor tar ut alderspensjon senere enn menn i privat sektor og kombinerer i mindre grad arbeid og pensjon.

### Resultater: Beregninger av fordelingsvirkninger

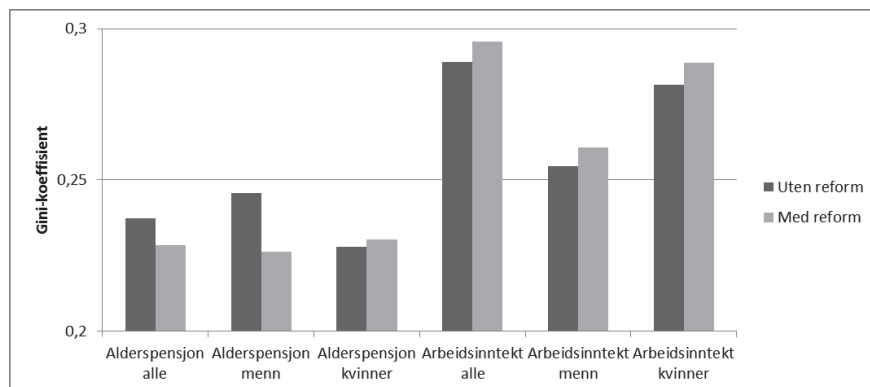
Simuleringene med MOSART er gjort frem til år 2080. 1963-kohorten er valgt ut til å illustrere resultatene fordi denne kohorten er den første som fullt ut følger det reformerte pensjonssystemet. 2060 er valgt for å belyse effektene i et enkelt år der nesten alle alderspensjonister får pensjon etter de nye reglene. Pensjonssystemet i simuleringen følger de faktiske reglene for folketrygden.

Innvandrere som kommer til Norge i voksen alder, vil naturlig nok ha færre inntektsår enn dersom de hadde levd i Norge hele livet. Livsinntekt har derfor en ganske annen tolkning for denne gruppen, og lav livsinntekt kan vel så mye skyldes få år i norsk arbeidsliv som lav årlig inntekt. Innvandrere som kom til landet etter fylte 18 år, er derfor utelatt fra analysen for 1963-kohorten. Det samme er personer som har bodd i utlandet i mer enn ti år i alderen mellom 18 og 67 år og personer som har dødd før 67 år. I den horisontale illustrasjonen i 2060 er derimot alle personer med for å få et bilde av fordelingen i hele samfunnet inkludert innvandrere.

Ulikheten måles ved Gini-koeffisientene som varierer mellom 0 og 1. En koeffisient på 0 innebærer full likhet, mens en koeffisient på 1 innebærer at én person får alle inntektene. Vi har begrenset beregningen til personer med positive inntekter. Det betyr at personer med negative inntekter på grunn av lave arbeidsinntekter i kombinasjon med renteutgifter er utelatt fra fordelingsanalysen.

Figur 2 viser fordelingen for ytelser fra henholdsvis alderspensjon og arbeidsinntekter for 1963-kohorten summert over hele livsløpet. Som ventet er kvinners arbeidsinntekt over livsløpet mer ujevnt fordelt enn menns. Dette skyldes at andelen som arbeider deltid blant kvinner er betydelig høyere enn blant menn, samtidig som kvinner kan ha hatt lengre yrkesavbrudd. Reformen bidrar til å forsterke ulikheten i arbeidsinntekt ettersom det særlig er personer med høy utdanning og høye inntekter som utsetter pensjoneringen som følge av reformen.

