

Pensjon:

Strategisk uttaksposisjonering av pensjonsytelser

Daniel Haugland

Veileder: Karl Ove Aarbu

Masterutredning i finansiell økonomi

NORGES HANDELSHØYSKOLE

Denne utredningen er gjennomført som et ledd i masterstudiet i økonomi og administrasjon ved Norges Handelshøyskole og godkjent som sådan. Godkjenningen innebærer ikke at høyskolen inntår for de metoder som er anvendt, de resultater som er fremkommet eller de konklusjoner som er trukket i arbeidet.

Sammendrag

Formålet med denne studien er å få innsikt i hvordan privatpersoner bør strategisk posisjonere seg i forhold til uttak av pensjon, når man korrigerer for deres forventede gjenstående levealder. Gjennom oppgavens analyse presenterer jeg nåverdien av fremtidige pensjonsrettigheter for personer som har en levetidsforventning som *avviker* fra kohortens gjennomsnitt. Analysen viser at antagelsen om at personer med en levetidsforventning lavere enn kohortens gjennomsnitt bør starte utbetaling av alderspensjon fra folketrygden på et tidligere tidspunkt, og motsatt for personer med en levetidsforventning høyere enn kohortens gjennomsnitt, kun er gjeldende dersom den forventede gjenstående levetiden ikke endrer seg relativt til kohortens gjennomsnittlige forventede gjenstående levealder gjennom uttaksperioden. Jeg finner også at det optimale uttakstidspunktet ikke påvirkes av inntektsnivået, men at det kan endres dersom man har rett på AFP og tjenstepensjon.

Forord

Utgangspunktet for denne mastergradsavhandlingen er en semesteroppgave jeg og to medstudenter skrev i kurset Velferdsstatens utfordringer våren 2011, hvor vi så på økonomiske konsekvenser av pensjonsreformen. Dette fanget en interesse for faget pensjon, og jeg ønsket med denne avhandlingen å gå mer i dybden på temaet.

Jeg vil takke veileder Karl Ove Aarbu for sine gode tilbakemeldinger gjennom hele oppgaveprosessen, og for å alltid ha tatt seg tid og stilt opp, selv utover hva som er forventet.

Jeg vil også takke Agnes Bergo for tips om å skrive innenfor det valgte evnet, Ole Lauvskar og Stig H. Olsen hos Vital for innsikt i forsikringsmessig beregning av pensjonsytelser, samt Dennis Fredriksen hos Statistisk Sentralbyrå for tilgang til dødelighetstall for beregning av delingstall.

Sist, men ikke minst, vil jeg takke Anette M. Brakestad for uvurderlig hjelp under et hektisk semester.

Innhold

Figurer	vii
Tabeller	viii
1 Innledning	1
2 Utforming av pensjonssystemet	3
3 Behovet for pensjonsreform	9
4 Pensjonssystemets oppgaver	13
5 Pensjonssystemets sammensetning	19
5.1 Folketrygden	19
5.2 Tjenestepensjon	21
5.2.1 Tjenestepensjon i offentlig sektor	21
5.2.2 Tjenestepensjon i privat sektor	21
5.3 Avtalefestet pensjon (AFP)	22
5.4 Individuell pensjonssparing	23
6 Oppbygging og uttaksberegning av alderspensjon	25
6.1 Født før 1943	25
6.1.1 Grunnpensjon, tilleggspensjon og særtillegg	25
6.1.2 Regulering av alderspensjon	29
6.2 Født i perioden 1943 - 1953	31
6.2.1 Levealdersjustering	32
6.2.2 Gradert uttak	36
6.3 Født i perioden 1954 - 1962	37
6.4 Født i 1963 eller senere	39
6.4.1 Inntektspensjon og garantipensjon	39
6.4.2 Nøytralt fleksibelt uttak	41
7 Oppbygging og uttaksberegning av AFP og tjenestepensjon	45
7.1 Avtalefestet pensjon	45
7.2 Tjenestepensjon	49
7.2.1 Ytelsesbasert tjenestepensjon	49
7.2.2 Innskuddsbasert tjenestepensjon	51
8 Beregning av delingstall	55
9 Beregning av nøytralt uttak	61

