

*Dennis Fredriksen og Nils Martin Stølen*

## **Utforming av ny alderspensjon i folketrygden**

---

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

© Statistisk sentralbyrå, juni 2011 Ved bruk av materiale fra denne publikasjonen skal Statistisk sentralbyrå oppgis som kilde.	<b>Standardtegn i tabeller</b>	<b>Symbol</b>
ISBN 978-82-537-8125-9 (trykt)	Tall kan ikke forekomme	.
ISBN 978-82-537-8126-6 (elektronisk)	Oppgave mangler	..
ISSN 0806-2056	Oppgave mangler foreløpig	...
Emne: 12.90	Tall kan ikke offentliggjøres	:
Trykk: Statistisk sentralbyrå	Null	-
	Mindre enn 0,5 av den brukte enheten	0
	Mindre enn 0,05 av den brukte enheten	0,0
	Foreløpig tall	*
	Brudd i den loddrette serien	—
	Brudd i den vannrette serien	
	Desimaltegn	,

## Forord

Statistisk sentralbyrå har bistått Arbeidsdepartementet og Finansdepartementet i arbeidet med å utforme det nye pensjonssystemet. Hovedtyngden av arbeidet har bestått i å beregne konsekvensene av forslag til ulike utforminger ved hjelp av modellen MOSART. Spesielt har vi bistått i arbeidet med å utarbeide et opplegg for å håndtere fleksibel pensjonering og levealdersjustering. Forholdstall og delingstall blir beregnet med utgangspunkt i SSBs dødelighetsstatistikk.

De første avsnittene i denne rapporten innebærer en oppsummering av det nye systemet for alderspensjon. Sammenlignet med en tilsvarende rapport fra 2008 er utformingen av opplegget for arvegevinster før pensjonering dokumentert. Det vedtatte opplegget gir utslag i delingstallene.

Rapporten omtaler også det vedtatte opplegget for tidligpensjon og tjenstepensjon i offentlig sektor fra 2010 og dokumenterer oppdaterte analyser av effektene av pensjonsreformen på arbeidstilbudet, pensjonsutgifter og finansieringsbyrde. Dessuten inneholder rapporten et avsnitt om mulige effekter av nytt opplegg for pensjonistbeskatningen som også er innført fra 2011. Hovedvekten blir lagt på de budsjettmessige konsekvensene.

Arbeidet med de bakenforliggende analysene og selve utarbeidningen av rapporten er finansiert av Arbeidsdepartementet og Finansdepartementet.

## Sammendrag

Fleksibel alder for pensjonering og uttak av pensjon er sammen med levealdersjustering sentrale elementer i det nye systemet for alderspensjon som er trådt i kraft fra 1. januar 2011. Rapporten gir en oppsummering av det vedtatte opplegget for ny alderspensjon i folketrygden og presenterer oppdaterte beregninger av forholdstall og delingstall. Disse tallene har stor betydning for de årlige pensjonsytelsene ettersom de opptjente rettighetene skal fordeles på forventet antall år som pensjonist. Tidlig pensjonering innebærer at de opptjente rettighetene må fordeles på flere år. Forholdstallene og delingstallene øker også når levealderen øker (levealdersjustering). Den enkelte kan motvirke effekten på de årlige ytelsene ved å utsette pensjoneringen.

Forholdstallene benyttes til å beregne årlige ytelser basert på rettigheter opptjent i det gamle systemet. Ytelsene til og med 1953-kohorten blir dermed i sin helhet beregnet på grunnlag av forholdstall. Det nye systemet med delingstall gjøres gradvis gjeldende for kohorter født fra og med 1954, og fullt gjeldende for kohorter født fra og med 1963. Forholdstallene korrigerer de årlige ytelsene for de kohortene som blir berørt ved å sammenholde forventet gjenstående levealder med tilsvarende opplysninger for 1943-kohorten.

Forholdstallene for personer født i årene 1943 til og med 1950 er nå endelige. Sammenlignet med tidligere anslag presentert i en rapport fra 2008, er tallene for personer født i 1948 og senere ubetydelig oppjustert, og da spesielt for sen pensjoneringsalder. Dette innebærer at innstramningen som følge av det nye pensjonssystemet blir litt sterkere enn tidligere anslått. Økt innstramning skyldes at levealderen over perioden 2008-2010 har økt litt sterkere enn lagt til grunn i Statistisk sentralbyrås befolkningsframskrivninger fra 2008. For delingstallene innebærer også hensyn til synkende dødelighet før pensjoneringsalder at økningen regnet relativt til 1943-kohorten nå er litt sterkere enn tidligere anslått.

Under lønnsoppgjøret i 2009 ble det avtalt at AFP-ordningen i offentlig sektor skal videreføres. En konsekvens av dette er at systemet med fleksibel pensjonering og levealdersjustering bare i mindre grad får betydning for offentlig ansatte i første omgang. Effekten fra pensjonsreformen på utsatt pensjonering blir dermed lavere enn tidligere anslått. Den samlede økningen i arbeidsstyrken i 2050 som en følge av pensjonsreformen er nå nedjustert til 5,5 prosent, mot tidligere anslått 6,5.

Rapporten presenterer også oppdaterte beregninger for effekten av pensjonsreformen på de framtidige utgiftene til alderspensjon og finansieringsbyrden regnet i prosent av arbeidsinntektene (korrigert for lempeligere skattlegging av pensjonistene). Selv med den vedtatte pensjonsreformen kan vi vente en kraftig økning i folketrygdens utgifter til alderspensjon i de nærmeste tiårene, med mer enn en fordobling fra 2010 til 2050. Levealdersjusteringen er den viktigste innstrammende komponenten i det nye systemet og bidrar isolert sett til å redusere de årlige utgiftene til alderspensjon i 2050 med om lag 50 milliarder kroner, eller 17 prosent.

Det nye opplegget for pensjonistbeskatning som er innført fra 2011, bidrar til å støtte opp om pensjonsreformens intensjon om økt arbeidstilbud gjennom lavere marginalskatt på arbeidsinntekter for pensjonistene. I tillegg innebærer omleggingen en forenkling samtidig som skattleggingen forskyves fra pensjonister med lavere inntekter til pensjonister med høyere. Skatteomleggingen vil imidlertid også stimulere til at flere kan komme til å ta ut pensjonen tidligere og dermed ha flere år mot slutten av yrkeskarrieren hvor de kombinerer arbeid og pensjon. Med det nye skattesystemet vil tidlig uttak av pensjon gi flere år med skattefradrag som alderspensjonist, og fradraget i hvert enkelt år vil bli større. Personer ansatt i privat sektor med utsikter til pensjon noe utover minstepensjon ventes å dra nytte av dette. Tidligere uttak av pensjon innebærer at utgiftene til alderspensjon framskyndes i tid.

## Abstract

Flexible retirement age and life expectancy adjustments are central elements in the reformed system for old-age pensions in Norway implemented from January 1, 2011. The report documents an overview of the new system and presents updated estimates for the divisors of great importance for calculations of annual pension benefits dependent on retirement age and life expectancy.

Relative divisors for persons born in the years 1943 to 1950 (compared to the 1943 cohort at 67 years) are now definitive. Compared to earlier estimates, the figures for younger cohorts and late retirement are slightly increased. The tightening effect from the new pension system will thus be larger than earlier predicted. Stronger growth in life expectancy over the period 2008-2010 than assumed in the population projections from 2008 is an important reason. For cohorts born in 1954 and later the inclusion of effects from lower mortality before the age of retirement into the divisors has caused them to increase more relative to the 1943 cohort.

The wage negotiations in the government sector in 2009 resulted in an agreement to continue the existing early retirement scheme. A consequence is that the new system with flexible retirement and life expectancy adjustments only will have small effects for employees in this sector, especially in the first decades. The total effect from the pension reform on postponed retirement will thus be lower than earlier predicted. The aggregate labour force in 2050 is now estimated to be increased by 5.5 per cent as a result of the reform, compared to earlier predicted 6.5.

Updated predictions of the effects from the pension reform on future old-age pension expenditures and the fiscal burden in per cent of labour incomes (corrected for more lenient taxation of pensioners) are also presented in the report. Even with the new pension system the expenditures for old age pensions in the National Insurance Scheme are estimated to more than double from 2010 to 2050 calculated in fixed amounts. Life expectancy adjustment is the main tightening component reducing the annual expenditures in 2050 by about 17 per cent.

A new system for taxation of pensioners' incomes also implemented from 2011 supports the incentives for increased labour supply among pensioners as a result of lower marginal tax rates. The new system means a simplification compared to the old, and the tax burden is to some degree shifted towards pensioners with high incomes. The new tax system may, however, increase the incentives to withdraw pension benefits earlier and to combine pension and work in the last years of the active period. Early realising of pension benefits means more years with tax allowances, and the annual allowances may be larger. Especially persons in the private sector with prospects for old age pension benefits somewhat above the minimum pension will gain from early realising. An implication is that old age pension expenditures are pushed forward and will probably partly counteract the tightening effect of the reform in the near future.

## Innhold

<b>Forord</b> .....	<b>3</b>
<b>Sammendrag</b> .....	<b>4</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>5</b>
<b>1. Innledning</b> .....	<b>7</b>
<b>2. Opptjening av rettigheter</b> .....	<b>9</b>
<b>3. Garantipensjon</b> .....	<b>11</b>
<b>4. Flexibel pensjonering og levealdersjustering</b> .....	<b>12</b>
4.1. Ytelsesbasert versus sparelignende utforming.....	13
4.2. Arvegevinster .....	15
<b>5. Indeksering</b> .....	<b>19</b>
<b>6. Dødelighetsstatistikk og beregning av delingstall</b> .....	<b>21</b>
<b>7. Avtalefestet pensjon (AFP) og offentlig tjenstepensjon</b> .....	<b>26</b>
<b>8. Mulige virkninger på arbeidstilbudet</b> .....	<b>28</b>
<b>9. Virkninger på pensjonsutgifter og bidragsrate</b> .....	<b>32</b>
<b>10. Endringer i pensjonistbeskatningen</b> .....	<b>35</b>
<b>Referanser</b> .....	<b>40</b>
<b>Figurregister</b> .....	<b>41</b>
<b>Tabellregister</b> .....	<b>41</b>

## 1. Innledning

I tråd med innstillingen fra Pensjonskommisjonen (NOU 2004: 1) og forslag fra Regjeringen Bondevik II i St.meld. nr. 12 (2004–2005) ble hovedprinsippene for utforming av ny alderspensjon i folketrygden vedtatt av et bredt flertall på Stortinget i mai 2005. Basert på videre vurderinger og forslag fra Regjeringen Stoltenberg II i St.meld. nr. 5 (2006–2007) ble den konkrete utformingen av opplegget for opptjening av rettigheter vedtatt i april 2007. I det nye systemet skal pensjonen tjenes opp over alle år med pensjonsgivende inntekt, og den kan tas ut fleksibelt fra 62 år. Utformingen av opplegget for fleksibel pensjonering, levealdersjustering og regulering av rettigheter og ytelser i tråd med Ot.prp. nr. 37 (2008–2009) ble vedtatt i juni 2009. Uttaksreglene er utformet slik at den årlige pensjonen blir høyere desto senere den tas ut. Det skal kunne tas ut hel eller gradert pensjon, og pensjonen skal kunne kombineres fritt med arbeid uten avkorting. Videre skal alderspensjonen levealdersjusteres. Det vil si at hver enkelt må arbeide noe lenger for å oppnå samme årlige pensjon dersom levealderen øker. Opparbeidede rettigheter skal fortsatt reguleres med utgangspunkt i gjennomsnittlig lønnsvekst for arbeidstakerne. Alderspensjon under utbetaling skal reguleres med lønnsveksten og fratrekkes 0,75 prosent.

Det nye opplegget for fleksibel alderspensjon og levealdersjustering trådte i kraft 1. januar 2011 og gjelder for personer født i 1943 eller senere. Med det nye systemet kan alderspensjonen fra folketrygden tas ut fleksibelt mellom 62 og 75 år. Reglene fra det gamle systemet for opptjening av rettigheter vil fortsatt gjelde i de første årene. De nye opptjeningsreglene innføres gradvis for årskullene 1954–1962. Fram til 2016, når 1954-kullet fyller 62 år, vil det derfor bare ytes pensjon etter de gamle opptjeningsreglene. Nye regler for regulering av rettigheter og ytelser er innført fra 2011 for alle alderspensjonister.

Et opplegg for obligatorisk tjenstepensjon i privat sektor har vært på plass siden 1. juli 2006.

Under lønnsoppgjøret i privat sektor i 2008 ble det mellom partene i arbeidslivet og Regjeringen inngått en forståelse om et justert opplegg for AFP fra og med 1948-kullet. Det ble senere vedtatt at ny AFP i privat sektor skal gjelde fra 1944-årskullet for alle som tar ut AFP i 2011 eller senere. Etter det nye opplegget gis AFP som et påslag til alderspensjonen og utsettes for levealdersjustering og regulering som folketrygdens alderspensjon.

I forbindelse med lønnsoppgjøret i offentlig sektor våren 2009 ble det derimot avtalt at de tidligere reglene for AFP og tjenstepensjon (bruttoordningen) i offentlig sektor skulle videreføres med nødvendige tilpasninger til det nye systemet for alderspensjon i folketrygden. Et konkret forslag om tilpasninger ble lagt fram i et høringsnotat av Arbeids- og inkluderingsdepartementet (2009), og nødvendige lovendringer ble vedtatt av Stortinget våren 2010. De vedtatte endringene gjelder fullt ut til og med 1953-kullet, mens deler av de nødvendige tilpasningene for senere årskull vil bli utredet senere.

For at pensjonsreformen skal bli helt komplett, er det også nødvendig å tilpasse folketrygdens ytelser til uføre og etterlatte. Regjeringen fremmet derfor forslag om et tilpasset opplegg for uførepensjon i slutten av mai 2011.

Statistisk sentralbyrå har bistått Arbeidsdepartementet og Finansdepartementet i arbeidet med å utforme det nye pensjonssystemet. Hovedtyngden av arbeidet har bestått i å beregne konsekvensene av ulike forslag til utforming ved hjelp av mikrosimuleringsmodellen MOSART. Virkninger på statsfinanser, effektivitet og fordeling er blant annet dokumentert i Stensnes, Stølen og Texmon (2007). Som dokumentert i Brunborg, Fredriksen, Stølen og Texmon (2008) har vi spesielt bistått i forbindelse med utformingen av systemet for fleksibel pensjonering og

levealdersjustering. Dessuten skal Statistisk sentralbyrå løpende levere dødelighetsstatistikk som skal benyttes av Arbeids- og velferdsetaten (NAV). NAV har ansvaret for å beregne ytelsene fra folketrygden for hver enkelt som følge av opparbeidingen av rettigheter, gitt anslag for levealdersutviklingen og alternative tidspunkt for pensjoneringsen. Ytelsene ved pensjoneringsstidspunktet fastlegges på grunnlag av opptjeningen og observasjoner for levealder. Anslag på framtidige ytelser og pensjonsutgifter må derimot baseres på forutsetninger om opptjeningen av pensjonsrettigheter og utviklingen i levealder. Mikrosimuleringsmodellen MOSART benyttes til å lage disse anslagene.

Dokumentasjonen av beregningene med MOSART slik de framstår i denne rapporten, er i hovedsak begrenset til folketrygdens ytelser til alderspensjon. Ytelsene til AFP i privat og offentlig sektor, samt ytelsene til offentlig tjenestepensjon, er foreløpig ikke i tilstrekkelig grad innarbeidet i modellen. I beregninger av effektene på pensjoneringsatferd har det imidlertid vært nødvendig å ta hensyn til at insentivene til utsatt pensjoneringsen med det nye systemet er svakere i offentlig sektor enn i privat.



## 2. Opptjening av rettigheter

Et av siktemålene med pensjonsreformen, slik det ble uttrykt i innstillingen fra Pensjonskommissjonen (NOU 2004: 1), har vært å oppnå tettere sammenheng mellom opptjente pensjonsrettigheter og tidligere arbeidsinntekter. Dette elementet sørger for at utbetalte pensjonsytelser vil stå mer i forhold til tidligere arbeidsinntekter enn det som er tilfellet ved dagens system. Samtidig bidrar den økte sammenhengen til at skatteelementet i finansieringen av pensjonsytelsene blir redusert. Som nærmere drøftet i Stensnes (2007), er det grunn til å regne med at dette kan ha en svak positiv effekt på arbeidstilbudet.