Figur 2. Fordeling av alderspensjon og arbeidsinntekt over livsløpet – 1963-kohorten

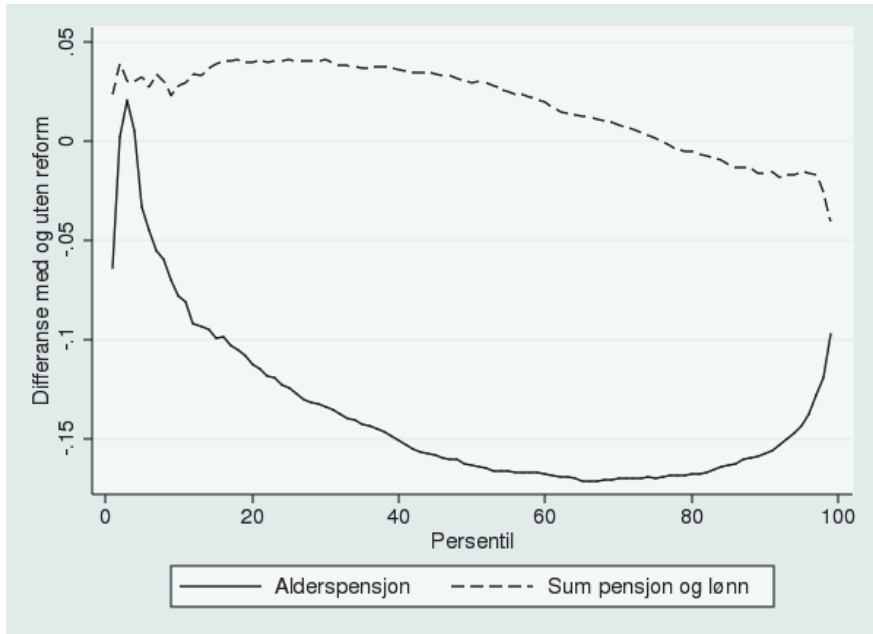


Kilde: Beregninger med MOSART-modellen

De omfordelende elementene i pensjonssystemet, som minstepensjon/garantipensjon, tak på den årlige opptjeningen og omsorgspoeng, innebærer at fordelingen av ytelsene til alderspensjon i løpet av perioden som pensjonist blir langt jevnere enn fordelingen av arbeidsinntektene. Pensjonssystemet virker langt mer omfordelende blant kvinner enn blant menn. Dette har sammenheng med at det spesielt er kvinnene som drar nytte av de omfordelende elementene som minstepensjon/ garantipensjon og omsorgspoeng. Ettersom en lavere andel blant kvinner enn menn har høye arbeidsinntekter, og dermed høy tilleggspensjon, innebærer det gamle systemet at ulikheten i alderspensjon over hele perioden som pensjonist er en del større blant menn enn blant kvinner.

Pensjonsreformen ser ut til å endre på dette. Både kvinner og menn med høy utdanning og inntekt kommer bedre ut med den nye opptjeningsmodellen, og dette bidrar isolert sett til at ulikheten i utbetalingen av alderspensjon øker. Denne effekten dominerer for kvinnene. For mennene derimot ser det ut til at de med høy utdanning og inntekt i forholdsvis stor grad kombinerer arbeid og uttak av pensjon med det nye systemet. På grunn av delingstallene får de dermed en god del lavere pensjoner med det nye systemet enn med det gamle. Ettersom menn i denne kategorien vanligvis lever lenger enn menn med lav utdanning, vil relativt mange år med lav alderspensjon med det nye systemet innebære at de kommer dårlig ut av reformen på grunn av sin tilpasning. Dermed blir fordelingen av utbetalt alderspensjon over livsløpet mye jevnere for menn som følge av reformen. Denne effekten bidrar også til at utbetalt alderspensjon over livsløpet for kvinner og menn sett under ett blir jevnere med reformen enn om det gamle systemet hadde blitt ført videre.

Figur 3. Prosentvis endring i alderspensjon og sum pensjon og lønn over livsløpet som følge av reformen etter persentil der menn og kvinner fra 1963-kohorten ses under ett