9.1 Heterogen levetidsforventning	62
10 Beregning av pensjonsformue	67
10.1 Antagelser og begrensninger	67
10.2 Casepersoner	67
10.3 Beregning av kjønns-spesifikk pensjonsformue	69
10.4 Beregning av kjønns- og yrkesspesifikk pensjonsformue	72
10.4.1 Uttak av alderspensjon	73
10.4.2 Uttak av alderspensjon før og etter pensjonsreformen	78
10.4.3 Uttak av alderspensjon, AFP og tjenestepensjon med reelle lønnsdata	79
10.5 Ikke-økonomisk forhold	85
11 Oppsummering og konklusjon	87
 Referanseliste	 89
 Appendiks	 93
A Modell for optimal pensjonsalder	95
B Forsikringsmessig beregning av pensjonsytelse	96
C Lineær trend - forventet gjenstående levetid	103
D Utrekning - yrkesspesifikke delingstall	104
E Utdrag av dødssannsynligheter	106
F Forutsetninger benyttet i beregning av pensjonsformue	107
G Minstepensjoner - ulike scenarioer	109

Figurer

2.1	Arbeid-fritidsvalg uten pensjonssystem (Blake, 2006)	5
2.2	Arbeid-fritidsvalg med fondert pensjonssystem (Blake, 2006)	6
2.3	Arbeid-fritidsvalg med ufondert pensjonssystem (Blake, 2006)	7
3.1	Levendefødte i Norge 1922-2008 (SSB, 2009)	9
3.2	Aldringsutfordringer - netto overføringer i 2009 (Meld. St. 30 (2010–2011), 2011)	10
3.3	Utgifter til alderspensjon, mål i fast G, 2010-2050. Med og uten reform. Uendret pensjoneringsadferd (Ot.prp. nr. 37, 2009).	11
4.1	Nyttedefunksjon med positiv, men avtagende marginalnytte (Blake, 2006)	16
4.2	Livsløpshypotesen (NOU 1998:10, 1998)	17
4.3	Tvunget oversparing (Blake, 2006)	18
5.1	Pensjonssystemets sammensetning (NAV, 2011e)	19
5.2	Minstestandard og standardsikring før og etter pensjonsreformen. . . .	20
5.3	Illustrasjon av AFP før og etter pensjonsreformen (Risa, 2011)	23
5.4	Privat sparing i bank (Egne beregninger)	23
6.1	Konsekvensen av underregulering (Egne beregninger)	30
7.1	Statistikk for innskuddspensjon og ytelsespensjon (Fellesorganisasjon, 2011)	52
9.1	Uttaksnøytrale delingstall (Brunborg, Mamelund og Texmon, vedlegg E)	61
9.2	Uttaksnøytral alderspensjon (Egne beregninger)	61
9.3	Nøytralt uttak (Egne beregninger)	62
10.1	Overlevingstabell - 1949-kullet (Brunborg, Mamelund og Texmon)	69
10.2	Delingstall - 1949-kullet (Brunborg, Mamelund og Texmon, og egne beregninger)	70
10.3	Forventet fremtidig nåverdi av pensjonsformue - 1949-kullet (Egne beregninger)	70
10.4	Differanse i forventet fremtidig nåverdi av pensjonsformue - 1949-kullet (Egne beregninger)	71
10.5	Yrkes- og kjønns spesifikke delingstall (Egne beregninger)	73
10.6	Nåverdi av alderspensjon ved ulike uttaksaldre (Egne beregninger)	74
10.7	Differanse i nåverdi av alderspensjon - lik inntekt (Egne beregninger) . .	75
10.8	Nåverdi av alderspensjon ved ulike uttaksaldre - ulik inntekt (Egne beregninger)	77
10.9	Differanse i nåverdi av alderspensjon - ulik inntekt (Egne beregninger) .	78
10.10	Sammenligning av pensjonsformue før og etter innføring av pensjonsreformen (Egne beregninger)	79
10.11	Differanser - før og etter innføring av pensjonsreformen (Egne beregninger)	80

10.12	Alderspensjon, AFP og tjenestepensjon for yrkesklassen “serveringsvirksomhet” (Egne beregninger)	80
10.13	Alderspensjon, AFP og tjenestepensjon for yrkesklassen “detaljhandel” (Egne beregninger)	82
10.14	Alderspensjon, AFP og tjenestepensjon for yrkesklassen “helse- og sosialtjeneste” (Egne beregninger)	83
10.15	Alderspensjon, AFP og tjenestepensjon for yrkesklassen “undervisning” (Egne beregninger)	84