For hvert år opp til pensjoneringsalder  $A$  (maksimalt 75 år) vil pensjonsrettighetene i det nye systemet bli akkumulert med en opptjeningsprosent på 18,1 av pensjongivende inntekt  $I_t$  opp til et tak tilsvarende 7,1 ganger folketrygdens grunnbeløp<sup>1</sup> ( $G$ ). Formelt kan opptjeningen uttrykkes som:

$$(1) \quad W_A = \alpha \cdot \sum_{i=0}^{A-1} I_i \cdot (1+r)^{A-i}$$

der variablene står for:

$W_A$	Beregnet pensjonsbeholdning ved pensjoneringsalder $A$
$\alpha$	Opptjeningsprosent beregnet på grunnlag av pensjongivende inntekt, fastlagt til 18,1 prosent
$I_i$	Pensjongivende inntekt ved alder $i$ opp til 7,1 $G$
$r$	Nominell rente lagt til grunn for pensjonsavsetningene, fastlagt lik gjennomsnittlig årslønnsvekst

De viktigste endringene for å sikre økt sammenheng mellom opptjening av rettigheter og tidligere arbeidsinntekter sammenlignet med det gamle systemet, er som følger:

- Opptjeningen av rettigheter skjer fra første krone, mot inntekter utover 1  $G$  ved gammelt system.
- Den øvre grensen på 40 opptjeningsår i gammelt system fjernes. Alle år vil dermed telle i opptjeningen.
- Besteårsregelen<sup>2</sup> fjernes.
- Det gis full opptjening opp til et tak på 7,1  $G$  i det nye systemet mot et skråtak med en tredels vekt mellom 6 og 12  $G$  i det gamle (se figur 3.1).

I tillegg til opptjening på grunnlag av arbeidsinntekt, er det også mulig å opparbeide pensjonsrettigheter etter spesielle regler for arbeidsledige, personer som utfører førstegangstjeneste og personer som yter ulønnet omsorgsarbeid for barn, eldre, syke eller funksjonshemmede. Av disse ordningene er det bare opparbeiding av pensjonsrettigheter for ulønnet omsorg for barn som er innarbeidet i MOSART-modellen.

Med det gamle systemet kunne både arbeidsledige og personer som mottok sykepenger og fødselspenger, tjene opp pensjonsrettigheter på grunnlag av de stønadene de mottok. Stønadene for arbeidsledige utgjorde om lag 62 prosent av de tidligere arbeidsinntektene opp til et tak på 6  $G$ . Opptjeningen av pensjonsrettigheter for de arbeidsledige blir gunstigere med det nye systemet ettersom de vil bli basert på arbeidsinntektene de hadde før de ble ledige. Personer som utfører førstegangstjeneste tjente ikke opp pensjonsrettigheter med det gamle systemet. Med det nye vil personer med mer enn seks måneders militær- eller siviltjeneste bli kreditert pensjonsrettigheter ekvivalent med en inntekt på 2,5  $G$  per år.

<sup>1</sup> Folketrygdens grunnbeløp ( $G$ ) utgjorde som gjennomsnitt over året kr 74721 i 2010.

<sup>2</sup> En regel i dagens system som sier at pensjonsrettighetene skal beregnes på grunnlag av de 20 beste inntektsårene

Den årlige opptjeningen av pensjonsrettigheter for ubetalt omsorgsarbeid vil øke fra 4 G i det gamle systemet til 4,5 G i det nye. Endringen trådte i kraft fra og med 2010 og gjelder både gammel og ny opptjeningsmodell. Opptjeningen skal gis til alle personer som utfører omsorgsoppgaver, men avkortes krone for krone mot eventuell arbeidsinntekt. For omsorg for barn er kravet at minst ett barn er under 6 år. Begge foreldrene til barnet kan oppnå pensjonsopptjening for ulønnet omsorgsarbeid, men bare én av foreldrene i hvert enkelt år.

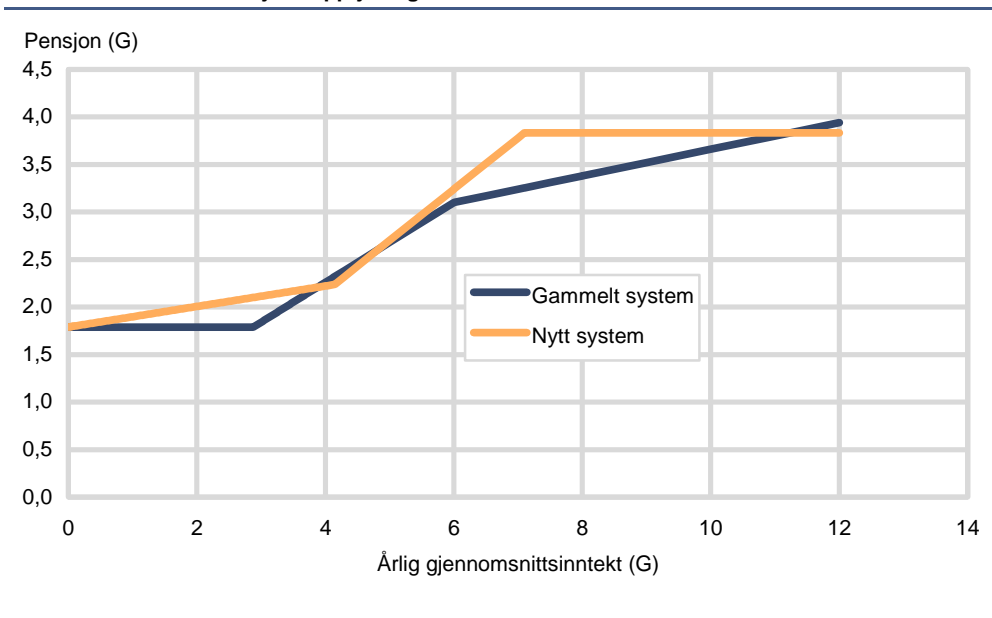
Personer som er født i 1953 eller tidligere, vil helt og holdent få sin opptjening av pensjonsrettigheter beregnet med utgangspunkt i regelverket for det gamle systemet. De som er født i årene 1954 til 1962 vil delvis få sine pensjonsrettigheter beregnet med gammelt system og delvis med det nye. Vektleggingen av det nye systemet øker med 10 prosentpoeng for hvert fødselskull i dette intervallet. Personer født i 1963 eller senere vil helt og holdent opparbeide rettigheter i henhold til det nye systemet.

### 3. Garantipensjon

Som ved det gamle systemet vil det nye inneholde en minstesikring, kalt garantipensjon. Formålet er å sikre et akseptabelt pensjonsnivå for folk med liten eller ingen opparbeiding av rettigheter til inntektpensjon. Garantipensjonen tar utgangspunkt i nivået på minstepensjonen i det gamle systemet og utgjør 2 G for enslige og 1,85 G for gifte pr. 1. januar 2011. En lavere sats for gifte personer begrunnes med at to personer kan dele på de faste levekostnadene.

For innvandrere kreves det minst 40 års botid for å oppnå full garantipensjon. Flyktninger som blir bosatt i Norge, får full garantipensjon uavhengig av botid. Garantipensjonen vil ellers bli behovsprøvd mot inntektpensjonen og avkortet med 80 øre for hver krone inntektpensjonen øker. Personer med noen rettigheter til inntektpensjon, vil derfor motta en samlet alderspensjon som ligger litt over minstenivået slik det framgår av figur 3.1. Det framgår også av figuren at hevingen av taket for full opptjening fra 6 til 7,1 G fører til at personer med inntekt i dette området også kommer positivt ut sammenlignet med det gamle systemet.

**Figur 3.1. Sammenheng mellom inntekt og alderspensjon i gammelt og nytt system. Enslig med 40 års jevn opptjening**



Uten noen rettigheter til inntektpensjon, vil det ikke bli mulig å gå av med garantipensjon før 67 år. Både inntektpensjonen og garantipensjonen vil være avhengig av levealdersjusteringen og pensjoneringstidspunktet slik som omtalt i avsnitt 4. For å kunne gå av helt eller delvis før 67 år, er det et krav at beregnet pensjonsnivå ved 67 år må være høyere enn det beregnede nivået på garantipensjonen ved denne alderen.

## 4. Fleksibel pensjonering og levealdersjustering

Gjennom vedtaket om pensjonsreformen fra mai 2005 ga Stortinget sin tilslutning til en ordning med fleksibel pensjonering og levealdersjustering. Levealdersjusteringen er et helt sentralt element i pensjonsreformen for å begrense veksten i folketrygdens utgifter til alderspensjon dersom levealderen fortsetter å øke. Når ordningen innføres i kombinasjon med fleksibel pensjonering fra og med 62 år, kan den enkelte motvirke effekten av levealdersjusteringen ved å utsette pensjoneringen.

Fleksibel pensjonering innebærer også full fleksibilitet når det gjelder muligheten for å kombinere arbeid og pensjon uten avkorting. Videre bruk av begrepet pensjonering i denne rapporten er ment å uttrykke at tidspunktet for uttak av pensjon og tidspunktet for avgang fra av yrkesaktivitet er sammenfallende (eller at skillet er av underordnet betydning for den problemstillingen som betraktes). Tankegangen bak fleksibel pensjonering og levealdersjustering er at den beregnede pensjonsrettigheten skal fordeles på forventet antall år som pensjonist. Tidlig pensjonering gir lavere årlige ytelser da det blir flere år å dele ytelsene på. Ved senere pensjonering blir ytelsene derimot høyere. Når levealderen øker, blir det flere år å dele ytelsen på for en gitt pensjoneringsalder. Utsatt pensjonering drar i motsatt retning.

Før vi i senere avsnitt trekker inn modifierende og kompliserende elementer som følge av lavere regulering av pensjonsytelsene enn lønnsveksten, dødelighet før pensjonsuttaket (inkludert før nedre aldersgrense på 62 år) og glatting av overlevelsessannsynlighetene, kan den årlige pensjonsytelsen beregnes ved å dividere den opparbeidede pensjonsrettigheten i (1) med *delingstallene*  $\Phi_{K,A}$ .

$$(2) \quad B_{K,A} = W_A / \Phi_{K,A}$$

Her uttrykker:

$B_{K,A}$  Gjennomsnittlig årlig pensjon for en person fra kohort K som pensjonerer seg ved alder A

$\Phi_{K,A}$  Delingstall for en person fra kohort K som pensjonerer seg ved alder A.

Delingstallene er definert ved:

$$(3) \quad \Phi_{K,A} = \sum_{x=A}^{\omega} p_{K,A,x} \cdot (1+r)^{A-x} \cdot (1+w)^{x-A}$$

Her uttrykker:

$p_{K,A,x}$  Gjennomsnittlig sannsynlighet for at en person fra kohort K vil overleve fra alder A til mellom x og x+1 år

w Nominell lønnsvekst lagt til grunn for regulering av ytelsene

Når vi summerer over hele år som i (3), må vi i uttrykket for den gjennomsnittlige overlevelsessannsynligheten ta hensyn til at noen dør i løpet av året:

$$(4) \quad p_{K,i,x} = (l_{K,i,x} + l_{K,i,x+1}) / 2$$

der

$l_{K,i,x}$  uttrykker sannsynligheten for at en person fra kohort K overlever fra eksakt alder i til alder x.

Nettorenten,  $\rho$ , uttrykker forskjellen mellom renten og indekseringen av ytelsene og er definert som:

$$(5) \quad \rho = (1+r)/(1+w) - 1 = (r-w)/(1+w)$$

Resultatet blir det samme om man sammenligner reelle eller nominelle størrelser. Ved å sette inn for nettorenten i (3), kan sammenhengen uttrykkes som:

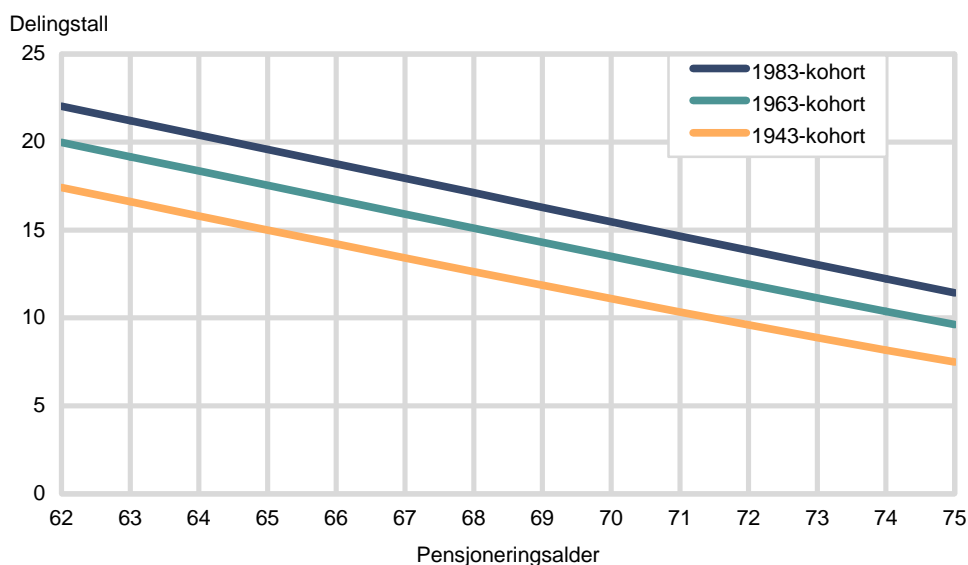
$$(6) \quad \Phi_{K,A} = \sum_{x=A}^{\omega} p_{K,A,x} \cdot (1 + \rho)^{A-x}$$

I spesialtilfellet der kalkulasjonsrenten settes lik indekseringen av ytelsene (lønnsveksten), blir nettorenten 0. Delingstallene uttrykker da forventet gjennstående levealder ved alder A definert ved:

$$(7) \quad \Phi_{K,A} = \sum_{x=A}^{\omega} p_{K,A,x} = \sum_{x=A}^{\omega} \frac{l_{K,A,x} + l_{K,A,x+1}}{2} = e_{K,A}$$

Med de forenklerende forutsetningene lagt til grunn så langt og nettorente lik 0, kan den årlige pensjonsytelsen beregnes ved å dividere den opparbeidede pensjonsformuen med forventet gjennstående levealder ved pensjoneringsstidspunktet. Delingstallene vil derfor avta med økende pensjoneringsalder og øke for gitt pensjoneringsalder dersom levealderen øker slik som vist i figur 4.1.

Figur 4.1. Delingstall<sup>1</sup> etter pensjoneringsalder for ulike kohorter



<sup>1</sup> Delingstall basert på observert dødelighet fram til og med 2009 og mellomalternativet i Statistisk sentralbyrås befolkningsframskrivning fra juni 2010. Modifiserende forutsetninger omtalt i senere avsnitt ligger til grunn for beregningene slik at delingstallene også er påvirket av andre elementer enn forventet gjennstående levealder.

#### 4.1. Ytelsesbasert versus sparelignende utforming

Mens framstillingen så langt er basert på utformingen av et innskuddsbasert system, ble det i Pensjonskommisjonens arbeid (NOU 2004:1) tatt utgangspunkt i en videreføring av daværende ytelsesbaserte system. Som et alternativ til (1) var det derfor hensiktsmessig å legge til grunn en sammenheng mellom de årlige pensjongivende inntektene og en basis inntektpensjon B. På samme forenklerede form kan en definere opptjening av rettigheter til en basis inntektpensjon før levealdersjustering og indeksering ved:

$$(8) \quad \bar{B}_A = \beta \cdot \sum_{i=0}^{A-1} I_i \cdot (1 + r)^{A-i},$$

der variablene står for:

$\bar{B}_A$	Beregnet basisytelse i årlig inntektspensjon ved pensjonsalder A
$\beta$	Opptjening av årlig basis inntektspensjon i prosent av pensjongivende inntekt

Relasjonene (1) og (8) gir følgende sammenheng gitt at samme rente benyttes:

$$(9) \quad W_A = (\alpha/\beta) \cdot \bar{B}_A$$

Med de forutsetninger som er lagt til grunn ovenfor, slik at sammenhengen (9) gjelder, spiller det derfor ingen rolle om en velger å framstille opptjeningen av pensjonsrettigheter ved pensjonsformue som i (1) eller ved basis inntektspensjon som i (8). I opplegget for opptjeningsmodell vedtatt av Stortinget våren 2007 ble  $\beta$  fastlagt til 1,35 prosent av samlet pensjongivende inntekt over yrkeskarrieren. Som vist i Stensnes, Stølen og Texmon (2007), gir dette en gjennomsnittlig pensjonsytelse som i framtida ligger litt høyere enn det en får ved en videreføring av opptjeningsmodellen i det gamle systemet, litt avhengig av hva som blir lagt til grunn om framtidig yrkesdeltaking.

Det nye systemet inneholder ytterligere en tilknytning til ytelsene i det gamle ved at de årlige ytelsene, avhengig av pensjonsalder og utvikling i levealder, normeres mot ytelsene for personer fra 1943-kohorten som går av med pensjon ved alder 67 år i 2010. Ved å benytte normeringen til å sette  $\bar{B}_A$  i relasjon (9) lik  $B_A$  fra (2), får vi følgende sammenheng mellom  $\alpha$  og  $\beta$ :

$$(10) \quad \alpha/\beta = \Phi_{1943,67}$$

En framstilling av pensjonssystemet som sparelignende uttrykt ved relasjonene (1) og (2) ble valgt fordi det trolig er lettere å forstå for folk flest enn den ytelsesbaserte framstillingen med en pensjonsprosent på 1,35. Med den sparelignende utformingen blir de årlige ytelsene bestemt ved at den opparbeidede pensjonstformuen divideres på et uttrykk som avspeiler forventet gjenstående levealder. Dessuten er det ikke nødvendig med en løpende referanse til ytelsene for 1943-kohorten knyttet opp mot forventet gjenstående levealder i 2010.