Kilde: Beregninger med MOSART-modellen

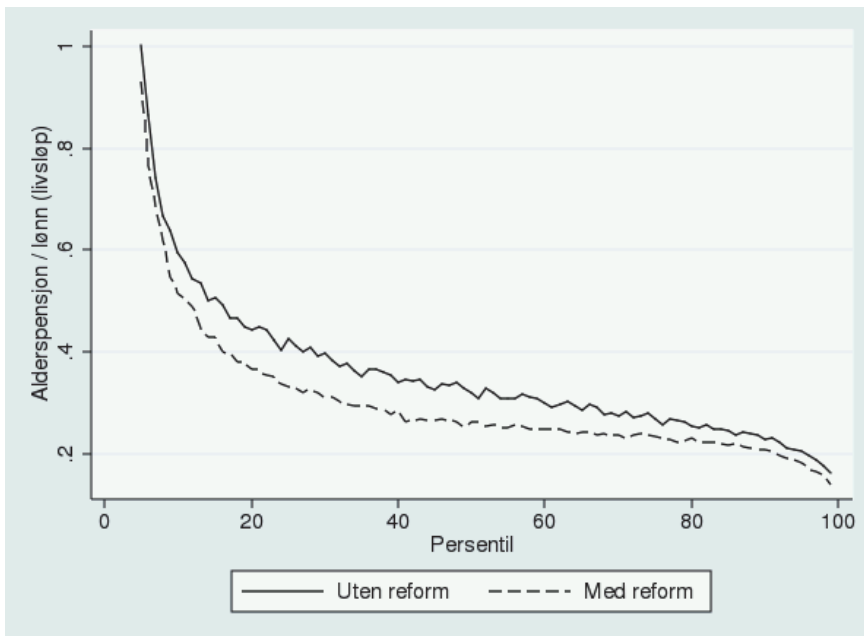
Figur 3 viser den prosentvise endringen i alderspensjon og sum pensjon og lønn over livsløpet som følge av reformen etter persentil der menn og kvinner fra 1963-kohorten ses under ett. Persentilene framkommer ved å dele befolkningen i 100 like store grupper etter henholdsvis samlet mottak av alderspensjon og sum pensjon og lønn over livsløpet. I tråd med intensjonen i pensjonsreformen får personer på så å si alle inntektsnivå lavere alderspensjon som følge av reformen. Innstramningen sammenlignet med det gamle systemet skyldes i første rekke levealderjusteringen. For en gitt pensjoneringsalder blir de årlige ytelsene lavere. Dette kan imidlertid motvirkes ved å utsette pensjoneringsalder slik at hver enkelt får færre år som pensjonist. Ytelsene til alderspensjon blir også lavere fordi pensjoner under utbetaling indekseres svakere enn lønnsveksten.

Fra figuren går det fram at reduksjonen i gjennomsnittlig ytelse over perioden som alderspensjonist er minst for de laveste inntektene. Dette skyldes blant annet at indekseringen av garantipensjonen er gunstigere enn for ordinære løpende pensjoner med de forutsetningene for veksten i levealderen som er lagt til grunn. Som vist i figur 1 kommer også personer med gradvis avkortning av garantipensjon relativt bedre ut med reformen på grunn av utformingen av opptjeningsmodellen

i det nye systemet. Full opptjening av rettigheter for årlige inntekter mellom 6 og 7,1 G i det nye systemet mot bare 1/3 i det gamle (jamfør figur 1), innebærer at reduksjonen i samlet pensjonsinntekt over livsløpet blir mindre for de høyeste inntektene enn for de midlere. Dette trekker i retning av økt ulikhet i utbetalingene av alderspensjon.

På grunn av insentivene til utsatt pensjonering øker summen av lønn og alderspensjon over livsløpet for alle inntektsnivå med unntak for de høyeste. Dette uventede resultatet har sammenheng med momentet nevnt i tilknytning til figur 2 om at menn med høyere inntekter i stor grad ser ut til å benytte seg av muligheten til å ta ut pensjon mens de fortsatt arbeider. Ettersom menn med høyere utdanning og inntekter lever forholdsvis lenge, vil tapet av samlet alderspensjon bli større enn økningen i samlet arbeidsinntekt ved utsatt pensjonering. Her er imidlertid inntekter fra arbeid og alderspensjon over livsløpet summert uten å ta i betraktning at de fleste ser det som en fordel å ta ut inntektene i 60-årsalderen fremfor senere.