Appendiks **93**

A.1	Bestemmelse av optimal pensjonsalder (P^*)(Thøgersen et al., 1998)	95
B.1	Forsikringsmessig nøytralt uttak (Egne beregninger)	97
B.2	Beregningsmodell for reserve og ytelse	99
C.1	Forventet gjenstående levetid ved 67 år - menn (Egne beregninger)	103
C.2	Forventet gjenstående levetid ved 67 år - kvinner (Egne beregninger)	103

Tabeller

6.1	Forholdstall	34
6.2	Forholdstall - tidligpensjonering	35
6.3	Forholdstall - pensjonering etter fylte 67 år	36
6.4	Forholdsmessig del av pensjon etter gamle og nye regler	38
6.5	Delingstall	42
6.6	Nødvendig pensjonsalder	42
6.7	Pensjonsbeholdning under ulike uttaksaldre ved høy inntektspensjon	43
6.8	Pensjonsbeholdning under ulike uttaksaldre ved lav inntektspensjon	44
7.1	Referansebeløp for kompensasjonstillegg	48
7.2	Eksempler på yrker med godkjent lav pensjonsalder	50
7.3	Oversikt over mulige innskuddspensjoner	54
9.1	Forventet levealder for kvinner og menn, utvalgte yrkesklasser. 1996-2000 (Borgan, 2009)	63
9.2	Forventet levealder for kvinner, utvalgte yrkesklasser. 1996-2000 (Borgan, 2009)	63
9.3	Forventet levealder for menn, utvalgte yrkesklasser. 1996-2000 (Borgan, 2009)	63
9.4	Forventet levealder i Oslo for menn og kvinner. 2006-2010	64
10.1	Forventet gjenstående levetid ved 67 år - utvalgte yrkesgrupper (Borgan, 2009)	68
G.1	Minstepensjoner	109

1 Innledning

I denne utredningen ønsker jeg å synliggjøre hvor mye den enkelte kan forbedre sin pensjon i form av å optimalisere sin individuelle uttaksalder, gitt at man tar hensyn til kjønns- og yrkesspesifikk levetidsforventning.

Med pensjonsreformen 2011 kom ordningen om fleksibel uttaksalder og nøytralt uttak som sier at den forventede nåverdien av utbetalt alderspensjon er uavhengig av starttidspunktet for uttak. Det vil si at det ikke skal spille noen rolle på den totale alderspensjonsformuen om et individ ønsker å ta ut alderspensjon ved fylte 62 år eller fylte 75 år, gitt at opptjeningsalder er konstant. Men nøytralt uttak er kun gjeldende under gitte forutsetninger, blant annet i de tilfeller hvor individet har samme levetidsforventning som et gjennomsnittsindivid fra sitt årskull. Etersom forventet levealder innenfor hvert enkelt årskull ikke er homogen vil det for de aller fleste være fordelaktig å tilpasse seg etter sin forventede levealder for å maksimere nåverdien av sin pensjonsformue. Oppgaven belyser således hvordan grupper av individer som har en levetidsforventning som avviker fra årskullets gjennomsnitt kan strategisk tilpasse seg i forhold til uttak av pensjonsytelser, herunder alderspensjon fra folketrygden, AFP og tjenestepensjon.