Spesielt som følge av bestårsregelen og regelen med maksimalt 40 års opptjening i det gamle systemet var det imidlertid ikke en enkel sammenheng mellom arbeidsinntekter og pensjonsrettigheter slik som angitt i (8). Følgelig er det heller ikke trivielt å regne om rettighetene til ytelser med det gamle systemet for opptjening til en pensjonsformue ved (9) og (10). Derfor ble det valgt å behandle alle rettigheter opptjent med det gamle systemet i tråd med den ytelsesbaserte framstillingen, mens alle rettigheter opptjent med det nye systemet behandles i tråd med den sparelignende utformingen. Som følge av overgangsordningen omtalt i avsnitt 2, vil personer til og med 1953-kullet derfor i sin helhet få beregnet pensjonen sin ved det ytelsesbaserte opplegget. Personer født fra 1954 til 1962 vil få beregnet ytelsene på begge måter. Ytelsene fra de to beregningsmåtene vil bli vektet sammen med gradvis avtakende vektlegging av det gamle systemet. Personer født fra og med 1963 vil i sin helhet få beregnet ytelsene i tråd med den sparelignende utformingen.

Med framstillingen av pensjonssystemet som ytelsesbasert er det derfor nødvendig med et opplegg som relaterer ytelsene til den gitte basisytelsen for andre kohorter enn 1943-kohorten og andre forutsetninger om pensjoneringsalder. For dette formålet innføres normerte delingstall, kalt *forholdstall*. Ettersom det er rimelig å foreta betraktninger om pensjoneringen i forkant av nedre aldersgrense fastlagt til 62 år, er det ytelsesbaserte opplegget utformet slik at det tar hensyn til utviklingen i

dødeligheten mellom nedre aldersgrense på 62 år og faktisk pensjoneringsalder  $A$  for enhver kohort  $K$  sammenlignet med 1943-kohorten. Med forventet gjennstånde levealder for kohort  $K$  ved pensjoneringsalder  $A$  angitt ved  $e_{K,A}$ , kan forholdstallene ved den ytelsesbaserte utformingen før en innarbeider betydningen av indeksering defineres ved:

$$(11) \quad \delta_{K,A} = \frac{l_{K,62,A} \cdot e_{K,A}}{l_{1943,62,67} \cdot e_{1943,67}}$$

Forholdstallene uttrykker dermed forventet gjennstånde levetid ved pensjoneringsalder  $A$  vurdert ved 62 år for enhver kohort sammenlignet med forventet gjennstånde levetid ved 67 år for 1943-kohorten vurdert ved 62 år. Her vil forholdstallet for personer fra 1943-kohorten som pensjonerer seg som 67-åringer i 2010 være identisk lik 1.

Med et ytelsesbasert system blir dermed den årlige pensjonsytelsen bestemt ved:

$$(12) \quad B_{K,A} = \bar{B}_A / \delta_{K,A}$$

Med de forenklerende forutsetningene som er gjort, vil (2) og (12) gi identiske resultater for beregning av den årlige pensjonsytelsen.

## 4.2. Arvegevinster

Arvegevinster oppstår i pensjonssystemer ved at de opparbeidede rettighetene til de som dør i hver kohort fordeles på de gjenlevende. I opplegget skissert foran er arvegevinsten etter pensjoneringsalder ivaretatt gjennom beregningen av forventet gjennstånde levetid. Det blir lagt til grunn at de som dør har gjennomsnittlig opptjening, og pensjonsytelsene blir også beregnet på grunnlag av betraktninger rundt levealderen for en gjennomsnittsperson i kohorten. Rettigheter for de som lever kortere enn gjennomsnittet, kommer de som lever lenger til gode. Opplegget innebærer imidlertid en forenkling ettersom det ses bort fra at noen dør før pensjoneringsalderen. En konsekvent levealdersjustering innebærer derfor at det bør tas hensyn til utviklingen i levealderen både for yrkesaktive og for pensjonister. En utforming hvor det også tas hensyn til dødeligheten for de som er under 62 år, vil bidra til å begrense veksten i pensjonsutgiftene hvis denne dødeligheten går ytterligere ned.

Et element med arvegevinster på opparbeidede rettigheter før pensjonering kan spesielt begrunnes når systemet framstilles som sparelignende. Ideelt hadde det gitt det mest korrekte resultatet å korrigere for dette i forbindelse med opparbeidingen av rettighetene ved å utforme opptjeningsmodellen på følgende måte:

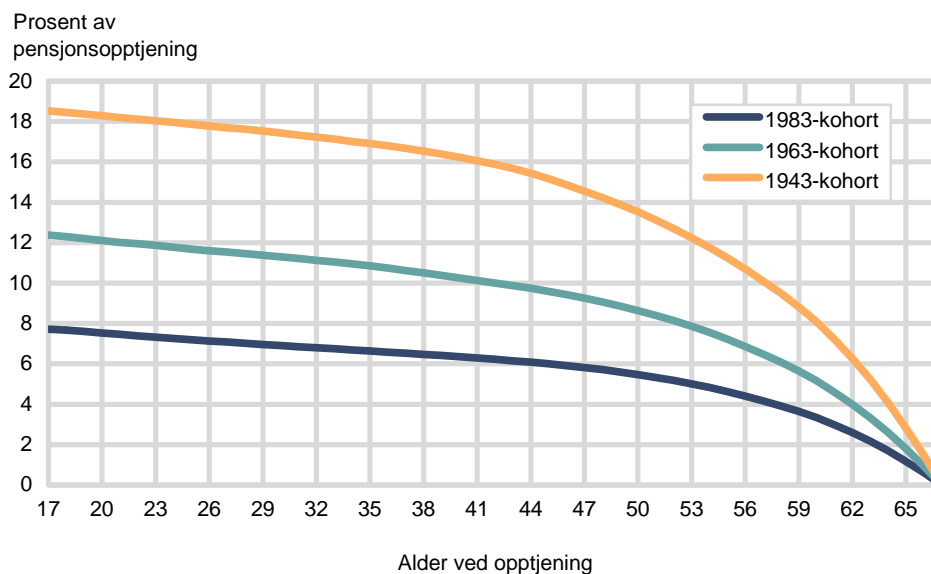
$$(13) \quad W_A = \alpha_2 \cdot \sum_{i=0}^{A-1} I_i \cdot (1+w)^{A-i} / l_{K,i,A}$$

Her blir inntekter over den yrkesaktive perioden justert med sannsynligheten for å overleve fra alder  $i$  til alder  $A$ . Arvegevinster innebærer at pensjonsopptjening tidlig i livet tillegges noe større effekt på bekostning av den som kommer sent.

Størrelsen på arvegevinsten som akkumuleres fram til 67 år på grunnlag av opptjening over livsløpet for tre utvalgte fødselskull er vist i figur 4.2. Den akkumulerte arvegevinsten er naturlig nok størst basert på opptjening tidlig i livsløpet, og avspeiles av at sannsynligheten for å overleve fram til alder  $A$  i uttrykket (13) da er minst. Etter hvert som alderen øker, vil sannsynligheten for å overleve fram til en gitt alder også øke, og den akkumulerte arvegevinsten basert på opptjening fra disse årene blir mindre. Spesielt synker arvegevinsten på opptjening etter 50 år.

Som illustrert i figuren er det fortsatt er en viss sannsynlighet for å dø fra en fyller 50 og fram til 67 år, og dødeligheten i denne aldersgruppen ventes å bli klart redusert i de nærmeste årene. For personer fra 1943-kohorten er den akkumulerte arvegevinsten på inntekter opptjent ved 20-årsalderen i overkant av 18 prosent, men selv for inntekter opptjent ved 60 år, er arvegevinsten 8 prosent. For personer fra 1963-kohorten vil arvegevinster på inntekter opptjent ved 20-årsalderen ligge på rundt 12 prosent, mens den faller til under 8 prosent for personer fra 1983-kohorten. Nedgangen i arvegevinsten sammenlignet med 1943-kohorten skyldes i særlig grad nedgang i dødeligheten blant personer over 50 år. For yngre aldersgrupper er dødeligheten allerede så lav at videre nedgang ikke har stor praktisk betydning.

**Figur 4.2. Kumulert arvegevinst<sup>1</sup> ved 67 år i prosent av opptjening etter alder og fødselsår**



<sup>1</sup> Beregnet på grunnlag av observert dødelighetsstatistikk til og med 2007 og mellomalternativet i SSBs befolkningsframskrivninger fra mai 2008.

Ettersom levealderjusteringen med den ytelsesbaserte utformingen er basert på en normering av ytelsene til personer fra 1943-kohorten som går av ved 67 år i 2010, har denne normeringen også blitt lagt til grunn for kalibreringen av opptjeningsprosenten  $\alpha_2$  med den sparelignende utformingen. Ved å dividere (13) med (7), (8) med (11) og sette de to uttrykkene lik hverandre, oppnår vi følgende sammenheng når rettighetene indekseres med lønnsveksten:

$$(14) \quad \alpha_2 = \frac{\beta \cdot e_{1943,67} \cdot \sum_{i=0}^{66} I_i \cdot (1+w)^{67-i}}{\sum_{i=0}^{66} I_i \cdot (1+w)^{67-i} / I_{1943,i,67}}$$

(14) uttrykker altså sammenhengen mellom pensjonsprosenten  $\beta$  på 1,35 i den ytelsesbaserte utformingen uten arvegevinst på rettigheter før 62 år og opptjeningsprosenten  $\alpha_2$  i den sparelignende utformingen med arvegevinst over hele opptjeningsperioden. For det første er sammenhengen påvirket av forventet gjenstående levealder for 1943-kullet ved 67 år i 2010. Størrelsen som inngår i den faktiske kalibreringen, er imidlertid glattet og justert i tråd med anbefalingene i senere avsnitt og er beregnet til 15,17.

Forholdet mellom de to uttrykkene bak summetegnene gjenspeiler korreksjonen for arvegevinsten og er anslått til 0,883. Korreksjonen for arvegevinsten uttrykker at jo senere opptjeningen kommer, jo høyere må opptjeningsprosenten være for å gi samme pensjonsytelse. Dette avspeiles i (14) ved at overlevelsessannsynlighetene



opp til 67 nærmer seg 1 jo nærmere 67 år en er. Nevneren under den store brøkstreken blir dermed mindre og nærmer seg uttrykket bak summetegnet i telleren. Det kan diskuteres hvilken profil på opptjeningen over livsløpet som skal legges til grunn for kalibreringen. Ettersom kvinners yrkesdeltakelse har økt merkbart de siste 40 årene, blir det misvisende å legge til grunn den lave yrkesdeltakingen for kvinnene fra 1943-kohorten på 1970-tallet. Dessuten kjenner vi heller ikke opptjeningen 1943-kullet ville ha hatt før innføringen av folketrygden i 1967. Ettersom opptjeningen av pensjonsrettigheter i det nye systemet berører framtidens pensjonister, har vi valgt å legge til grunn profilen på den opptjeningen av inntekter over livsløpet som ventes å gjøre seg gjeldende i 2050, men med en gitt pensjoneringsalder på 67 år.

Med de tallmessige anslagene som er lagt til grunn, får vi beregnet følgende verdi for opptjeningsprosenten i det nye pensjonssystemet:

$$(15) \quad 18,1 = 1,35 \cdot 15,17 \cdot 0,883$$

Produktet  $1,35 \cdot 15,17 = 20,5$  uttrykker den opptjeningsprosenten som hadde vært nødvendig i et sparelignende system hvis det ikke hadde blitt tatt hensyn til arvegevinst før 67 år. Ved å ta hensyn til arvegevinsten blir pensjonspremien for 1943-kohorten derved redusert med 2,4 prosentpoeng.<sup>3</sup>

Ettersom sannsynligheten for å overleve fra opptjeningstidspunktet og fram til pensjoneringsalder ikke er kjent på forhånd, ville det åpenbart by på praktiske utfordringer å beregne opparbeiding av pensjonsrettigheter med korreksjon for arvegevinster i henhold til (13). De tidligere opparbeidede rettighetene for hvert individ måtte stadig justeres på bakgrunn av ny informasjon om overlevelsessannsynlighetene. Derfor er det for hver kohort besluttet å korrigere for gjennomsnittlig dødelighet over opptjeningsperioden ved å justere delingstallene. Dermed er det mulig å beregne opptjeningen av rettigheter ved hjelp av den enklere sammenhengen (1) samtidig som opptjeningsprosenten på 18,1 også blir beholdt.

Hvis vi forenkler notasjonen i opptjeningsmodellene uten og med arvegevinster før pensjonering i henholdsvis (1) og (13), benytter felles opptjeningsprosent, utnytter definisjonen av årlige pensjonsutbetalinger i (2), samt at delingstallene i tilfellet med arvegevinst før pensjonering kan uttrykkes ved forventet gjenstående levealder fra (7), og setter de to uttrykkene lik hverandre, får vi:

$$(16) \quad \sum_{i=0}^{A-1} I_i / D_{K,A} = \left( \sum_{i=0}^{A-1} I_i / l_{K,i,A} \right) / e_{K,A}$$

der

$D_{K,A}$  betegner sammensatte delingstall inkludert betydningen av arvegevinster før pensjonering.

Løst for de justerte delingstallene gir dette:

$$(17) \quad D_{K,A} = \frac{e_{K,A} \cdot \sum_{i=0}^{A-1} I_i}{\sum_{i=0}^{A-1} I_i / l_{K,i,A}} = \frac{e_{K,A}}{\sum_{i=0}^{A-1} a_i / l_{K,i,A}}$$

<sup>3</sup> Dersom en skulle ha fulgt opplegget fra St.meld. nr. 5 (2006-2007) hvor en ikke tok hensyn til arvegevinst før nedre aldersgrense 62 år, mens arvegevinst etter 62 år ble tatt inn i delingstallet, ville opptjeningsprosenten ha blitt:  $19,3 = 1,35 \cdot 0,941 \cdot 15,17$ . Her uttrykker 0,941 overlevelsessannsynligheten fra 62 til 67 år for en person fra 1943-kohorten.

Her betegner:

$a_i$  Andelen av arbeidsinntekten over livsløpet ved alder  $i$ .

Nevneren i (17) uttrykker derved korreksjonen av delingstallene som følger av at arvegevinstene før pensjonering inkluderes. Siden sannsynlighetene for å overleve som inngår i nevneren er mindre enn 1, blir nevneren større enn 1 og delingstallene mindre. Alt annet gitt, blir dermed pensjonene større ved å inkludere arvegevinster før 67 år. Men ettersom opplegget med arvegevinster før pensjonering er tatt hensyn til ved kalibreringen av opptjeningsprosenten til 18,1 i (15), er ytelsene for personer i 1943-kohorten som pensjonerer seg ved 67 år upåvirket. Synkende dødelighet før pensjoneringsalder medfører derfor at opplegget med arvegevinster virker innstrammende for senere kohorter.

Ettersom delingstallene skal beregnes på grunnlag av gjennomsnittsbetraktninger for hver kohort, må dette også legges til grunn for andelen av arbeidsinntektene over livsløpet. I tillegg er det nødvendig å legge til grunn en felles pensjoneringsalder  $A$ . Dessuten ville det være uheldig om det i ettertid ble en diskusjon om profilen på inntektsopptjeningen over livsløpet for å påvirke beregningen av delingstallene. For å fange opp den viktigste effekten av arvegevinster før pensjoneringsalder, men likevel gjøre beregningen så praktisk enkel som mulig, er det som en rimelig god tilnærming for dette formålet besluttet å legge til grunn jevn opptjening av inntektene mellom 27 og 66 år, det vil si over 40 år. De sammensatte delingstallene blir dermed beregnet ved:

$$(18) \quad D_{K,A} = \frac{e_{K,A}}{\frac{1}{40} \sum_{i=27}^{66} \left( \frac{1}{I_{K,i,A}} \right)} = \frac{I_{K,27,A} \cdot e_{K,A}}{\frac{1}{40} \sum_{i=27}^{66} I_{K,27,i}}$$

## 5. Indeksering

I Stortingets vedtak fra mai 2005 slås det fast at opparbeidede pensjonsrettigheter skal justeres med gjennomsnittlig lønnsvekst slik som angitt i relasjon (1). Pensjonsrettighetene opprettholder dermed sin verdi i forhold til lønnsnivået. For de løpende utbetalingene etter pensjonering er det derimot vedtatt en justering med gjennomsnittet av lønnsveksten fratrukket 0,75 prosent. Dette påvirker beregningen av pensjonsutbetalingene på to måter; direkte i reguleringen av de løpende ytelsene, men det er også tatt hensyn til at ytelsene reguleres svakere enn lønnsveksten i beregningen av delingstallene. Ettersom delingstallene for en kohort skal beregnes en gang for alle i forkant av pensjoneringen, har det vært hensiktsmessig med en fast nedjustering for å få dette på plass. Nedjusteringen med 0,75 prosent er basert på en vurdering av at reallønningene på lang sikt i gjennomsnitt kan vokse med rundt 1,5 prosent per år. Derved tilsvarer nedjusteringen at de årlige pensjonsutbetalingene flere år sett under ett reguleres ved et gjennomsnitt av lønns- og prisveksten. En mulig svakhet ved opplegget er at indekseringen kan bli nominelt negativ dersom lønnsveksten et år blir lavere enn 0,75 prosent.