Figur 4. Alderspensjon over livsløpet med og uten reform delt på arbeidsinntekt uten reform etter persentiler for 1963-kohorten

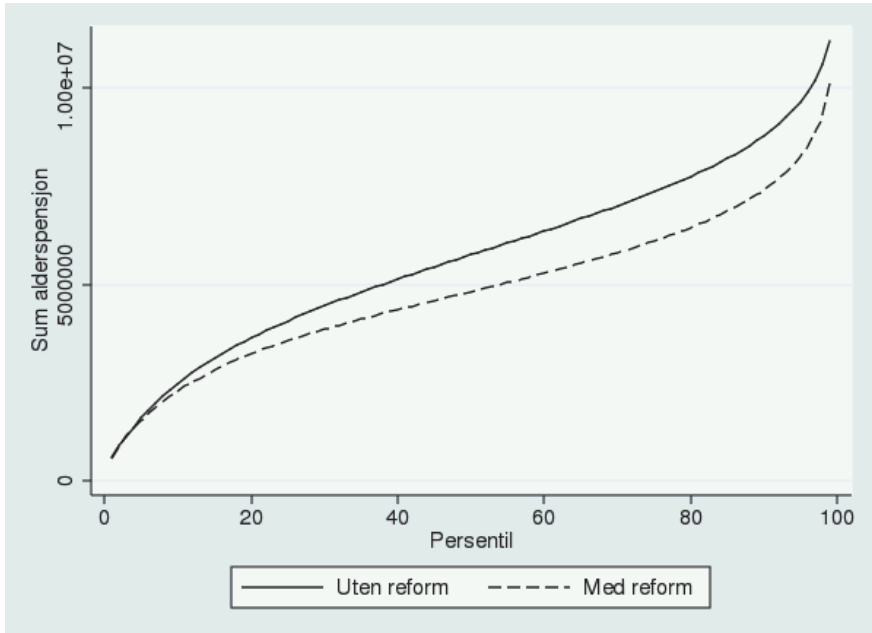


Kilde: Beregninger med MOSART-modellen

Figur 4 viser andelen alderspensjon summert over hele livsløpet med og uten reform utgjør av arbeidsinntekt etter persentil før pensjonsreformen for personer

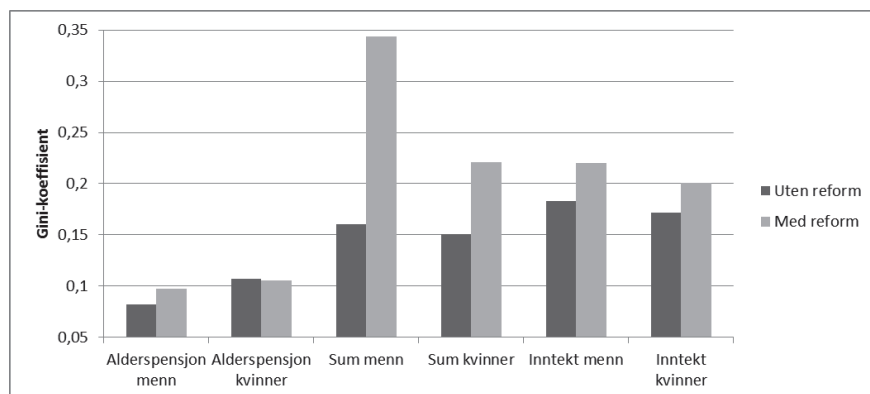
fra 1963-kohorten, mens figur 5 viser samlet alderspensjon over livsløpet målt i 2013-beløp. I figur 4 er de laveste persentilene utelatt ettersom pensjonen over livsløpet naturlig nok utgjør en veldig høy andel av arbeidsinntektene. Pensjonsreformen gjør at forholdet mellom pensjon og arbeidsinntekt blir lavere, og i tråd med figur 3 er reduksjonen sterkest for de midlere inntektene. For de høyeste arbeidsinntektene er forholdet mellom pensjon og arbeidsinntekt lavt ettersom høye arbeidsinntekter ikke gir pensjonsrettigheter.