Utredningen bygges opp ved å først gi en teoretisk forståelse for det norske pensjonssystemet: I kapittel 2 ser jeg på overgangen vi har hatt her i Norge fra et rent pay-as-you-go system til et mer fondert system, og viser gjennom en modell implikasjonene dette har for bestemmelsen av optimal pensjonsalder. Kapittel 3 tar for seg hvorfor det var nødvendig med en pensjonsreform, mens kapittel 4 forklarer hensikten med det norske pensjonssystemet. I kapittel 5 viser jeg hvordan det norske pensjonssystemet er bygget opp, og kapittel 6 gir en innsikt i opptjenings- og uttaksreglene for alderspensjon. Kapittel 7 ser på hvordan man tjener opp og tar ut AFP-rettigheter og tjenestepensjon. I utredningens analyse presenterer jeg i kapittel 8 en beregningsmodell for delingstall, som jeg benytter til beregning av kjønns-spesifikke delingstall. I kapittel 9 viser jeg hvilken kriterier som må oppfylles for at et “nøytralt uttak” skal være gjeldende. Jeg presenterer også i dette kapitlet en oversikt over heterogen levetidsforventning, hvor jeg peker på at det finnes stor variasjon både mellom kjønn og mellom yrkesklasser. I kapittel 10 introduserer jeg de viktigste forutsetningene for mine beregninger, samt de åtte gruppene med individer som inngår i analysen. Videre beregner jeg i dette kapitlet forventet nåverdi av alderspensjon basert på kjønns-spesifikke delingstall, samt basert på kjønns- og yrkesspesifikke delingstall, for å finne optimal alder for start uttak av pensjonsytelser. Oppgaven oppsummeres og konkluderes i kapittel 11.

Oppgaven begrenser seg til å se på utbetalinger fra folketrygden, herunder alderspensjon,

samt AFP og privat tjenstepensjon. Uførepensjon og etterlattepensjon er således ikke tatt med i beregningene. Videre begrenser oppgaven seg til å gjelde personer i privat sektor, samtidig som det ikke er hensyntatt skattegevinster- og tap på pensjonskapitalen.

2 Utforming av pensjonssystemet

Et pensjonssystem kan være bygget opp som et pay-as-you-go (heretter PAYGO) system, det kan være fondert eller det kan være en kombinasjon av de to. Jeg vil i dette kapittelet diskutere hva som skiller de to ulike tilnærmingene og hvordan de kan påvirke enkeltindividets pensjoneringsadferd.

For å sammenligne avkastning og risiko mellom et PAYGO-system og et fondert system setter vi først opp et modellteoretisk rammeverk hvor vi antar en enkel overlappende generasjonsøkonomi - hvor hver generasjon lever i to perioder.

Det forutsettes at antall individer, N , i generasjon t skal tilsvare antall individer i generasjon $t-1$ multiplisert med populasjonsvekst, n , samtidig som at reallønn, w , for generasjon t skal tilsvare reallønn for generasjon $t-1$ multiplisert med en produktivitetsvekst, λ . Dette gir følgende:

$$\begin{aligned} N_t &= (1 + n)N_{t-1} \\ w_t &= (1 + \lambda)w_{t-1} \end{aligned} \tag{2.1}$$

I et PAYGO-system vil det ikke være noen offentlig sparing i det hele. Innskuddene fra de yrkesaktive i periode t går direkte til de som er pensjonister i periode t . Det betyr at størrelsen på gruppen av yrkesaktive og yrkespassive er en viktig faktor for hvor vellykket pensjonssystemet er: jo større gruppen yrkesaktive er, jo kjappere vokser skattegrunnlaget i økonomien og jo bedre vil pensjonssystemet fungere (Almås, 2010).

I dette systemet vil altså det som betales inn av de unge være lik det som betales ut til de eldre. Det kan settes opp som:

$$\tau w_t N_t = \Theta w_{t-1} N_{t-1} \tag{2.2}$$

hvor τ er andelen av inntekten (skatten) som betales inn til pensjonssystemet og Θ er andelen pensjon utbetalt.

Vi kan da sette inn for N_t og w_t som gir:

$$\tau(1 + \lambda)w_{t-1}(1 + n)N_{t-1} = \Theta w_{t-1} N_{t-1} \tag{2.3}$$

Løst ut gir dette:

$$\Theta = (1 + n + \lambda + n\lambda)\tau \quad (2.4)$$

Definerer vi $n + \lambda + n\lambda$ som n^e får vi avkastningen i PAYGO-systemet:

$$\Theta = (1 + n^e)\tau \quad (2.5)$$

Av ligning 2.5 fremkommer det at andelen utbetalt pensjon, Θ , avhenger kritisk av befolkningsvekst, produktivitetsvekst og skatten som betales inn i pensjonssystemet. Dersom vi har en økning i n og λ ser vi av ligningen at PAYGO-systemet vil gi en større avkastning.

I et fullt ut fondert pensjonssystem vil myndighetene investere de yrkesaktives innskudd i periode t og betale ut med markedsrenten når denne generasjonen er pensjonister i periode $t+1$. Dette gjør at hver generasjon sparer til sin egen pensjon og pensjonsutbetalingene blir således ikke avhengig av befolkningsvekst, men avhengig av avkastningen på sparingen, r .