Hvis vi generelt uttrykker fratrukket målt i prosentenheter med  $u$ , er det av praktiske årsaker mest hensiktsmessig å foreta korrigeringen ved å justere lønnsveksten med en faktor  $1-u$ . Med denne korreksjonen kan delingstallene i (3) uttrykkes ved:

$$(19) \quad \Phi_{K,A} = \sum_{x=A}^{\omega} p_{K,A,x} \cdot (1+r)^{A-x} \cdot (1+w)^{x-A} (1-u)^{x-A}$$

I tilfellet med rente lik lønnsvekst reduseres dette til:

$$(20) \quad \Phi_{K,A} = \sum_{x=A}^{\omega} p_{K,A,x} \cdot (1-u)^{x-A}$$

Det sammensatte delingstallet fra (18) med  $u = 0,0075$  blir:

$$(21) \quad D_{K,A} = \frac{I_{K,27,A}}{1/40 \sum_{i=27}^{66} I_{K,27,i}} \left( \sum_{x=A}^{\omega} 0,9925^{x-A} p_{K,A,x} \right)$$

På tilsvarende måte som med korrigeringen for dødelighet før pensjoneringsalderen innebærer underreguleringen av de løpende ytelsene lavere delingstall. Dette er det imidlertid også korrigerert for ved kalibreringen av opptjeningsprosenten til 18,1 i (15). Verdien på 15,17 for 1943-kohorten er beregnet på grunnlag av uttrykket i parentesene i (21) og er dermed noe lavere enn forventet gjenstående levealder ved 67 år.

Elementet med lavere indeksering av de løpende ytelsene enn lønnsveksten har også betydning for forholdstallene med den ytelsesbaserte utformingen. I dette tilfellet blir forholdstallene i (11) justert til:

$$(22) \quad \delta_{K,A} = \frac{I_{K,62,A} \cdot \sum_{x=A}^{\omega} 0,9925^{x-A} p_{K,A,x}}{I_{1943,62,67} \cdot \sum_{x=67}^{\omega} 0,9925^{x-67} p_{1943,67,x}}$$

Med gitte opptjente rettigheter og et gitt tidspunkt hvor forholdstallet er 1 for enhver kohort, betyr det at årene foran i så fall må få et lavere forholdstall enn ved

full indeksering ( $u = 0$ , og tallet bak summetegnene i (22) er lik 1). Det drar isolert sett i retning av høyere pensjonsutbetaling i de tidligere årene. For pensjonering etter normeringspunktet vil forholdstallet med det ytelsesbaserte opplegget derimot bli høyere enn ved lønnsindeksering.

I motsetning til de løpende ytelsene til inntektspensjon skal garantipensjonen lønnsindekseres fratrukket utviklingen i forholdstallet som følge av veksten i levealder slik det følger av det opprinnelige uttrykket for forholdstallet i (11) foran. Dermed vil garantipensjonen for en gitt pensjoneringsalder bli redusert i forhold til lønnsnivået dersom levealderen øker. Etersom garantipensjonen blir underkastet samme aktuariske nøytralitet som inntektspensjonen, vil den enkelte også kunne motvirke dette ved å utsette pensjoneringen. I SSBs befolkningsframskrivninger er det som en langsiktig forutsetning lagt til grunn at forventet gjensstående levealder ved 67 år kan øke med 0,5 prosent i året. Med en anslått vekst i reallønningene på 1,5 prosent i året, vil fratrekke for levealdersutviklingen likevel innebære en årlig realvekst i garantipensjonen på rundt 1 prosent.

Med delingstall og svakere indeksering av de løpende pensjonsutbetalingene enn lønnsveksten, kan de løpende pensjonsutbetalingene,  $PB$  (regnet i pensjonsalderens kroneverdi), med utgangspunkt i hhv (2) og (12) uttrykkes ved:

$$(23a) \quad PB_{K,A,x} = (W_A / D_{K,A}) \cdot [(1 + w) \cdot 0,9925]^{x-A}$$

når utformingen er sparelignende, og ved:

$$(23b) \quad PB_{K,A,x} = (\bar{B}_A / \delta_{K,A}) \cdot [(1 + w) \cdot 0,9925]^{x-A}$$

når utformingen er ytelsesbasert.

## 6. Dødelighetsstatistikk og beregning av delingstall

Flere praktiske aspekter av betydning for bruken av Statistisk sentralbyrås dødelighetsstatistikk til beregning av delingstallene, er drøftet av Brunborg med flere (2008) og gjentas bare kortfattet her. Etter rapporten fra 2008 er det imidlertid gjennomført en ekstra kvalitetssjekk av dødelighetsstatistikken som har resultert i noen mindre justeringer av statistikken bakover i tid. Dessuten er et opplegg for bruk av dødelighetsstatistikk til å korrigere delingstallene for arvegevinster før pensjoneringsalder innarbeidet. Med observasjoner av dødelighet fram til 2009, foreligger det også endelige forholdstall for personer født i årene 1943-1949. For personer født i 1950 og senere er det utarbeidet oppdaterte prognoser for forholdstall og delingstall. Opplegget for delvis skjerming av de første kohortene fra og med personer født i 1944 mot den beregnede veksten i forholdstallene som følger av observert og anslått vekst i levealderen, er i større grad konkretisert enn i rapporten fra 2008.

### ***Kjønnsnøytralt delingstall***

Både i gammelt og nytt pensjonssystem er det lagt til grunn at menn og kvinner behandles under ett, til tross for at dødeligheten er betydelig høyere for menn enn kvinner i alle aldre. Dette fører til at det er betydelig flere overlevende kvinner enn menn i høy alder, på tross av at det blir født flere gutter enn jenter. Som omtalt i Brunborg med flere (2008) blir kjønnsnøytrale delingstall beregnet med utgangspunkt i observert dødelighetsstatistikk og tilsvarende prognoser for begge kjønn sett under ett.

### ***Kohortdødelighet og overlevelsessannsynligheter***

Ettersom delingstallene avgjør størrelsen på de årlige pensjonsytelsene for en gitt opparbeidet rettighet, bør alle være kjent med disse tallene i forkant av nedre aldersgrense på 62 år. Den faktiske *kohortdødeligheten* og gjennomsnittlige levealder vil imidlertid først være kjent når alle i kohorten er døde. Delingstallene må derfor basere seg på framskrivinger av hvordan dødeligheten kan utvikle seg basert på forholdsvis enkle forutsetninger. Et nærliggende alternativ kunne være å basere delingstallene på eksplisitte prognoser for utviklingen i dødeligheten. Ettersom alle prognoser har et klart innslag av skjønn, ble det i Brunborg med flere (2008) konkludert med at denne framgangsmåten ikke var spesielt hensiktsmessig.

For å fange opp at den forventede gjenstående levealder for enhver pensjoneringsalder kan fortsette å øke fra årskull til årskull, ble det i tråd med anbefalingene til Brunborg med flere (2008) i stedet besluttet å ta utgangspunkt i observasjoner av *periodedødeligheten* i det året den aktuelle kohorten fyller 60 år. *Periodedødeligheten* måler dødeligheten for hvert alderstrinn i et bestemt år, og selv om beregninger med utgangspunkt i disse observasjonene undervurderer den forventede gjenstående levealderen ved en gitt alder, spiller dette ikke noen stor rolle så lenge levealderen vokser jevnt og utgangspunktet for levealdersjusteringen er normert til en bestemt kohort. Opplegget er imidlertid ikke perfekt hvis levealderen øker ujevnt, noe som medfører at *forskjellen* mellom periode- og kohorttall for levealderen vil variere.

Observasjoner for *periodedødeligheten* i det året en kohort har fylt 60 år, er valgt ettersom disse observasjonene vil foreligge og kan benyttes til beregning av delingstall forholdsvis tidlig i det året kohorten fyller 61. For 1943-kohorten, som danner et utgangspunkt for levealdersjusteringen, vil dette si observasjoner som forelå da denne kohorten var 60 år i 2003. For 1944-kohorten ble beregningen basert på observasjoner som forelå i 2004, for 1945-kohorten fra 2005 og så videre. I 2010 kunne det dermed med utgangspunkt i observert dødelighetsstatistikk fram til 2009 beregnes endelige forholdstall for kullene 1943 til 1949. 1949-kullet er det første som kan pensjonere seg ved 62 år i 2011.

Som nevnt i avsnitt 4, vil levealdersjusteringen fram til og med 1953 kohorten i sin helhet være basert på forholdstall angitt ved relasjon (22). Fra og med 1963-kohorten vil levealdersjusteringen i sin helhet bli beregnet ved delingstallene i relasjon (21). Beregningen for de mellomliggende kohortene vil bli basert på et veid gjennomsnitt av pensjonsberegninger basert på henholdsvis dagens og nytt system der vekten basert på opptjening med dagens system, og dermed bruk av forholdstall, avtar gradvis.

På grunn av tilfeldige variasjoner i dødeligheten fra år til år, og fra alder til alder, er det nødvendig å glatte de dødelighetssannsynlighetene som inngår i beregningen av forventet gjenstående levealder og delingstallene. Dette spørsmålet ble også drøftet av Brunborg med flere (2008), og det ble konkludert med at en tilbakegående glatting over en periode på ti år var å foretrekke for å eliminere tilfeldige svingninger. Tap av aktualitet vil imidlertid være en ulempe ved å velge en for lang glatteperiode. Dette kan være uheldig ved trendskifter. Selv om glatting bakover innebærer høyere gjennomsnittlig dødelighet, spiller heller ikke dette noen nevneverdig rolle for levealdersjusteringen ettersom den er normert mot 1943-kohorten. For forholdstallene følger det direkte av formelen, mens nivåfeilen i delingstallene som gradvis gjøres gjeldende fra og med 1954-kohorten, blir motvirket av at det også er tatt hensyn til glattingen ved kalibreringen av opptjeningsprosenten på 18,1 (jf omtale i tilknytning til relasjon (14)).

Med ti års tilbakegående gjennomsnitt kan observasjonene for dødelighet som benyttes til å beregne de overlevelsestilbøyelighetene som inngår i uttrykkene for delingstall og forholdstall fra og med fylte 60 år i relasjonene (21) og (22) uttrykkes som:

$$(24) \quad q_{K,x} = \frac{1}{10} \sum_{t=K+51}^{K+60} d_{t,x}, \text{ for } x \in \{60, \dots, \infty\} \text{ og } K \geq 1943$$

Her uttrykker:

$d_{t,x}$  Observert perodesannsynlighet for å dø i kalenderår  $t$  for en person i alder  $x$   
 $q_{K,x}$  10 års glattet sannsynlighet for at en person fra kohort  $K$  skal dø i år  $x$ .

For å korrigere for arvegevinster før pensjonering for kohort  $K$  er den ideelle størrelsen faktisk kohortdødelighet til og med 59 år. Denne beregnes som et gjennomsnitt av periodedødeligheten for de to påfølgende år  $K + i$  og  $K + i + 1$ :

$$(25) \quad q_{K,i} = \frac{1}{2} (d_{K+i,i} + d_{K+i+1,i}), \text{ for } i \in \{0, \dots, 59\} \text{ og } K \geq 1943.$$

Sammenhengen mellom overlevelsessannsynlighetene som inngår i (21) og (22) og dødelighetssannsynlighetene i (24) og (25) er definert ved:

$$(26) \quad l_{K,i} = 1, \text{ for } i = 27 \text{ og } K \geq 1943$$

$$l_{K,i} = l_{K,i-1} (1 - q_{K,i-1}), \text{ for } i \in \{28, \dots, \infty\} \text{ og } K \geq 1943.$$

Denne måten å gjøre det på innebærer et lite brudd i beregningsmåten for reduksjonen i overlevelsessannsynligheten fra 59 til 60 år i korreksjonen for arvegevinster før pensjonering uten at det spiller en stor rolle.

### ***Delvis skjerming mot levealdersjusteringen***

Opplegget for beregning av delingstall og forholdstall var ikke endelig fastlagt da de første anslagene ble presentert i St.meld. nr. 5 (2006–2007). Både som følge av sterkere reduksjon i dødeligheten enn tidligere lagt til grunn, forbedringer i beregningsmetodene og selve glattingen, ble anslagene på veksten i forholdstallene sammenlignet med 1943-kohorten er god del sterkere i Brunborg med flere (2008)

enn i stortingsmeldingen. Som nevnt foran, er observert dødelighet fra 2003 avgjørende for beregningen av normeringsgrunnlaget for 1943-kohorten som da fylte 60 år. Ettersom dødeligheten i 2002 og 2003 gikk klart ned, innebar glattingen at den glattede verdien lå en god del under den faktiske i 2003. Dette innebar at økningen i levealderen til framtidige år ble klart undervurdert. Dessuten innebar en ytterligere økning av levealderen i 2004 og 2005 at levealdersutviklingen lagt til grunn i Statistisk sentralbyrås befolkningsframskrivninger fra 2005 var undervurdert.

For å forhindre at levealdersjusteringen blir for sterk i de første årene fra og med innføringen av pensjonsreformen i 2011, gikk myndighetene som et element i lønnsforhandlingene i 2008 med på et opplegg med delvis skjerming mot levealdersjusteringen. Dette ble også begrunnet med at de første kullene som er omfattet av systemet for levealdersjustering ikke drar nytte av en gunstigere opp-tjeningsmodell med det nye systemet sammenlignet med det gamle. Avtalen fra 2008 innebærer at levealdersjusteringen for beregnede rettigheter med regelverket i dagens folketrygd ikke skal økes med mer enn 0,5 prosent fra ett årskull til det neste for kullene 1943 til 1949. Som det går fram av Brunborg med flere (2008) ville forholdstallene uten denne skjermingen ha økt med om lag 1 prosent for hvert kull de første årene fra og med 2011. Skjermingen får gradvis mindre effekt for kullene 1950 til 1958 ved at beregningen med skjerming teller 90 prosent for 1950-kullet, 80 prosent for 1951-kullet osv. På grunn av skjermingen blir forholdstallene for årskullene fra 1944 til 1962 lavere enn det som det opprinnelig var lagt opp til slik at alderspensjon for et gitt pensjoneringstidspunkt dermed blir høyere. I tillegg til den eksplisitte utfasingen av skjermingen nevnt ovenfor, vil skjermingen også fases ut i takt med overgangen fra forholdstall anvendt på opptjente rettigheter med gammelt system til delingstall basert på opptjening av rettigheter med det nye systemet.

Rent teknisk er den gradvise innfasingen av levealdersjusteringen gjennomført ved å tilpasse nevneren i forholdstallet i relasjon (22) med utgangspunkt i hvordan telleren ved 67 år utvikler seg. Generelt kan telleren uttrykkes ved:

$$(27) \quad T_{K,A} = I_{K,62,A} \cdot \left( \sum_{x=A}^{\omega} 0,9925^{x-A} p_{K,A,x} \right)$$

, for  $A \in \{62,75\}$ ,  $1943 \leq K \leq 1962$

For beregning av nevneren utgjør 1943-kohorten utgangspunktet slik som angitt i relasjon (22):

$$(28) \quad N_{1943} = I_{1943,62,67} \cdot \left( \sum_{x=67}^{\omega} 0,9925^{x-67} p_{1943,67,x} \right)$$

For kohortene fra og med 1944 til og med 1962 beregnes nevneren etter følgende uttrykk:

$$(29) \quad N_K = N_{K-1} \left[ 1 + v_K \cdot \left( \max \left\{ 1, \frac{T_{K,67}}{1,005 \cdot T_{K-1,67}} \right\} - 1 \right) \right], \text{ for } K \in \{1944, 1962\}$$

der vektene  $v_K$  er gitt ved:

$$v_K = \begin{cases} 1, & \text{for } K \in \{1944, 1949\} \\ 1 - \frac{K - 1949}{10}, & \text{for } K \in \{1950, 1958\} \\ 0, & \text{for } K \in \{1959, 1962\} \end{cases}$$

Forholdstallene beregnes deretter for hvert årskull 1943-1962 og for hver mulig uttaksalder 62-75 ved å dividere telleren beregnet ved (27) med nevneren beregnet ved (28) for 1943-kullet og nevneren beregnet ved (29) for påfølgende kull til og med 1962-kullet.

$$(30) \quad F_{K,A} = \frac{T_{K,A}}{N_K}$$

Veksten i forholdstallene begrenses dermed til maksimalt 0,5 prosent per år for en gitt pensjoneringsalder på 67 år fra og med 1944-kohorten til og med 1949-kohorten. Fra og med 1950-kohorten til og med 1958-kohorten får skjermingen mot økningen i levealder gradvis mindre vekt (gitt at den er effektiv), og for kohortene fra og med 1959 til og med 1962 øker forholdstallene fra en kohort til den neste i takt med telleren (nevneren er fast) slik det også hadde vært tilfellet dersom ordningen med skjerming ikke hadde blitt innført. Forholdstallene for kohortene fra 1959 til 1962 vil likevel bli lavere enn om skjermingen ikke hadde hatt noen effekt. Ettersom beregning av opptjening, og dermed årlig pensjon basert på forholdstall, gradvis fases ut mellom kohortene født mellom 1954 og 1962, vil imidlertid skjermingen mot levealdersjusteringen også utfases gradvis mellom disse kohortene. Høyere opptjening for en gitt pensjoneringsalder med det nye systemet bidrar til å motvirke den negative effekten på de årlige pensjonsytelsene av utfasingen av skjermingen.