Figur 5. Alderspensjon for 1963-kohorten over livsløp etter persentiler



Kilde: Beregninger med MOSART-modellen

Figur 6. Ulikhet i arbeidsinntekt og alderspensjon for personer fra 1963-kohorten ved 70 år med gammelt og nytt pensjonssystem. Målt med Gini-koeffisienter



Kilde: Beregninger med MOSART-modellen

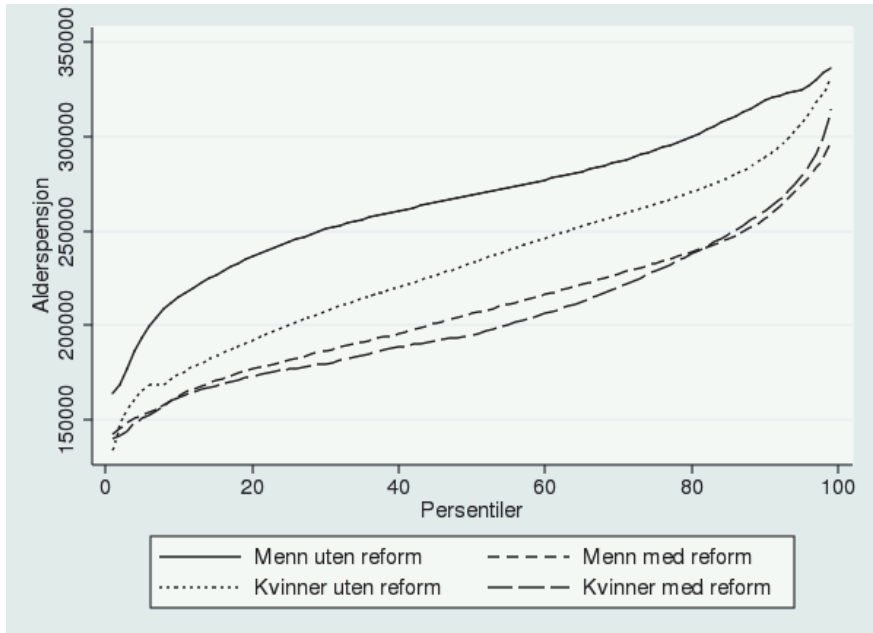
Figur 6 viser Gini-koeffisientene for 1963-kohortens alderspensjon og arbeidsinntekt ved 70 år for henholdsvis menn og kvinner både før og etter pensjonsreformen. Gjennomsnittlig alderspensjon målt i kroner etter inntektsnivå med og uten reformen er vist i figur 7. Fra figur 6 fremgår det at fordelingen av alderspensjonen blant menn ved 70 år i dette årskullet kan bli mer ulik med reformen enn uten. Dette skyldes forskjeller i uttakstidspunktet i tillegg til at reformen overfører deler av økt ulikhet i arbeidsinntekt over til fordelingen av pensjonene. Ved 70 år er det også noen som enda ikke har tatt ut pensjon, og derfor ikke er med i fordelingen for mottakere av alderspensjon. Disse ville ellers hatt høye pensjoner, og fraværet av disse er med på å trekke ulikheten ned. At det er spesielt menn med høy inntekt som velger å utsette pensjoningene, er den viktigste årsaken til at ulikheten i både arbeidsinntekt og sum pensjon og arbeidsinntekt øker som følge av reformen. For kvinner er fordelingen av alderspensjonen mer ulik enn blant menn med både det gamle og det nye systemet, fordi det er flere med lav inntekt og pensjon samtidig med at noen har høy pensjon på linje med menn. I tillegg til at kvinner ser ut til å utsette pensjoningene i større grad enn menn, påvirker reformen fordelingen av alderspensjon for kvinner i mindre grad enn menn fordi en god del lavtlønte kvinner ikke har muligheten til å ta ut pensjon tidlig med det nye systemet.