Vi får da at:

$$(1 + r)\tau w_t N_t = \Theta N_t w_t \quad (2.6)$$

som ved å løse for Θ gir avkastningen i et fondert system:

$$\Theta = (1 + r)\tau \quad (2.7)$$

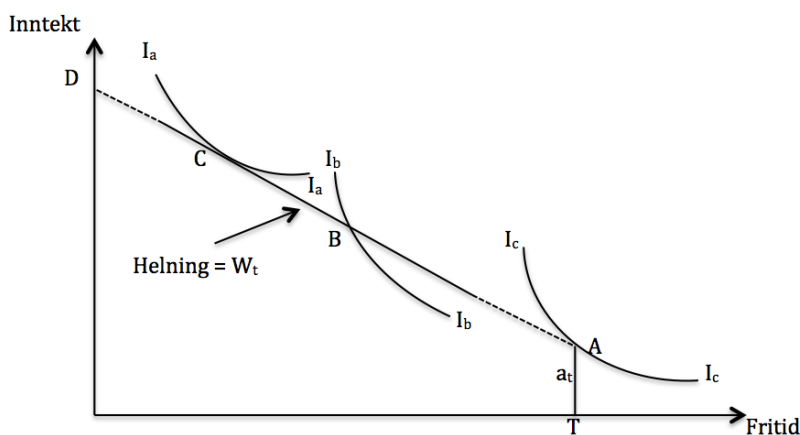
Vi kan da sammenligne de to ulike systemene:

$$(1 + n^e)\tau \Leftrightarrow (1 + r)\tau \quad (2.8)$$

Empirisk har det frem til nå vært slik at $(1+r) > 1+n^e$, hvor realavkastningen i markedet, r , har vært rundt 5 prosent, mens produktivitetsveksten, Λ , har vært i området to til tre prosent (Almås, 2010). Gitt disse tallene impliserer det at det vil være mer lønnsomt å benytte et fondert pensjonssystem.

Gjennom å benytte en livsløpshypotese kan vi vise hvordan valget av pensjonssystem kan

være med å påvirke beslutningen om når et individ skal pensjonere seg¹. I dette kapitlet er det ønskelig å benytte en grafisk og verbal gjennomgang, hentet fra Blake (2006). I kapittel 4 kommer jeg tilbake til en mer fullstendig gjennomgang av livsløpshypotesen. Jeg ønsker her å illustrere tre ulike situasjoner: en økonomi uten pensjonssystem, en økonomi med et fondert pensjonssystem og en økonomi med et ufondert pensjonssystem (PAYGO).



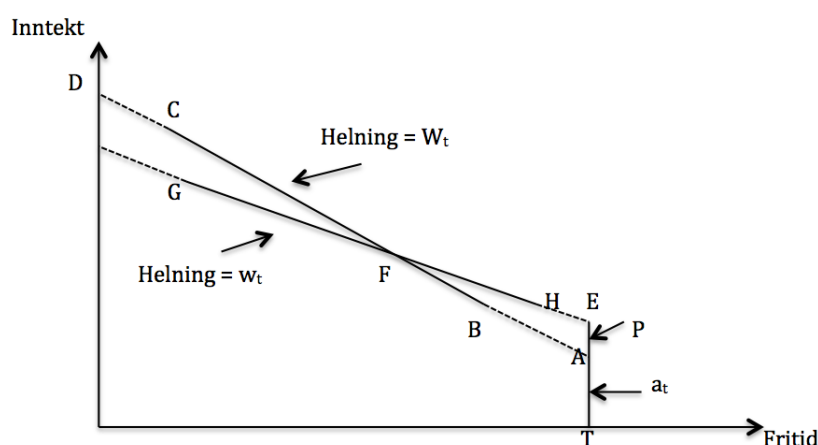
Figur 2.1: Arbeid-fritidsvalg uten pensjonssystem (Blake, 2006)