Oppdaterte forholdstall er gjengitt i tabell 6.1. Ettersom opplegget med delvis skjerming av forholdstallene mot levealdersjusteringen var vedtatt da forholdstall i forrige runde ble publisert i Brunborg med flere (2008), er det ingen store endringer. I første rekke på grunn av sterkere observert nedgang i dødeligheten og dermed sterkere økning i levealderen de siste årene enn lagt til grunn i SSBs befolkningsframskrivninger fra 2008, ligger det nå an til at forholdstallene for de yngste kohortene ved sen pensjonering blir svakt høyere enn anslått for tre år siden.

Forholdstallene er basert på SSBs offisielle dødelighetstabell, regnet ut for menn og kvinner samlet. De algoritmene som brukes for beregning av aldersavhengige dødsrater og dødssannsynligheter, er gjengitt i Foss (1998). Den eneste endring som er gjort i utformingen av den offisielle dødelighetsstatistikken etter dette, er at ratene for aldersgruppene fra og med 100 år ikke lenger regnes ut som gjennomsnitt av flere år. For øvrig er settet av dødssannsynligheter som er levert fra SSB til bruk i beregningen av forholdstall, lagt inn i statistikkbanken, se Statistisk sentralbyrå (2011). På noen punkter representerer de leverte dødssannsynlighetene en revisjon av dødelighetstabellene som er publisert fra SSB tidligere. Først og fremst gjelder dette for år 2002, da de opprinnelig tallene ga en forventet levealder som lå 0,1 år høyere enn de reviderte. For andre år i perioden 1999-2008 er justeringene mindre. I de reviderte seriene er det brukt nøyaktig samme beregningsmåte for alle år, og for årene før 1999 betyr det at selve beregningsmåten er lagt om fra det som opprinnelig ble brukt i SSBs dødelighetstabeller. Revisjonene har ført til at enkelte av forholdstallene i Brunborg med flere (2008) for personer født i årene 1943-1945 er endret med en enhet i tredje desimal.



**Tabell 6.1. Forholdstall med delvis skjerming mot levealdereffekt de første årene per mai 2011<sup>1</sup>**

Alder	Fødselsår					
	1943	1944	1945	1948	1953	1962
62				1,316	1,340	1,388
63				1,257	1,282	1,331
64				1,199	1,225	1,274
65			1,127	1,141	1,168	1,217
66		1,064	1,068	1,083	1,111	1,161
67	1,000	1,005	1,010	1,025	1,055	1,104
68	0,942	0,947	0,952	0,968	0,998	1,048
69	0,884	0,889	0,895	0,912	0,943	0,991
70	0,827	0,833	0,839	0,856	0,887	0,936
71	0,771	0,777	0,783	0,800	0,833	0,880
72	0,716	0,722	0,728	0,746	0,779	0,826
73	0,662	0,668	0,674	0,693	0,725	0,771
74	0,610	0,616	0,622	0,640	0,673	0,718
75	0,559	0,564	0,571	0,589	0,621	0,666

<sup>1</sup> Endelige forholdstall foreligger til og med personer født i 1950. Deretter er forholdstallene basert på anslag for dødelighetsutviklingen i tråd med SSBs befolkningsframskrivninger fra 2010.

Sammenlignet med anslagene presentert i Brunborg med flere (2008) er anslagene på delingstallene gjengitt i tabell 6.2 påvirket av at opplegget for håndtering av arvegevinster før pensjonering ikke var vedtatt i 2008. Etersom arvegevinstene på opptjening før pensjoneringsalderen er besluttet innarbeidet i delingstallene, er alle disse dermed nedjustert i tråd med relasjon (18). For at dette ikke skulle gi utslag i høyere beregnede pensjonsytelser, er opptjeningsprosenten kalibrert ned til 18,1 prosent i tråd med relasjon (15).<sup>4</sup> Kalibreringen er gjennomført med utgangspunkt i at de beregnede ytelsene for personer fra 1943-kohorten som kunne gå av ved 67 år i 2010 ikke skulle bli påvirket.

På grunn av redusert dødelighet før pensjoneringsalderen vil delingstall der dette er inkludert (som i relasjon (18)) øke sterkere over tid og gi noe sterkere innstramning av pensjonsytelsene enn delingstallene dokumentert i Brunborg med flere (2008). Betydningen øker naturlig nok over tid etter hvert som dødeligheten før 62 år reduseres, men selv så langt fram som til 1983-kohorten er utslaget forholdsvis begrenset. Dessuten innebærer noe sterkere økning i levealderen de siste årene enn lagt til grunn i befolkningsframskrivingene fra 2008 til at delingstallene for yngre kohorter relativt til delingstallet for 1943-kohorten ved 67 år nå har økt noe mer enn lagt til grunn i rapporten fra 2008.

**Tabell 6.2. Anslag på delingstall inkludert beregnet gjennomsnittlig arvegevinst per mai 2011<sup>1</sup>**

Alder	Fødselsår					
	1943	1954	1958	1963	1973	1983
62		19,08	19,49	19,98	20,97	22,03
63		18,26	18,68	19,17	20,16	21,21
64		17,45	17,86	18,35	19,34	20,40
65		16,64	17,05	17,53	18,52	19,58
66		15,84	16,24	16,72	17,70	18,75
67	13,42	15,04	15,44	15,91	16,88	17,93
68		14,24	14,63	15,10	16,07	17,11
69		13,45	13,84	14,29	15,25	16,29
70		12,66	13,04	13,49	14,44	15,47
71		11,89	12,26	12,70	13,64	14,65
72		11,12	11,48	11,91	12,83	13,84
73		10,36	10,72	11,14	12,04	13,03
74		9,61	9,96	10,37	11,25	12,23
75		8,88	9,22	9,62	10,48	11,43

<sup>1</sup> Anslag basert på SSBs befolkningsframskrivninger fra 2010

<sup>4</sup> Det praktiske opplegget for å håndtere arvegevinstene før pensjonering i delingstallene ble vedtatt i etterkant av kalibreringen av opptjeningsprosenten til 18,1. Mens en korreksjon på 0,883 ble lagt til grunn for kalibreringen i (15), innebærer tilnærmingen med det praktiske opplegget en korreksjon på  $13,42/15,17 = 0,8846$  slik at opptjeningsprosenten egentlig burde ha vært 18,12 for å gi perfekt konsistens.

## 7. Avtalefestet pensjon (AFP) og offentlig tjenestepensjon

### *Privat sektor*

Den opprinnelige ordningen med avtalefestet pensjon (AFP) i privat sektor var en tidligpensjonsordning med mulighet til å oppnå pensjon fra tidligst 62 år. Regelverket var tilpasset det gamle systemet for alderspensjon i folketrygden med pensjoneringsalder på 67 år. Med fleksibel pensjonering i det nye systemet var det nødvendig med en tilpasning av regelverket for AFP. I privat sektor kom partene i arbeidslivet og Regjeringen fram til en forståelse om et justert opplegg under lønnsoppgjøret i 2008.

I den nye ordningen skal AFP utformes som et livsvarig påslag til folketrygden og underkastes systemet med levealdersjustering og fleksibel pensjonering. Ny AFP skal gis til alle som arbeider i virksomheter med avtale om det, og rettighetene tjenes opp med 0,314 prosent av årlig inntekt opp til 7,1 G fram til fylte 62 år. I tråd med den nye folketrygden skal pensjonen øke ved utsatt pensjonering (fram til 70 år) og gis livet ut. Samtidig skal det bli mulig å fritt kombinere arbeidsinntekt og pensjon. For å opprettholde nivået på ytelsene ved tidligpensjonering sammenlignet med gammel AFP, vil det bli gitt et eget tillegg til ytelsene som er 19 200 kroner høyere før enn etter fylte 67 år. Det er dessuten etablert en egen kompensasjonsordning for de årskullene som helt eller delvis omfattes av dagens alderspensjon. Dette skyldes at maksimal opptjening på 40 år i dagens system ikke gir samme mulighet for å kompensere for effekten av levealdersjusteringen som med den nye alderspensjonen hvor alle år i arbeid gir økt pensjon.

Ifølge avtalen fra 2008 skulle den nye AFP-ordningen erstatte den tidligere for personer født fra og med 1948. Ettersom innføringen av det nye systemet for alderspensjon ble utsatt til 2011, ble opplegget for 1948-kullet justert ved at de som tok ut pensjon i 2010 fikk beregnet AFP etter de tidligere reglene. Videre ble det bestemt at personer som er født i 1948, skal få ny AFP dersom pensjonen tas ut i 2011. I tråd med den nye folketrygden vil ytelsene gi insentiver til å utsette pensjoneringen fordi pensjonen blir høyere jo senere den tas ut. Selv om hovedtrekkene i det nye systemet for AFP er innarbeidet i MOSART-modellen, har det foreløpig ikke vært mulig å publisere beregninger hvor effektene fra AFP-ordningen ses i sammenheng med mer helhetlige virkninger av pensjonsreformen. At AFP i privat sektor heretter skal utformes som en påslagsmodell, støtter opp om prinsippene for folketrygden. Effekten på utsatt pensjonering og folketrygdens utgifter til alderspensjon som følge av utformingen av AFP i privat sektor forventes derfor ikke å bli vesentlig annerledes enn lagt til grunn i Fredriksen, Gunnes og Stølen (2008).

### *Offentlig sektor*

Under forhandlingene om tilpasningen av AFP i offentlig sektor våren 2009 ble det ikke enighet om en påslagsmodell for AFP som i privat sektor året før. I stedet ble det inngått en avtale om at de opprinnelige reglene for AFP i offentlig sektor skulle videreføres som en tidsbegrenset ytelse fra 62 til 67 år. Som tidligere er det et vilkår for å få AFP at en står i stilling på uttakstidspunktet og for øvrig oppfyller bestemte krav om tidligere opptjening. Ettersom uttak av AFP mellom 62 og 67 år i offentlig sektor vil ha forholdsvis beskjeden effekt på ytelsene for alderspensjon fra og med 67 år, vil insentivene til å utsette pensjoneringen være klart lavere enn i privat sektor. Effektene på sysselsettingen og de samlede utgiftene til alderspensjon og AFP vil derfor også kunne bli en del mindre enn lagt til grunn for beregningene i Fredriksen, Gunnes og Stølen i (2008). Nye beregninger som blant annet korrigerer for dette dokumenteres i avsnitt 8. For ansatte i offentlig sektor er det ikke mulig å kombinere AFP med helt eller delvis uttak av alderspensjon fra folketrygden før 67 år, og offentlig ansatte kan heller ikke kombinere arbeid og AFP uten avkorting.

Under lønnsforhandlingene i offentlig sektor våren 2009 ble det også forhandlet om hvordan de offentlige tjenstepensjonene skulle tilpasses det nye systemet for alderspensjon og regulering av ytelsene. For levealdersjusteringen ble det avtalt at denne skal gjennomføres slik at grunnlovsvernet i forbindelse med allerede opparbeidede rettigheter blir ivaretatt. Partene valgte å presisere dette slik at personer som er født i 1958 eller tidligere og er medlem av en offentlig tjenstepensjonsordning, skal være sikret 66 prosent av pensjonsgrunnlaget (ofte sluttlønnen) opp til 12 G etter 30 års opptjening dersom de pensjonerer seg ved 67 år.

Samordningen mellom offentlig tjenstepensjon og ytelser fra folketrygden bidrar til at beregningen av den samlede pensjonen blir forholdsvis komplisert. Mens nedre grense for uttak av alderspensjon fra de offentlige tjenstepensjonsordningene fortsatt skal være 67 år, kan uttak av alderspensjon fra folketrygden i det nye systemet finne sted tidligere enn dette, men da uten offentlig AFP som angitt ovenfor. I avtalen fra våren 2009 er det videre angitt at beregningen av tjenstepensjonen ikke skal påvirkes av når den nye fleksible alderspensjonen fra folketrygden tas ut. Uttak av alderspensjon fra folketrygden før 67 år innebærer dermed at den samlede pensjonen etter 67 år kan bli lavere enn 66 prosent av pensjonsgrunnlaget. Avtalen inneholder videre en bestemmelse om at det skal gis adgang til å kompensere for levealdersjusteringen av tjenstepensjon ved å stå i stilling ut over 67 år. Etersom tjenstepensjonen likevel ikke kan bli større enn 66 prosent av pensjonsgrunnlaget blir insentivene til å utsette pensjoneringen etter 67 år mindre i offentlig sektor enn i privat.

## 8. Mulige virkninger på arbeidstilbudet

Pensjonsreformen vil endre insentivene for arbeid, og spesielt for de som fortsatt står i arbeid ved 62 år. Arbeidstilbudet kan påvirkes langs to dimensjoner. Den ene dimensjonen er hvor mye en skal jobbe gitt at en ikke har gått av med pensjon, omtalt som den intensive marginen. Den andre dimensjonen er når en skal tre ut av arbeidslivet fordi en har pensjonert seg, omtalt som den ekstensive marginen. I tillegg åpner det nye pensjonssystemet for at det både formelt og reelt sett kan fattes separate beslutninger om når og i hvilken grad en ønsker å motta den fleksible alderspensjonen, og når og i hvilken grad en ønsker å gå ut av yrkesaktivitet.

### Den intensive marginen for yrkesaktive

Opptjeningsmodellen i det nye pensjonssystemet innebærer en sterkere sammenheng mellom arbeidsinntektene som yrkesaktiv og framtidige pensjonsytelser. Dette tilsvarer en reduksjon av marginalskatten på arbeidsinntekt og vil ha en positiv effekt på arbeidstilbudet for de yrkesaktive. Effekten kommer som følge av at skatten som betales inn på grunnlag av arbeidsinntektene går med til å dekke framtidige pensjonsutbetalinger i form av en implisitt premie. Tettere sammenheng mellom hva som betales inn og hva en får igjen i pensjon, gjør at en større del av innbetalingen kan betraktes som sparing. Fjerningen av grensen på maksimalt 40 opptjeningsår i dagens system, er en av endringene i opptjeningsmodellen som spesielt drar i retning av å gi større sammenheng mellom arbeidsinntekter og pensjon. Dessuten medvirker fjerningen av besteårsregelen samt økningen i den marginale opptjeningsprosenten for inntektsavhengig pensjon fra 1,05<sup>5</sup> i dagens system til 1,35 i det nye for personer som tjener over den grensen hvor garanti-pensjonen avkortes mot økt inntektpensjon. Noe pensjonsopptjening på grunnlag av arbeidsinntektene for personer som har så lave inntekter at de ville bli minstepensjonister med dagens system, bidrar også.

Tallfestingen av den tettere sammenhengen mellom inntekt og pensjon er nærmere dokumentert av Stensnes (2007). Til disse beregningene er MOSART-modellen benyttet til å vurdere effekten på nåverdien av framtidige pensjonsytelser av et lite tillegg i arbeidsinntektene i et bestemt år. Ved å gjennomføre denne analysen både med det gamle og det nye pensjonssystemet, indikerer disse beregningene at den implisitte marginalskatten på arbeidsinntekter vil bli redusert med om lag 5 prosentpoeng. Tidligere analyser av sammenhengen mellom skatt og arbeidstilbud indikerer at en slik skattereduksjon vil øke arbeidstilbudet med 2,5 prosent. I beregningene av effektene av pensjonsreformen har vi skjønnsmessig lagt til grunn at både yrkesdeltakingen og gjennomsnittlig arbeidstid for de yrkesaktive øker med 1,25 prosent.

### Virkninger på tidspunktet for pensjonering

Fram til 2008-2009 var det vanlig at de fleste som ikke allerede hadde gått av med uførepensjon eller avtalefestet pensjon (AFP), pensjonerte seg kort tid etter fylte 67 år. En sterk avkorting av pensjonsytelsene mot eventuelle arbeidsinntekter opptjent mellom 67 og 70 år var en viktig årsak til dette. For personer med rett til AFP hadde på den andre siden tidlig avgang ingen betydning for framtidige utbetalinger som alderspensjonist etter 67 år. Som en følge av dette og at grensen for AFP ble senket på 1990-tallet, har andelen av personer mellom 62 og 67 år som har benyttet ordningen, vært økende. Også for de som gikk av med AFP var det en forutsetning at de ikke fortsatte å arbeide. Med unntak av inntekter innenfor en lav grense ville pensjonen i så fall bli avkortet fullt ut mot arbeidsinntektene.