Som i figurene 3 og 5, viser figur 7 at alderspensjonen for både menn og kvinner fra 1963-kohorten ved 70 år blir en god del lavere som følge av reformen for de fleste inntektsnivå med unntak av de aller laveste. Reduksjonen er jevnt over klart sterkere for menn enn kvinner, slik at forskjellene i alderspensjon som ville ha vært til stede med en videreføring av det gamle systemet i betydelig grad vil bli utjevnet som følge av pensjonsreformen. Også dette skyldes i første rekke at mange menn



ser ut til å ta ut pensjon tidlig slik at de dermed får betraktelig sterkere reduksjon i pensjonsytelsene enn kvinner. For de høyeste inntektene vil en gunstigere opptjeningsmodell delvis motvirke den innstrammende effekten av pensjonsreformen for både menn og kvinner.

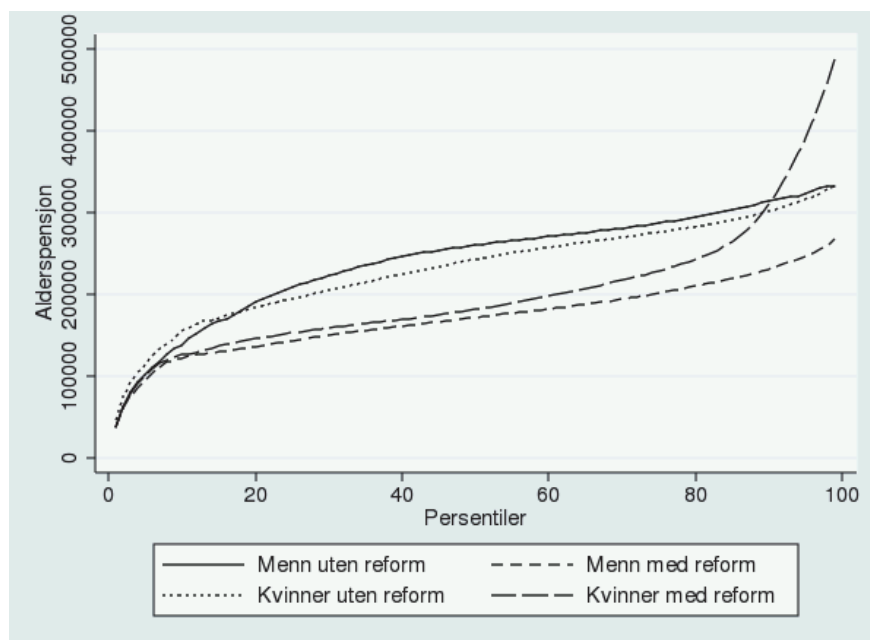
Figur 7. Gjennomsnittlig alderspensjon for 1963-kohorten ved 70 år med og uten reform



Kilde: Beregninger med MOSART-modellen

Fordelingseffektene av reformen for ytelsene til alderspensjon for et tverrsnitt av befolkningen i 2060 er vist i figur 8. I dette tverrsnittet er også innvandrere og personer som har bodd flere år i utlandet inkludert. Disse har kort opptjening og dermed lav alderspensjon både med og uten reformen. I tråd med resultatene fra Stensnes & Stølen (2007) øker ulikheten totalt sett når vi ser på de horisontale fordelingseffektene. Når pensjoneringsatferden i tillegg trekkes inn som i figur 8, er det kvinnene med de høyeste pensjonene som trekker ulikheten opp. De får svært høye pensjoner på grunn av sent uttak og på grunn av arv av pensjonsrettigheter fra ektefelle med høy pensjonsbeholdning.

Figur 8. Alderspensjon for tverrsnitt av befolkningen i 2060



Kilde: Beregninger med MOSART-modellen

### Oppsummering og drøfting

Resultatene fra analysene viser at fordelingsvirkningene av pensjonsreformen varierer etter om de måles over et tverrsnitt av befolkningen, for en fødsleskohort i et gitt år eller over livsløpet. For et tverrsnitt av befolkningen bekrefter analysen tidligere resultater om at fordelingen av alderspensjon som følge av opptjeningsmodellen blir mer ulik med pensjonsreformen enn uten. Når vi derimot begrenser oss til å se på fordelingsvirkningene for en fødsleskohort i et enkelt år, viser det seg at resultatene varierer etter hvilken alder effektene måles. Begrenset til 1963-kohorten når de blir 70 år i 2033, vil inntektsfordelingen for alderspensjonen være upåvirket av reformen.