I en økonomi uten pensjonssystem viser figur 2.1 hvordan en arbeider vil kunne velge mellom å ikke stå i arbeid, A, og dermed motta en sosial ytelse a_t , eller å arbeide mellom et minimum og maksimum antall timer per uke, mellom B og C. Helningen på linjen viser til netto lønnsrate, W_t . Når en arbeider eldes skjer det tre ting: han eller hennes preferanser vil skifte mer i retning fritid enn arbeid, a_t øker, og lønninger kan falle. Alle tre nevnte faktorer leder til at arbeiderens optimale pensjoneringsvalg beveger seg over tid i retning kortere arbeidstimer, indikert med at indifferenskurven $I_a I_a$ skifter ned mot høyre². Når denne når $I_b I_b$ i punkt B vil ikke arbeideren ha noe annet valg enn å bevege seg ned i punkt A, på indifferenskurve $I_c I_c$, hvor individet pensjoneres. Dette vises i figuren med det stiplede området på budsjettlinjen ned mot punkt A. Personens optimale valg vil således være mot punkt A, noe som impliserer at det er større sannsynlighet for at en arbeider vil pensjonere seg når han eller hun blir eldre, sykere, rikere, får lavere lønninger eller kan få en høyere pensjonsutbetaling. Det er også tenkelig at pensjonstidspunktet kan bli utsatt for de med høye lønninger og mer fleksible arbeidstimer. I figuren svarer dette til at punkt B ligger lenger mot høyre.

Vi introduserer så et fondert pensjonssystem, hvor det betales en fast pensjon P fra og

¹I vedlegg A presenterer jeg en alternativ modell for optimal pensjonsalder, som belyser hvorfor det var fordelaktig med en overgang fra et PAYGO-system til et mer fondert system

²Dette antas å være en "rimelig" forutsetning. Rent teoretisk er det ingenting i veien for at preferansene for arbeid kan øke med alder. Her er det stor heterogenitet.



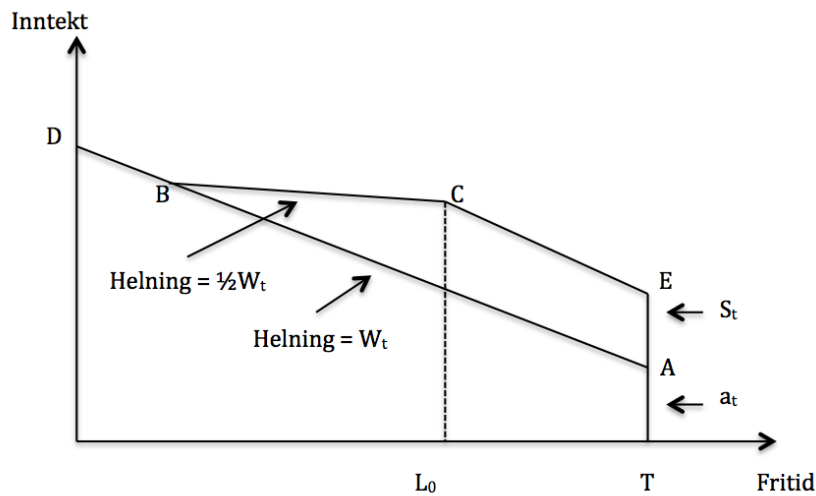
Figur 2.2: Arbeid-fritidsvalg med fondert pensjonssystem (Blake, 2006)

med vedkommendes pensjoneringstidspunkt. I figur 2.2 ser vi at linjestykket TAD er budsjettbetingelsen før pensjonering, tilsvarende som i figur 2.1. Når arbeideren pensjonerer seg kan han eller hun velge mellom å fratre arbeidslivet i sin helhet, eller fortsette i en ny jobb, til en lavere lønn w_t . Budsjettbetingelsen vil, når arbeideren er pensjonist, være gitt av linjestykket TEHG, mens den effektive kombinerte budsjettbetingelsen vil være gitt av linjestykket CFH pluss E.