Det nye pensjonssystemet endrer på dette ettersom reformen introduserer aktuariske elementer i beregningen av pensjonsytelsene. Dersom en går av tidlig, får en flere år som pensjonist, men samtidig lavere årlige ytelser. Under visse

<sup>5</sup> Gitt 40 års opptjening.  $1,05 = 42/40$

betingelser vil forventet nåverdi av alderspensjonen være upåvirket av uttakstidspunktet, slik at en eventuell avkortning mot lønn ville ha blitt en dobbel avkortning, og dermed helt urimelig. I privat sektor er AFP-ordningen dessuten lagt om til et spesifikt tillegg som også blir underlagt de aktuariske prinsippene. Endringen, som allerede trådte i kraft fra 1. januar 2011, vil derfor være av stor betydning for når folk ønsker å pensjonere seg. Med det nye systemet er det også fullt mulig å ta ut alderspensjon før en går ut av yrkesaktivitet, gitt at pensjonsopptjeningen er god nok, og systemet er også fleksibelt med hvor stor andel av pensjonsrettighetene som tas ut. I hvilken grad det nye systemet kan innebære et klart avvik mellom tidspunkt for uttak av pensjon og tidspunkt for pensjonering, vil bli nærmere drøftet i avsnitt 9 ettersom det også er nødvendig å trekke inn betydningen av skattesystemet og vedtatte endringer i dette.

Mulige effekter på pensjoneringsatferden er tidligere drøftet av Fredriksen med flere (2005). I disse beregningene ble det lagt til grunn pensjoneringstidspunktet for ansatte i offentlig sektor ville bli påvirket i like stor grad som for sysselsatte i privat sektor slik som angitt nedenfor. Det vedtatte opplegget for AFP og tjenestepensjon i offentlig sektor gjør det nødvendig å modifisere dette. I analyser av effektene på pensjoneringsatferden er det naturlig å skille mellom forholdsvis *umiddelbare effekter* og mer *langsiktige effekter* som følge av at det trolig vil fortone seg hensiktsmessig for framtidige kohorter å utsette pensjoneringen ytterligere etter hvert som levealderen forventes å øke. Sammenlignet med en videreføring av dagens AFP-ordning vil pensjonsreformen på *kort sikt* innebære en *kostnadseffekt* som trekker i retning av utsatt pensjonering. Det at *flere får adgang til tidligpensjonering* drar i motsatt retning.

*Kostnadseffekten* skyldes at det blir dyrere for den enkelte å gå av tidlig. De som gikk av med den tidligere AFP-ordningen i privat sektor, tapte ikke framtidige pensjonsrettigheter på det, og i mange tilfeller ble inntektene etter skatt som AFP-pensjonist bare ubetydelig lavere enn ved fortsatt arbeid. Delingstallene innebærer at de opptjente pensjonsrettighetene må fordeles på flere år. Dessuten vil de opptjente rettighetene bli lavere dersom en går av tidlig i et system med livsløpsbasert pensjonsopptjening. Når det koster den enkelte mer å gå av tidlig i form av lavere løpende pensjon, er det grunn til å tro at vedkommende vil utsette pensjoneringen. Internasjonale empiriske studier tyder på at arbeidstilbudet gjennom valg av pensjoneringstidspunkt er mer følsomt for endringer i økonomiske insentiver enn beslutningen om gjennomsnittlig arbeidstid for de yrkesaktive.

Som en enkel antakelse for den kortsiktige effekten for personer i privat sektor som har fått ny AFP-ordning, har vi lagt til grunn at yrkesdeltakelsen for aldersgruppen 60-69 år med det nye systemet etter en overgangsperiode vil legge seg på gjennomsnittet av den relativt lave yrkesdeltakelsen observert de siste årene og den høye yrkesdeltakelsen denne gruppen hadde på begynnelsen av 1980-tallet, før AFP ble innført. Når vi i tillegg tar hensyn til at langt fra alle som har rett til AFP, har utnyttet retten til å gå av ved 62 år, har vi på usikkert grunnlag anslått den kortsiktige effekten for utsatt avgang fra yrkesaktivitet til 1,2 år for de som blir omfattet av den nye AFP-ordningen.

*Flere får adgang til tidligpensjonering.* Ettersom bare om lag 60 prosent av de yrkesaktive ved 62 år har rett til AFP med dagens system, vil de resterende 40 prosent (som i hovedsak arbeider i privat sektor og inkluderer de selvstendige) bli omfattet av den allmenne retten til å ta ut tidligpensjon. Denne endringen øker isolert sett tallet på tidligpensjonister. På usikkert grunnlag har vi anslått at personer i denne gruppen i gjennomsnitt senker avgangsalderen med 0,3 år når de får rett til fleksibel pensjonering med betingelsene i det nye pensjonssystemet.

I motsetning til beregningene fra 2005 har vi nå lagt til grunn at om lag halvparten av personene med rett til AFP ved 62 år (det vil si om lag 30 prosent av de yrkesaktive) er ansatt i offentlig sektor og blir dermed bare i liten grad berørt av

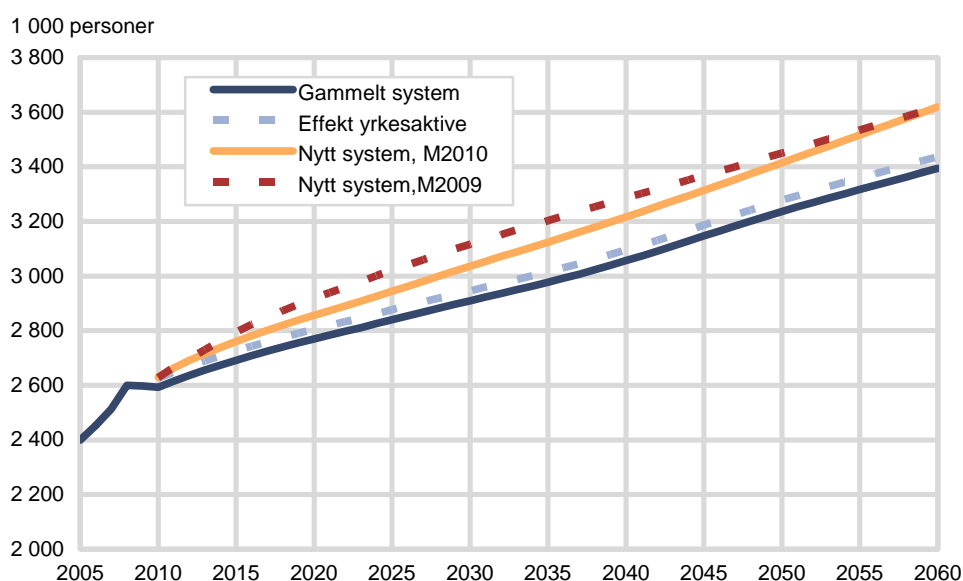
omleggingen. I alt kan dermed gjennomsnittseffekten på kort sikt for gjennomsnittlig pensjoneringsstidspunkt for de yrkesaktive beregnes ved:  $0,30 * 1,2 \text{ år} + 0,30 * 0 \text{ år} + 0,40 * (-0,3 \text{ år}) = 0,24 \text{ år}$  mot 0,6 år beregnet i Fredriksen med flere (2005). Dette anslaget er som nevnt basert på at levealderen ligger fast. Det er følgelig representativt for de første årene fra og med 2011. Ettersom det tar opp mot 5 år før alle med gammel AFP-ordning i privat sektor er ute av systemet, vil økningen i avgangsalder kunne ligge noe lavere enn 0,24 år de første årene.

### Virkningen av pensjonsreformen på avgangsalderen forsterkes av økende levealder

Økende levealder vil i langt sterkere grad føre til utsatt pensjonering innenfor det nye systemet med delingstall og livsløpsbasert opptjening enn med dagens system. Delingstallet innebærer at både garantipensjonen og de opptjente rettighetene må fordeles på flere år når forventet levealder øker. Ettersom utsatt pensjonering også innebærer økt opptjening, har vi lagt til grunn at personene omfattet av det nye systemet i gjennomsnitt må øke sin pensjoneringsalder med 2/3 år for hvert år levealderen øker for å opprettholde nivået på den løpende pensjonsytelsen. Vi har imidlertid lagt til grunn at om lag 20 prosent av de yrkesaktive vil utsette pensjoneringen fullt ut i takt med økningen i levealderen. Med en videreføring av det gamle systemet hadde det ikke vært noen grunn til å vente en særlig utsatt pensjonering som følge av økningen i levealder. Det vedtatte systemet i offentlig sektor skiller seg derimot ikke mye fra det tidligere, i alle fall ikke i første omgang. Pensjoneringsatferden til de ansatte i offentlig sektor vil derfor bare i liten grad bli berørt av økningen i levealderen. I påvente av en avklaring rundt det nye systemet for uførepensjon har vi dessuten lagt til grunn at uføre overføres til alderspensjon ved en fast aldersgrense på 67 år. For de yrkesaktive (eksklusive de uføre) har vi anslått at gjennomsnittlig pensjoneringsalder kan bli utsatt med  $0,5 * 2/3 + 0,2 * 1 + 0,3 * 0 = 0,5 \text{ år}$  for hvert år levealderen øker mot anslått til 0,7 år tidligere.

Basert på de reviderte forutsetningene er arbeidsstyrken med det nye pensjonssystemet framskrevet i figur 8.1 og sammenlignet med det gamle systemet og en framskrivning fra 2009 før avtalen om pensjonssystemet i offentlig sektor ble inngått. Alle framskrivningene er basert på forutsetningene i mellomalternativet i SSBs befolkningsframskrivninger. De siste beregningene er basert på befolkningsframskrivningen i 2010, mens den fra 2009 naturlig nok er basert på de forutsetningene som ble lagt til grunn det året. En forutsetning om noe høyere nettoinnvandring på lang sikt i de siste framskrivningene trekker arbeidsstyrken noe oppover.

Figur 8.1. Framskrivning av arbeidsstyrken dagens og nytt pensjonssystem



Etter nedjusteringen av effekten på utsatt pensjonering for sysselsatte i offentlig sektor, er den direkte effekten av pensjonsreformen på arbeidsstyrken i 2050 nå anslått til om lag 180 000 personer. Vel 40 000 kommer som følge av økt yrkesdeltaking for de yngre, mens de resterende 140 000 følger av utsatt pensjonering. Betydningen av utsatt pensjonering tiltar etter hvert som levealderen øker. Den samlede økningen i 2050 utgjør 5,5 prosent sammenlignet med det gamle systemet mot anslått til 6,5 prosent i Fredriksen, Stensnes og Stølen (2007). Inkludert en anslått økning i arbeidstiden for de yrkesaktive med 1,25 prosent, blir den samlede effekten på timeverkene nå 6,8 prosent. I tillegg til dette vil det som nærmere diskutert i Fredriksen med flere (2005) komme likevektseffekter som følge av redusert behov for skatteøkning.

Beregningen av delingstallet bygger på forutsetninger om dødelighet som er felles for hvert årskull. Den enkelte kan ha forventninger som til dels avviker betydelig fra dette. Generelt kan vi kanskje regne med at *gjennomsnittspersonen* vil leve 2-3 år mer enn det som er lagt til grunn for delingstallet. Dette skyldes at dødeligheten som brukes er gjennomsnittlig dødelighet for et tverrsnitt av befolkningen observert i de årene de var 51-60 år gamle, mens de fleste vil leve 30-40 år utover dette. Når forventet gjenstående levetid øker med 0,1-0,15 år per år, blir totaleffekten over perioden i størrelsesorden 2-3 år. Fordi pensjonssystemet er normert mot 1943-kullet, vil dette i beskjedne grad skape omfordelingsproblemer mellom generasjoner så lenge levealderen øker jevnt. Imidlertid betyr det likevel at prisen på tidlig pensjonering isolert sett er satt litt for høyt. Personer som fortsatt er yrkesaktive i 60-årene vil trolig også ha litt lavere dødelighet enn gjennomsnittspersonen, og dette vil forsterke disse effektene. Dette momentet bidrar likevel ikke til å modifisere de angitte tallanslagene foran om effektene på tidspunkt for pensjonering i stor grad.

De som har en betydelig lavere forventet gjenstående levetid knyttet opp mot innsikt i egen helse, i verste fall i form av en allerede oppdaget alvorlig sykdom, befinner seg i motsatt ende av skalaen. Selv om det er flere som har en slik velbegrunnet oppfatning enn de som tror de vil leve lenge, er betydningen for pensjonssystemet liten, fordi personer med dårlig helse allerede i stort omfang vil være ute av arbeidsstyrken.

## 9. Virkninger på pensjonsutgifter og bidragsrate

Effekten av pensjonsreformen på utgiftene til alderspensjon ble sist omtalt i Fredriksen, Gunnes og Stølen (2008). Den viktigste endringen som er vedtatt for det nye pensjonssystemet etter den tid, er opplegget for offentlig sektor. Som nevnt i avsnittet foran innebærer dette at omfanget av utsatt pensjonering blir lavere enn tidligere anslått. Videre vil utgiftene til alderspensjon for de som pensjonerer seg tidlig, bli lavere enn tidligere lagt til grunn ettersom den opprinnelige AFP-ordningen blir videreført for ansatte mellom 62 og 67 år i offentlig sektor. Dette vil imidlertid mer enn motvirkes av høyere utgifter til AFP. Men utgiftene til offentlig tjenstepensjon vil også kunne bli påvirket av det vedtatte pensjonsopplegget i offentlig sektor, og foreløpig er ikke beregninger av disse innarbeidet på en fullgod måte i MOSART. Videreføring av AFP i offentlig sektor innebærer også at utgiftene til uførepensjon blir litt lavere enn tidligere lagt til grunn ettersom en del av de som omfattes av AFP alternativt kunne ha oppfylt kravene for å oppnå uførepensjon.

I tabell 9.1 og figur 9.1 er avviket mellom utgiftene til folketrygdens alderspensjon i nytt og gammelt pensjonssystem dekomponert i de viktigste bidragene som det har vært praktisk mulig å håndtere. En slik dekomponering ble siste gang dokumentert i Fredriksen, Stensnes og Stølen (2007). I tillegg til effekten av det vedtatte opplegget for offentlig sektor i 2009 er avviket fra 2007 også påvirket av endringer vedtatt i 2007/2008. Dette gjelder den sparelignende utformingen med arvegevinster før pensjoneringsalder og glatting av dødelighet som begge virket innstrammende. Delvis skjerming mot levealdersjusteringen i en overgangsperiode og heving av minstepensjonen/garantipensjonen drar i motsatt retning. Alle disse endringene er nærmere omtalt i Fredriksen, Gunnes og Stølen (2008). Effekten av det foreslåtte opplegget for uførepensjon og alderspensjon for de tidligere urførepensjonistene er foreløpig ikke innarbeidet i beregningene.

**Tabell 9.1. Folketrygdens utgifter til alderspensjon under gammelt og nytt system i utvalgte år. Dekomponert i reformens viktigste komponenter. Mrd kr i 2009-beløp<sup>1</sup>**

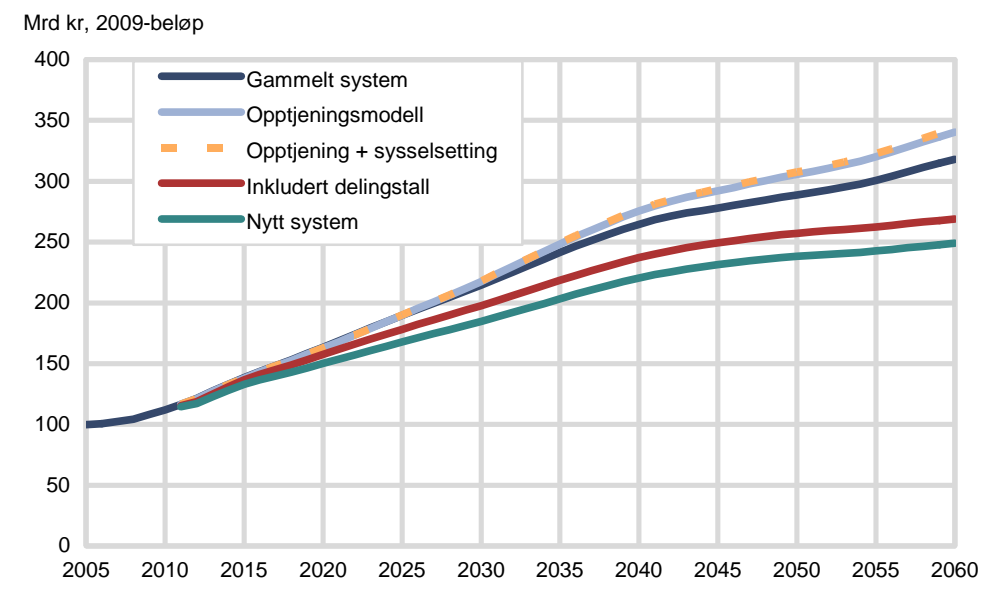
	2010	2020	2030	2040	2050
<b>Gammelt system</b> .....	111,8	163,4	214,6	264,5	288,6
<b>Bidrag fra</b>					
Opptjeningsmodell .....		-0,6	2,9	10,9	17,0
Sysselsetting .....		0,0	0,3	1,0	1,9
Delingstall .....		-5,2	-20,2	-39,3	-50,3
Underregulering .....		-7,4	-13,1	-16,6	-18,9
<b>Nytt system</b> .....		150,2	184,5	220,5	238,3

<sup>1</sup> Regnet i løpende verdi utgjorde folketrygdens utgifter til alderspensjon 121 mrd. kr i 2010.