Pensjonsreformen gir også økte muligheter og insentiver til å arbeide mer istedenfor, eller i tillegg til, å ta ut pensjon. Dette gjør at reformen fører til endringer i fordelingen av inntekt utover endringene som følger av opparbeiding av rettigheter til pensjon. Når vi inkluderer effektene på arbeidstilbudet ved å se på den samlede alderspensjonen fra folketrygden over livsløpet for 1963-kohorten, finner vi at pensjonen er jevnere fordelt med pensjonsreformen enn med det gamle systemet. Summen av pensjon og arbeidsinntekt over livsløpet blir imidlertid mer ulikt fordelt med reformen.

Over livsløpet kommer kvinner målt ved gjennomsnittlig alderspensjon bedre ut av pensjonsreformen sammenlignet med menn enn det som fremkommer av analyser i et enkeltår utelukkende basert på endringer i regelverket. Så langt indikerer tilpasningene til pensjonsreformen at kvinner i mindre grad enn menn tar ut pensjonen tidlig. Ettersom kvinner lever lenger enn menn, tjener de på i større grad å utsette pensjoneringen.

Resultatene er basert på forutsetninger om at den observerte pensjoneringsatferden fra årene 2011–2013 etter reformen holder seg og forsterkes som følge av økende levealder. Det er mulig at folks atferd vil endre seg i fremtiden. Reformen er fortsatt relativt ny, og det innebærer at ikke alle har full oversikt over de nye reglene og konsekvensene av ulike valg. Det har også blitt gitt ulike råd fra autoritetspersoner i media om hva som kan være et lønnsomt uttakstidspunkt. Over tid er det naturlig at rådene konvergerer etter hvert som temaet blir mer debattert og forsket på. Det kan gjøre det enklere for folk å ta stilling til rådene som blir gitt. I årene etter reformen er det mange som har tatt ut pensjon tidligere enn det ifølge Lien (2012) lønner seg for dem økonomisk. Dersom dette skyldes manglende informasjon, er det sannsynlig at det vil endre seg over tid. I Nicolajsen (2015), som denne artikkelen bygger på, er det gjennomført mer omfattende simuleringer blant annet basert på lik uttaksatferd som uten reform. Dette gir resultater som i mindre grad er drevet av endret atferd.

I en spørreundersøkelse utført ved Arbeids- og velferdsdirektoratet (se Dahl & Galaasen 2013) oppgir mange ønsket om å nyte godt av pensjonen mens helsen er god som begrunnelse for å ta ut pensjon tidlig. Det kan tyde på at folk som er nær pensjonsalderen ønsker å få utbetalt et løp forholdsvis raskt framfor et klart større beløp noen år frem i tid eller undervurderer forventet gjenstående levealder. Målt over livsløpet er det personer som lever lenge som ligger høyt i fordelingen av inntekt. Derfor kan det tenkes at ulikheten målt i pensjon overdriver ulikheten i velferd.

## Noter

- 1 Artikkelen inngår som en del av et samarbeidsprosjekt mellom Institutt for samfunnsforskning og Forskningsavdelingen i Statistisk sentralbyrå om analyser av fordeling og effektivitet i pensjonsreformen. Prosjektet er finansiert av Norges forskningsråd. Vi takker Dennis Fredriksen for modellteknisk assistanse og faglige råd i forbindelse med beregningene, samt kommentarer til tidligere utkast. Artikkelen bygger på Stian Nicolajsens masteroppgave levert til Økonomisk institutt i januar 2015 (se Nicolajsen, 2015). Nils Martin Stølen har vært veileder. De empiriske delene av oppgaven er utarbeidet under et studentengasjement i Statistisk sentralbyrå.
- 2 Det gjennomsnittlige grunnbeløpet (G) for 2015 var på kr 89 502 og utgjorde rundt 1/6 av en gjennomsnittlig årslønn.