Etter hvert som indifferenskurvene beveger seg over tid (og a_t øker over tid), kan det tenkes at individet ønsker å skifte til et yrke med færre arbeidstimer og lavere lønn. Dette gir et optimum langs linjestykket FH. Alternativt kan det tenkes at han eller hun ønsker å pensjonere seg helt, som gir et optimum i punkt E. Det er større sannsynlighet for at individet vil pensjonere seg helt dersom den utbetalte pensjonen er større, forskjellen mellom W_t og w_t er større, og jo høyere timer vedkommende må minimum jobbe i sin nye jobb. Dersom individet ønsker å arbeide ett ekstra år vil han eller hennes pensjon øke. Pensjonen er P_t om individet ønsker å pensjonere seg i dette året og $P_{t+1} > P_t$ om individet ønsker å pensjonere seg neste år. Det impliserer at ved å pensjonere seg i år så mister individet nåverdien av $P_{t+1} - P_t$ ved å pensjonere seg dette året. Er denne størrelsen stor nok kan det tenkes at han eller hun ønsker å utsette pensjoneringstidspunktet.

I et ufondert pensjonssystem finner Feldstein (1974) og Crawford and Lilien (1981) tendenser til at designvalget oppmuntrer eller påvirker tidligpensjonering. Dette kommer av at pensjonen er underlagt en “inntektstest” som implisitt skatter inntekter opptjent etter en gitt pensjonsalder hardt. I figur 2.3 er den offentlige pensjonen gitt ved S_t . I en situasjon hvor arbeiderens pensjon reduseres med en krone for hver andre krone tjent vil “inntektstesten” introdusere et sterkt disinsentiv til å arbeide utover punkt C.³

³Å gjøre en overgang fra et PAYGO-system til et fondert system, som delvis gjennomført ved pensjonsreformen 2011, er i praksis vanskelig å få til. Man vil ved en overgang få en generasjon som kommer

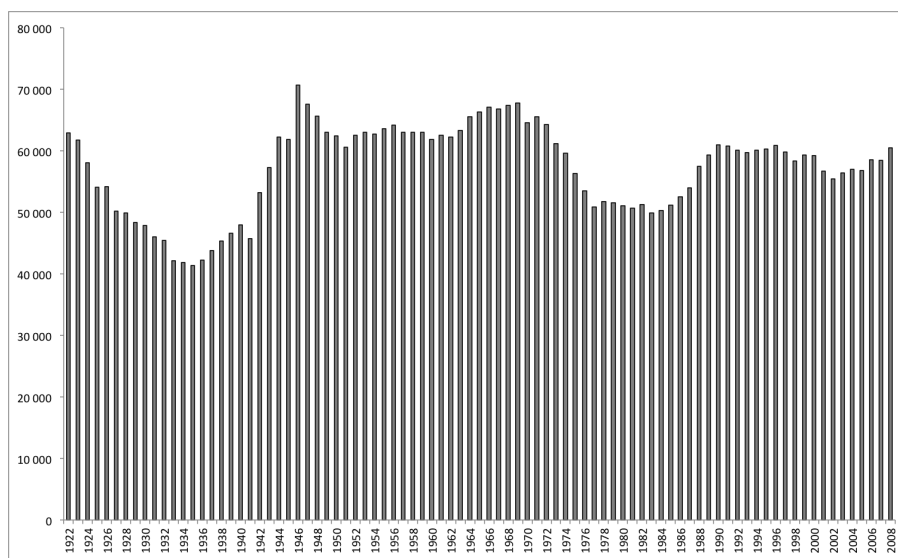


Figur 2.3: *Arbeid-fritidsvalg med ufondert pensjonssystem (Blake, 2006)*

i klemme: enten må de gi slipp på sine opptjente pensjonsrettigheter eller så må de i tillegg til å finansiere sin egen pensjon i periode $t+1$ finansiere de som nå er pensjonister i periode t . Blake (2006) diskuterer om det i et tilfelle hvor det eksisterer et PAYGO-pensjonssystem i en dynamisk effisient økonomi vil være mulig å bevege seg over til et fondert pensjonssystem på en slik måte at overgangen er Pareto-forbedrende. Blake (2006) viser gjennom en to-periodisk Diamond-Samuelson OLG modell, i et rammeverk hvor arbeidstilbud og pensjoneringsalder er eksogent gitt, hvordan selve overgangen fra et PAYGO-system til et fondert system ikke vil være Pareto-forbedrende ettersom det ikke finnes ressurser som kompenserer den gamle generasjonen på reformtidspunktet uten at fremtidige generasjoner kommer verre ut. Blake (2006) kommer derimot frem til at dersom arbeidstilbudet og pensjonsalderen er endogen i modellen, samtidig som bidragene betalt inn av yrkesaktive i et PAYGO-system er proporsjonale til inntekten, så vil et PAYGO-system være vridende. I et slikt tilfelle vil det være mulig med et gradvis skift til et fondert system på en Pareto-forbedrende måte. Dette støttes av Homburg (1990), Breyer Martin (1993) og Belan and Pestieau (1999). Det blir frigjort ressurser ved å gå over fra et vridende til et ikke-vridende system hvor ressursene kan benyttes til å kompensere den tapende generasjonen. Den tapende generasjonen ved en overgang vil måtte betale to ganger for sin pensjon, en gang i form av skatter i et PAYGO-system hvor de ikke lenger vil motta pensjon fra, og en gang i form av innbetalinger til det nye fonderte systemet.