Som det går fram av figuren, kan vi selv med det vedtatte pensjonssystemet vente en kraftig økning i folketrygdens utgifter til alderspensjon i de nærmeste tiårene, selv når vi regner i faste lønnsbeløp. Med det nye systemet er utgiftene anslått til mer å fordoble seg fra 112 milliarder kroner i 2010 regnet i 2009-beløp, til 238 milliarder kroner i 2050. Ettersom betydningen av økt levealder er nøytralisert gjennom delingstallene, skyldes økningen to forhold. For det første er pensjonistkullene født etter krigen mye større enn de som ble født i mellomkrigstiden og er pensjonister i 2010. Selv om folketrygden ble innført i 1967, er den fortsatt ikke helt moden slik at gjennomsnittspensjonen fortsatt øker. Det nye systemet med gunstigere opptjeningsmodell bidrar til å videreføre dette. Den nye opptjeningsmodellen bidrar isolert sett til å øke utgiftene til alderspensjon i 2050 med 17 mrd kroner, eller 5,9 prosent. Dette er noe lavere enn tidligere anslått og har sammenheng med at flertallet av de ekstra innvandrene ikke når opp i 40 års opptjeningsstid i 2050 og derfor har mindre glede av den nye opptjeningsmodellen enn personer født i Norge. Dessuten kommer utgiftene som før ble regnet inn i alderspensjon for personer mellom 62 og 67 år, og som før pensjonering var sysselsatt i offentlig sektor, nå under utgifter til AFP. Større arbeidsinnsats blant de yrkesaktive drar effekten på pensjonsutgiftene også oppover, men denne effekten er liten.



**Figur 9.1. Dekomponering av folketrygdens utgifter til alderspensjon i viktigste komponenter som følge av pensjonsreformen. Mrd kr i 2009-beløp**



Levealdersjusteringen er den viktigste innstrammende komponenten. Utgiftene til alderspensjon i 2050 blir i alt 50 mrd kroner lavere som en følge av dette. Regulering av de løpende ytelsene med lønnsveksten fratrukket 0,75 prosent reduserer også utgiftene til alderspensjon med nærmere 19 mrd kroner i 2050. Samlet er innstramningen av folketrygdens utgifter til alderspensjon anslått til vel 50 mrd kroner i 2050. Dette er høyere enn tidligere anslått, men da er det også nødvendig å ta i betraktning at vi nå har anslått utgiftene til AFP til tidligere offentlige ansatte i 2050 til 8 mrd kroner. I tidligere beregninger var det lagt til grunn en påslagsmodell som for privat sektor, men utgiftene til AFP-tilleggene var ikke inkludert i de MOSART-beregningene som ble presentert. Ettersom det også er usikkert hvordan tillegget ut over folketrygden til de offentlige tjenstepensjonene, samt utgiftene til uførepensjon, blir påvirket av det vedtatte opplegget, er det vanskelig å si om den samlede nettoinnstramningen på offentlige budsjetter på lang sikt er større eller mindre enn før pensjonsopplegget i offentlig sektor ble vedtatt.

I et system hvor offentlige pensjonsutgifter finansieres løpende av skatteinntektene, vil forholdet mellom antall pensjonister og antall personer i arbeidsstyrken ha stor betydning for finansieringsbyrden. Bidragsraten, som måler forholdet mellom pensjonsutbetalingene og summen av de løpende pensjongivende inntektene, er et mye benyttet kriterium for å tallfeste skattebelastningen av pensjonsutgiftene for de yrkesaktive. Ettersom pensjonsutgiftene i Norge er skattlagt, har vi i tillegg valgt å korrigere for at skattleggingen av disse er om lag halvparten av skattleggingen av arbeidsinntektene.

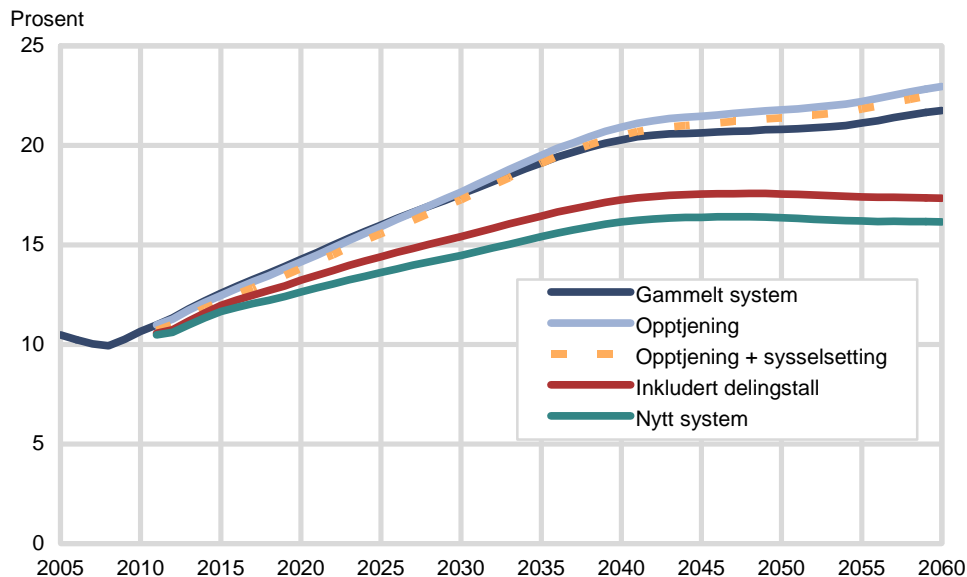
**Tabell 9.2 Bidragsrate for folketrygdens utgifter til alderspensjon med gammelt og nytt system. Dekomponering i reformens viktigste komponenter. Prosent**

	2010	2020	2030	2040	2050
<b>Gammelt system</b> .....	10,7	14,3	17,6	20,3	20,8
<b>Bidrag fra</b>					
Opptjeningsmodell .....		-0,1	0,1	0,6	1,0
Sysselsetting .....		-0,3	-0,4	-0,4	-0,4
Delingstall .....		-0,6	-1,8	-3,2	-3,8
Underregulering .....		-0,6	-1,0	-1,1	-1,2
<b>Nytt system</b> .....		12,6	14,5	16,2	16,4

Bidragsraten for å finansiere folketrygdens utgifter til alderspensjon er vist i tabell 9.2 og figur 9.2. Figuren viser også en dekomponering i pensjonsreformens viktigste elementer. Pensjonsreformen bidrar til å redusere bidragsraten med 4,4

prosentpoeng i 2050 slik at den ikke øker mer enn til 16,4 prosent. Dette er likevel betydelig økning sammenlignet med 2010 hvor den er anslått til 10,7 prosent. Som nevnt ovenfor, bidrar pensjonsreformen til å motvirke effekten av økende levealder, mens den ikke tar hensyn til at fremtidens pensjonistkull født etter krigen er vesentlig større enn de små kullene fra mellomkrigstiden.

**Figur 9.2. Dekomponering av bidragsraten for folketrygdens utgifter til alderspensjon. Prosent**



Den gunstigere opptjeningsmodellen bidrar også til å heve bidragsraten med 1,0 prosentpoeng. Bidraget fra denne komponenten er en del lavere enn anslåtte 1,5 prosentpoeng i Fredriksen, Stensnes og Stølen (2007) selv om opptjeningsmodellen ikke har blitt endret siden den tid. For det første innebærer forutsetningene om både høyere innvandring og høyere yrkesdeltaking for norskfødte til at nivået på bidragsraten blir noe redusert både i 2010 og 2050. Utslaget er naturlig nok størst i 2050 slik at dette også reduserer økningen målt i prosentpoeng. Dessuten er det bare et fåtall av de ekstra innvandrerne som kommer opp i 40 års opptjening i 2050. Med i tillegg et lavere inntektsnivå trekker derfor innvandrerne gjennomsnittlig opptjening nedover. Dessuten kommer en del av rettighetene og ytelsene for tidligere ansatte i offentlig sektor nå som AFP, og vil ikke lenger være regnet inn under folketrygdens utgifter til alderspensjon.

Som i Fredriksen, Stensnes og Stølen (2007) er levealdersjusteringen den viktigste innstrammende komponenten. I alt strammes bidragsraten i 2050 inn med 3,8 prosentpoeng som følge av levealdersjusteringen, og det er noenlunde det samme som ble anslått i 2007. Mens høyere arbeidsstyrke i nevneren også drar i retning av å redusere effekten av denne komponenten målt i prosentpoeng, bidrar litt sterkere innstramning på grunn av opplegget med arvegevinster før pensjonsalder og glatting av dødelighet til en liten forsterkning av innstramningen. Disse oppleggene ble vedtatt i 2008, og betydningen er dokumentert i Fredriksen, Gunnes, og Stølen (2008). Underreguleringen av de løpende ytelsene sammenlignet med lønnsveksten bidrar også til å redusere bidragsraten med 1,2 prosentpoeng i 2050. Betydningen av denne komponenten er om lag den samme som anslått i 2007.

Høyere arbeidstilbud før pensjonsalderen bidrar også til å redusere bidragsraten med 0,4 prosentpoeng. Svakere utsettelse av pensjoneringen for tidligere offentlig tilsatte (ikke vist som en egen komponent i figuren) bidrar isolert sett til å redusere nedgangen i bidragsraten. Men til dels forsvinner denne effekten i beregningen av utgiftene til alderspensjon ettersom utgiftene kommer som AFP i stedet. Og fra og med 67 år blir mindre utsatt pensjonering i stor grad motvirket av lavere ytelsene.

## 10. Endringer i pensjonistbeskatningen

Skattesystemet inneholder flere særskilte skatteregler for pensjonistene. Hovedformålet har vært å dempe skattenivået, og da spesielt for pensjonister med lav inntekt. Fram til og med 2010 bestod de viktigste særskilte elementene av:

- Skattebegrensningsregel som anga den maksimale skatten som en pensjonist skulle betale
- Lavere trygdeavgift
- Særfradrag for høy alder og uførhet
- Lavere minstefradrag

Noen av disse reglene ga en komplisert samordning mellom ektefeller, og/eller en komplisert og utilsiktet sammenheng mellom pensjonsinntekt og eventuell lønnsinntekt. De nye særskilte skattereglene for pensjonistene som er innført fra og med 2011 individualiserer i større grad skattefordelene som pensjonist samtidig som de styrker insentivene til å arbeide selv om en har tatt ut pensjon. En viktig intensjon med omleggingen har vært at skattesystemet og pensjonsreformen i større grad skal trekke i samme retning når det gjelder tidspunktet for uttreden av yrkesaktivitet.

Den tidligere skattebegrensningsregelen var utformet som en øvre grense for hva en pensjonist skulle betale av inntektsskatt og trygdeavgift. En person med ordinær inntekt eksklusiv særfradraget litt over minstepensjon, skulle ikke betale skatt. En økning i ordinær inntekt utover denne grensen ble skattlagt med 55 prosent så lenge skattebegrensningen var effektiv. Pensjonister med lav pensjon ville imidlertid ikke ha utnyttet minstefradraget fullt ut, og for disse ville marginals-katten på pensjonen være på 40,7 prosent. Under skattebegrensningsregelen ble også 1,5 prosent av formuen utover 200.000 kroner (2009) lagt til ordinær inntekt. Ektepar med minst en pensjonist ble behandlet felles, men da med inntektsgrenser basert på minstepensjonen for ektepar. Både lønn og kapitalinntekter og kapitalutgifter inngikk i ordinær inntekt.

I det nye systemet er skattebegrensningsregelen erstattet med et individuelt skattefradrag som tilsvarer den skatten en enslig person, som kun har en pensjon litt større enn minstepensjon for enslige, skulle ha betalt med ordinære skatteregler. Skattefradraget reduseres med 15,3 prosent av pensjonsinntekt utover denne inntektsgrensen og opp til 242 000 kroner (2011), og med 6 prosent av pensjonsinntekt ut over dette. For enslige personer som kun har en moderat pensjon, er utslaget av omleggingen minimalt. For andre grupper kan utslagene bli store, blant annet når en kombinerer pensjon og lønn, eller har betydelige kapitalinntekter eller -utgifter.

For pensjonister vil endringen i marginals-katten på arbeid som følge av omleggingen avhenge av størrelsen på de andre inntekstpostene. For pensjonister under 70 år som var omfattet av skattebegrensningsregelen og ikke utnyttet minstefradraget fullt ut, vil marginals-katten på lønnsinntekt typisk bli redusert fra 35,2 prosent til 25,7 prosent. For andre grupper vil endringene være små, og bare unntaksvis vil det forekomme en økning<sup>6</sup>. Med de nye skattereglene kan skatteprosenten på pensjonsinntekt bli så lav som 15-20 prosent<sup>7</sup>. Endringene i skattebegrensningsregelen og minstefradraget innebærer isolert sett en skattelette som delvis ble finansiert gjennom endringer i de andre særreglene. Trygdeavgiften for pensjonsinntekt er økt fra 3 til 4,7 prosent, og særfradraget for alder har falt bort.

<sup>6</sup> Pensjonister som har utnyttet minstefradraget fullt ut med de nye reglene, ville med de gamle reglene hatt en særskilt "kvote" av minstefradraget som var forbeholdt lønn. For disse vil marginals-katten for de første lønnskronene, inntil omlag 30.000 kroner, få en økning i marginals-katten, for de under 70 år fra 25,7 prosent til 35,8 prosent.

<sup>7</sup> Forutsetter at en tar ut full alderspensjon, og at denne på uttakstidspunktet tilsvarer minstepensjon eller litt mer.

### Skattesystemet og vurdering av tidspunkt for uttak av pensjon

I beregningene av effektene på pensjoneringen som følge av pensjonsreformen har vi fram til nå som en forenkling i MOSART lagt til grunn at uttreten av arbeidslivet og uttak av pensjon vil være sammenfallende. Dette behøver imidlertid ikke å være tilfellet ettersom 60-åringers vurdering av ulike strømmer av pensjonsytelser over resten av livet trolig er påvirket av mange faktorer og varierer i betydelig grad mellom individene. Så lenge framtidig utbetaling av alderspensjon blir betraktet som forventet nåverdi av en pengestrøm, skal denne nåverdien i prinsippet være upåvirket av uttakstidspunktet. Likevel kan følgende forhold gi betydelige incentiver til å avvike fra dette:

- Pensjonssystemet gir en avkastning som er lik lønnsveksten, og med full skatte-kreditt fram til det tidspunktet pensjonsytelsen blir utbetalt. Sammenlignet med bankinnskudd med moderat rente og fortløpende beskatning, er dette trolig en relativt god avkastning. For personer med gjeld eller villighet til å gå inn i andre typer formuesplasseringer enn bankinnskudd kan det stille seg annerledes. Har man av slike grunner en individuell diskonteringsrente som er høyere enn lønnsveksten, trekker det i retning av å ta ut alderspensjonen tidlig.

- Nåverdien er beregnet under en forutsetning om felles dødelighet for hele årskullet basert på observert statistikk i de årene man er 51 til 60 år. Med den takten levealderen øker nå, kan gjennomsnittspersonen regne med å leve 2-3 år lenger enn det som er lagt til grunn for forholdstallene og delingstallene. Pensjonsalder-effekten er dermed satt litt for høyt (hvis vi betrakter pensjonsytelsene isolert), og det taler mot tidlig uttak av alderspensjonen. I tillegg vil det være store individuelle variasjoner, men de behøver ikke få stor betydning. Personer med kort forventet gjenstående levetid vil normalt ha dårlig helse og vil enten være uførepensjonister eller ha tatt ut alderspensjon ved første anledning. Selv om enkelte kan forvente å leve lenger enn gjennomsnittet, er det tvilsomt om noen vil tillegge dette stor vekt i en eventuell nåverdibetraktning av denne typen.

Det er ikke brutto pensjon som er den egentlige målvariabelen, men hva man sitter igjen med etter skatt. Pensjonsstrømmer med ulik tidsprofil vil gi ulik skattebelastning. Spesielt vil det å utsette uttaket av alderspensjon utover ens egen uttreten av arbeidslivet medføre (flere) år med ingen inntekt, og man går da glipp av alle bunnfradragene i skattesystemet, noe som alene taler for at svært få vil finne på å gjøre noe slikt. Motsatt vil et dobbelt løp med (full) pensjon og (full) lønn kunne utløse en skatteskjerpelse i form av toppskatt på pensjonsinntekten i de yrkesaktive årene, og et eventuelt tap av minstepdrag som pensjonist etter uttreten av yrkeslivet. Med det vedtatte skattesystemet vil tidlig uttak av alderspensjon gi flere år med skattefradrag som alderspensjonist, og fradraget i hvert enkelt år vil bli større.