## Referanser

- Borgan, J. (2009). *Yrke og dødelighet 1960–2000*. Rapporter 2009/5, Statistisk sentralbyrå.
- Borgan, J.K. (2004). Prester og fysioterapeuter lever lengst. *Samfunnspeilet*, 3/2004,2–8. Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- Borgan, J. K. og I. Texmon (2015). *Levealder og uttak av tidligpensjon i ulike yrker*. Rapporter 2015/39. Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- Christensen, A. M., Fredriksen, D., Lien, O. C., & Stølen, N. M. (2012). Pension reform in Norway: Combining an NDC approach and distributional goals. I Holzmann, R., Palmer, E. & Robalino, D. (red.): *Nonfinancial Defined Contribution Pension Schemes in a Changing Pension World: Volume 1: Progress, Lessons, and Implementation* (kap. 4, 123–151). The World Bank. DOI: [http://dx.doi.org/10.1596/9780821388488\\_ch04](http://dx.doi.org/10.1596/9780821388488_ch04).
- Coronado, J.L., Fullerton, D. & Glass, T. (2000). *The Progressivity of Social Security*. NBER Working Paper 7520, Cambridge, Mass.: National Bureau of Economic Research, DOI: <http://dx.doi.org/10.3386/w7520>.
- Dahl, E. S. & Galaasen, A. M. (2013). I pose og sekk? Hvorfor har så mange valgt å kombinere arbeid og pensjon? *Arbeid og velferd*, 1, 58–71.
- Fredriksen, D. (1998). *Projections of Population, Education, Labour Supply and Public Pension Benefits: Analyses with the Dynamic Microsimulation Model MOSART*. Sosiale og økonomiske studier 101. Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- Fredriksen, D. & Stølen, N.M. (2014). Pensjonsreformen - stort omfang av tidliguttak øker pensjonsutgiftene på kort sikt. *Økonomiske analyser*, 6, 34–39. Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- Fredriksen, D. & Stølen, N.M. (2015). Life time pension benefits versus life time contributions. Discussion Paper No. 825. Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- Gustman, A.L. & Steinmeier, T. L. (2000). How effective is redistribution under the social security benefit formula? *Journal of Public Economics*, 82(1), 1–28. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/s0047-2727\(00\)00153-5](http://dx.doi.org/10.1016/s0047-2727(00)00153-5).
- Liebman, J.B. (2001). Redistribution in the current U.S. Social Security System. I Feldstein, M. & Liebman, J.B. (red.). *The Distributional Aspects of Social Security and Social Security Reform*, 11–41. Chicago: University of Chicago Press.
- Lien, O.C. (2012). Når bør man ta ut alderspensjon? *Arbeid og velferd*, 1, 62–72. Oslo: Arbeids- og velferdsdirektoratet.
- Nelissen, J. (1998). Annual versus lifetime income redistribution by social security. *Journal of Public Economics*, 68(2), 223–249. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/s0047-2727\(97\)00078-9](http://dx.doi.org/10.1016/s0047-2727(97)00078-9).
- Nicolajsen, S. (2015). Fordelingsvirkninger av pensjonsreformen. Analyse over livsløp i MOSART-modellen. Masteroppgave i samfunnsøkonomi. Økonomisk institutt, Universitetet i Oslo.
- NOU, Norges offentlige utredninger (2004:1). *Modernisert Folketrygd*. Oslo: Finansdepartementet.

- NOU, Norges offentlige utredninger (2009:10). *Fordelingsutvalget*. Oslo: Finansdepartementet.
- Statsbudsjettet (2015). Prop. 1 S (2014–2015). Gul bok. Oslo: Finansdepartementet. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/nb/dokumenter/Prop-1-S-20142015-/id2005477/>.
- Stensnes, K. & Stølen, N.M. (2007). Pension reform in Norway: Microsimulating effects on government expenditures, labour supply incentives and benefit distribution. Discussion Papers no. 524. Oslo: Statistics Norway.
- Tønnessen, M., Syse, A. & Aase, K.N. (2014). Befolkningsframskrivinger 2014–2100: Hovedresultater. *Økonomiske analyser*, 4/2014, 30–36. Oslo: Statistisk sentralbyrå.