Hvor store de skattemessige utslagene blir for den enkelte, avhenger først og fremst av lønnsnivå og hvor lenge man står i arbeid. De som har en pensjon ned mot minstepensjon og tar ut alderspensjonen tidlig, vil være de som har mest å hente skattemessig. Dette kan eksemplifiseres med en person på 62 år i 2011, med full opptjening i folketrygden, AFP-tillegg og et jevnt lønnsnivå rundt 4,5 grunnbeløp. Fram til han slutter å jobbe vil han ha fordel av fullt skattefradrag som alderspensjonist (28 150 kroner per år), fratrukket en økning i toppskatten på omlag 3 000 kroner. Står han i arbeid til han er 67 år, vil nettovirkningen via endringer i skattefradraget som alderspensjonist og minstepdraget utgjøre omlag ett til tre tusen kroner per år etter uttreten av arbeidslivet. Lever han til han er 82-83 år, vil den samlede skatteletten på lønn og pensjon komme opp i omlag 150 000 kroner. Står han vesentlig lenger i arbeid kan skattereduksjonen komme opp i 200- 300 000 kroner. Men selv for disse personene, med mulighet for de største skattereduksjonene, kan utslaget være avhengig av netto kapitalavkastning på egne midler og subjektive oppfatninger om egen levealder.

Vi har ingen data som kan belyse hvor mange det er som vil ta ut pensjonen før de slutter å jobbe, og det er også en av grunnene til at vi ikke har prioritert å legge dette inn i beregningene tidligere. Med forslaget til justering av pensjonistbeskatningen er det grunn til å tro at det kan bli en del flere enn hva vi forventet tidligere i prosessen. På den ene siden vil redusert marginalsatt på arbeidsinntekter ved siden av pensjonen med stor sannsynlighet dra i retning av økt yrkesdeltaking som pensjonist og utsetting av tidspunktet for full avgang fra yrkesaktivitet. Denne endringen støtter dermed isolert sett opp om hovedelementene i pensjonsreformen. På den andre siden vil endringen i beskatningen av pensjonistene trolig gi klare insentiver til å ta ut full eller delvis alderspensjon så tidlig som mulig. Dette vil medføre at pensjonsutgiftene framskyndes i tid og gi et betydelig utslag på de offentlige budsjettene i de første årene. Framskyndingen av uttaket vil gjelde alle framtidige generasjoner, slik at den ikke leder til lavere offentlige utgifter på lang sikt.

### Empirisk illustrasjon av effekten av skatteomleggingen

Vi har forsøkt å illustrere betydningen av skatteomleggingen ved bruk av MOSART. Referansebanen er basert på middelalternativet i befolkningsframskrivingene fra 2010. Priser, lønninger, grunnbeløp og skattesatser er som i 2009. Vi har lagt inn endringene i pensjonistbeskatningen i tråd med Stortingets vedtak for budsjettåret 2011, men satsene er lønnsdeflatert tilbake til 2009-kroner ettersom dette er den nominelle forankringen i dagens versjon av MOSART. De alternative banene har de samme forutsetninger omkring arbeidstilbud og uførepensjonering, men med ulik grad av tidliguttak av alderspensjon og sparetilpasninger. Pensjonsopptjening etter første uttak blir lagt til pensjonsrettighetene fortløpende<sup>8</sup>.

Forutsetningen for å kunne variere uttakstidspunktet for alderspensjon er at man faktisk står i arbeid etter at man har fått rett til å ta ut alderspensjon. Tre forholdsvis store grupper kan ikke dette. Den største, og kanskje viktigste gruppen, er uførepensjonistene. Inntil nytt opplegg for uførepensjonistene blir vedtatt er det i tråd med anbefalingene fra Pensjonskommissjonen beregningsteknisk lagt til grunn at uførepensjonistene blir overført til alderspensjon ved 67 år. Dette omfatter kanskje 40 prosent av befolkningen når man nærmer seg 67 år<sup>9</sup>. Vi har også lagt til grunn at ansatte i offentlig sektor vil få videreført gjeldende AFP-ordning, og i stor grad benytter seg av denne slik at de slutter å jobbe ved 62-64 år. Den tredje gruppen er de som slutter å jobbe så fort de har en opptjening som gir rett til uttak av alderspensjon. For resten av befolkningen blir forutsetningene omkring utsatt pensjonering viktige for resultatet. På kort sikt forutsetter vi at om lag 20 prosent vil utsette pensjoneringen (jobb-slutt) til etter 67 år, økende til 30 prosent for personer født rundt 1970. Det er disse som har muligheten til å velge tidlig uttak av alderspensjon selv om de er i jobb.

For å forenkle sammenligningen mellom de to alternativene, har vi forsøkt å holde de andre forutsetningene så like som mulig.

- Arbeidstilbudet er identisk i de to alternativene. Et dobbeltløp med pensjon og lønn vil for mange utløse toppskatt på lønnsinntekten og dermed trekke i retning av lavere arbeidstilbud.
- Enkelte av de som tar ut alderspensjon tidlig kan senere i simuleringen bli uførepensjonister. Vi stopper her alderspensjonen fram til 67 år.
- Tjenestepensjon er forsøkt holdt likt, det vil si at den begynner å løpe når man i simuleringen slutter å jobbe. Hvis det er en forutsetning for å få skattefradrag

<sup>8</sup> Dette er nytt i forhold til tidligere beregninger med mosart hvor vi har beregnet hva som vil skje hvis man går av tidligere - hvor man får både mindre opptjening og flere år og fordele rettighetene på. Utgiftene til alderspensjon blir også da framskyndet i tid, men de blir også mindre samlet sett over tid pga mindre opptjening. Bidragsraten blir likevel litt høyere fordi skattegrunnlaget reduseres, og det er ikke-aktuariske og omfordelende elementer også i det nye pensjonssystemet.

<sup>9</sup> Uførepensjonister kan frasi seg uførepensjonen for å ta ut alderspensjon, men dette blir nok sjeldne unntak.

som alderspensjonist at man faktisk tar ut de pensjonsytelsene man har, vil dette redusere mulighetene for å tilpasse seg til skattesystemet.

- AFP-tillegget (i privat sektor) begynner derimot å løpe når man tar ut alderspensjonen. For enkelte kan det være en skattemessig gevinst i å utsette uttaket av AFP-tillegget, slik at man får flere år med pensjon ned mot minstepensjon.

Vi benytter to alternative uttakskriterier. I den første lar vi alle ta ut alderspensjon så snart man er kvalifisert til det, og dette angir et mulig øvre tak for kostnaden ved tidlig uttak av alderspensjon<sup>10</sup>. I den andre versjonen avgrensers vi tidliguttaket til de som får en betydelig skattefordel. Dette er operasjonalisert til de som i uttaksåret sitter igjen med et netto skattefradrag for pensjonister, fratrukket eventuell økning i toppskatten, som utgjør minst 9 prosent av den alderspensjonen man har tatt ut. Vi har beregnet brutto virkning på offentlige pensjonsutgifter. Vi har også beregnet virkningen på offentlige utgifter når man tar hensyn til skatteinngangen. I det ene tilfellet legger vi til grunn at den ekstra pensjonsinntekten forbrukes fortløpende og/eller plasseres på en slik måte at man unngår ekstra beskatning av formue eller renteinntekter. I det andre tilfellet legger vi til grunn at hele den ekstra pensjonsinntekten spares og forbrukes senere når den løpende pensjonen blir lavere. For å få fram en maksimal effekt på skatteinngangen har vi lagt til grunn at beløpet spares nominelt med en nominell avkastning på 6 prosent. Det er viktig å understreke at de beregnede skatteeffektene er grove anslag, da modelleringen av mange av de andre inntektspostene er svært enkel.

Figur 10.1 viser effektene på utgifter til alderspensjon og skatteinngang. Som forventet blir effekten av å ta ut pensjonen så tidlig som mulig at utgiftene til alderspensjon framskyndes i tid. For den enkelte vil dette motsvares av reduserte ytelser senere, i et omfang som omtrent gir samme totale pensjonsinntekt. Men når hver etterfølgende kohort av pensjonister gjør det samme, blir det ingen motsvarende år med negativ effekt på samlede pensjonsutgifter for det offentlige. På lang sikt kunne man forventet at effekten på løpende utgift til alderspensjon ville ha blitt null, men det er flere grunner til at det ikke blir slik. Den viktigste her er trolig at det ligger en forutsetning om en langvarig og relativt sterk befolkningsvekst<sup>11</sup>, som gjør at neste generasjon som tar ut pensjonen tidlig er større (flere) enn den forrige, og dermed blir økningen i deres pensjonsutgift større enn reduksjonen i den forriges. Uansett, med en diskonteringsrente som er større enn lønnsveksten, blir det som skjer over de første tiårene viktigst: Dersom alle som har mulighet til det tar ut alderspensjon så tidlig som mulig, øker de årlige pensjonsutgiftene med omlag 13 mrd kroner (2009-grunnbeløp) i de første årene.

Den ekstra skatteinngangen av at pensjonsutgiftene kommer tidligere er liten, i gjennomsnitt 20 prosent av samlet pensjonsutgift. Det er også grunn til å tro at vi i utgangspunktet har kalibrert modellen slik at tjenstepensjonene er noe for høye slik at vi derved overvurderer inngangen av direkte skatter. Modellen tar imidlertid ikke i betraktning økt inngang av indirekte skatter som følge av økt uttak av pensjon. Nettoutgiften, beregnet ved differansen mellom utgiftene til alderspensjon og skatteinngangen, ligger på 10 mrd kroner per år over de første tiårene dersom alle med mulighet til det fremskynder uttaket av pensjon. Med netto diskonteringsrente på 1,96<sup>12</sup> prosent blir nåverdien av dette på om lag 300 mrd kroner.

Tar man hensyn til skattlegging av eventuelt oppsparte midler, dempes effekten på netto offentlige utgifter, men det tar lang tid før dette slår gjennom. Avgrensers man

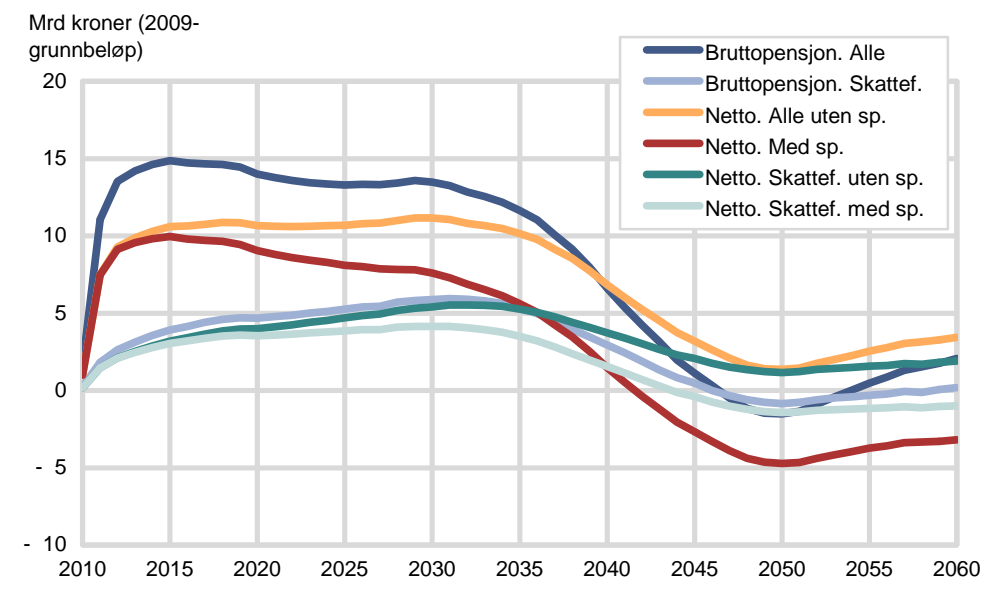
<sup>10</sup> Hvis vi har undervurdert andelen som vil utsette uttreden av arbeidslivet til etter 67 år, så kan kostnadene bli høyere.

<sup>11</sup> Med et samlet fruktbarhetstall på 1,95, det vil si nær reproduksjonsnivået, og en årlig nettoinnvandring på 22 000 personer, så vil befolkningen i Norge de nærmeste århundrene vokse med over 30 000 personer i året, og på lang sikt konvergere mot et nivå på 30 000 000 personer.

<sup>12</sup> Dette tilsvarer en reallønnsvekst på 2 prosent og en realrente på 4 prosent.

tidlig uttak av alderspensjon til de som har en betydelig skattemessig fordel av dette, vil virkningen på brutto pensjonsutgifter bli betydelig redusert. Imidlertid, og som forventet, blir effekten av skatteinngangen nesten nullet ut. Nettoutgiftene blir dermed i størrelsesorden 5 milliarder kroner i året under disse forutsetningene etter hvert som det kommer inn flere yrkesaktive 60-åringer som vil ha en betydelig fordel av tidliguttak.

**Figur 10.1. Beregnet årlig effekt på utgifter til alderspensjon og direkte skatteinngang som følge av omlegging av pensjonistbeskatningen. Mrd kr i 2009-beløp**



## Referanser

Arbeids- og inkluderingsdepartementet (2009): *Oppfølging av avtale om offentlig tjenestepensjon og AFP i offentlig sektor*. Høringsnotat, 20. november 2009.

Brunborg, H., D. Fredriksen, N.M. Stølen og I. Texmon (2008): *Utviklingen i levealder og utforming av delingstall i et reformert pensjonssystem*. Rapporten 2008/23, Statistisk sentralbyrå.

Foss, Aslaug (1998): Dødelighetstabeller. Notat 78/1998, Statistisk sentralbyrå.

Fredriksen, D., K.M. Heide, E. Holmøy og I.F. Solli (2005): *Makroøkonomiske virkninger av pensjonsreformer – Beregninger basert på forslag fra Pensjonskommissjonen*. Rapporten 2005/2, Statistisk sentralbyrå.

Fredriksen, D., K. Stensnes og N.M. Stølen (2007): Pensjonsreformen: Virkninger på arbeidstilbud, finansieringsbyrde og fordeling. *Økonomiske analyser 6/2007*, Statistisk sentralbyrå, 31-38.

Fredriksen, D., T. Gunnes og N.M. Stølen (2008): Oppdaterte framskrivninger av arbeidsstyrke, pensjonsutgifter og finansieringsbyrde. *Økonomiske analyser 4/2008*, Statistisk sentralbyrå, 36-43.

NOU 2004:1: *Modernisert folketrygd. Bærekraftig pensjon for framtida*. Norges offentlige utredninger 2004:1, Finansdepartementet og Sosialdepartementet, Oslo.

Statistisk sentralbyrå (2011): <http://www.ssb.no/emner/02/02/10/> tabell 07902 under <http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/>

Stensnes, K. (2007): Equity versus Efficiency in Public Pension Schemes - Microsimulating the Trade-off. Discussion Papers 515, Statistisk sentralbyrå.

Stensnes, K., N.M. Stølen og I. Texmon (2007): *Pensjonsreformen: Virkninger på statsfinanser, effektivitet og fordeling*. Rapporten 2007/11, Statistisk sentralbyrå.

Ot.prp. nr. 37 (2008–2009): *Om lov om endringer i folketrygdloven (ny alderspensjon)*. Arbeids- og inkluderingsdepartementet, Oslo.

St.meld. nr. 12 (2004–2005): *Pensjonsreform – trygghet for pensjonene*. Arbeids- og inkluderingsdepartementet, Oslo

St.meld. nr. 5 (2006–2007): *Opptjening og uttak av alderspensjon i folketrygden*. Arbeids- og inkluderingsdepartementet, Oslo.



## Figurregister

3.1. Sammenheng mellom inntekt og alderspensjon i gammelt og nytt system. Enslig med 40 års jevn opptjening .....	11
4.1. Delingstall etter pensjoneringsalder for ulike kohorter .....	13
4.2. Kumulert arvegevinst ved 67 år i prosent av opptjening etter alder og fødselsår .....	16
8.1. Framskrivning av arbeidsstyrken dagens og nytt pensjonssystem .....	30
9.1. Dekomponering av folketrygdens utgifter til alderspensjon i viktigste komponenter som følge av pensjonsreformen. Mrd kr i 2009-beløp .....	32
9.2. Dekomponering av bidragsraten for folketrygdens utgifter til alderspensjon. Prosent ..	34
10.1. Beregnet årlig effekt på utgifter til alderspensjon og direkte skatteinngang som følge av omlegging av pensjonistbeskatningen. Mrd kr i 2009-beløp .....	39

## Tabellregister

6.1. Forholdstall med delvis skjerming mot levealdereffekt de første årene per mai 2011 .....	25
6.2. Anslag på delingstall inkludert beregnet gjennomsnittlig arvegevinst per mai 2011 .....	25
9.1. Folketrygdens utgifter til alderspensjon under gammelt og nytt system i utvalgte år. Dekomponert i reformens viktigste komponenter. Mrd kr i 2009-beløp .....	32
9.2. Bidragsrate for folketrygdens utgifter til alderspensjon med gammelt og nytt system. Dekomponering i reformens viktigste komponenter. Prosent .....	33