3 Behovet for pensjonsreform

En nøkkelfaktor for overgangen fra et PAYGO-system til et mer fondert system ligger i hva som omtales som “det demografiske problemet”. Figur 3.1 viser at det oppstod en økning i fødselsraten på 1940-tallet her i Norge. Denne økningen holdt seg høy og stabil frem mot 1970. De som ble født i dette tidsintervallet vil da pensjoneres mellom 2007 og 2037⁴, og må under et PAYGO-system få sine pensjoner finansiert av de etterfølgende generasjonene. Men ettersom den etterfølgende generasjonen er mye mindre vil antall personer i yrkesaktiv alder per pensjonist reduseres betraktelig. Dette igjen impliserer en økning i forsørgelsesbyrden, forholdet mellom antall personer i befolkningen utenfor yrkesaktiv alder og antall personer i befolkningen i yrkesaktiv alder. Prop. 130 L (2011) oppgir at ved etablering av folketrygdens alderspensjon i 1967 stod det nær fire yrkesaktive bak hver pensjonist. Dette forholdstallet var i 2010 redusert til 2,7. Ut i fra beregningen fra Statistisk sentralbyrå kan forholdstallet reduseres ytterligere til 1,8 i 2050. Forsørgelsesbyrden ble fastsatt til 21 prosent i 2010 og anslått til 37 prosent i 2050.

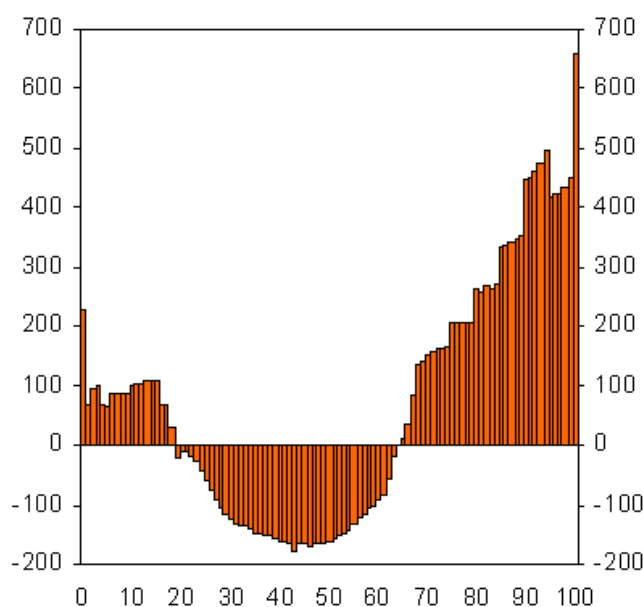


Figur 3.1: *Levendefødte i Norge 1922-2008 (SSB, 2009)*

Aldring av befolkningen vil gi økte offentlige pensjonsutgifter i folketrygden. Prop. 130 L (2011) anslår at uten pensjonsreformen ville utgiftene til alders- og uførepensjoner i folketrygden kunne dobles fra ni prosent av verdiskapningen i fastlandsøkonomien i 2010 til 18 prosent i 2050. Isolert sett vil en økning i forsørgelsesbyrden innebære et lavere nivå på BNP per innbygger ettersom en lavere andel av befolkningen vil kunne bidra til inntektsgivende arbeid.

Et annet aspekt som byr på statsfinansielle utfordringer er ønsket om å stadig ta lengre utdanninger, noe som betyr at de unges inntreden i arbeidslivet utsettes. I tillegg finnes

⁴Antatt en pensjoneringsalder lik 67 år.



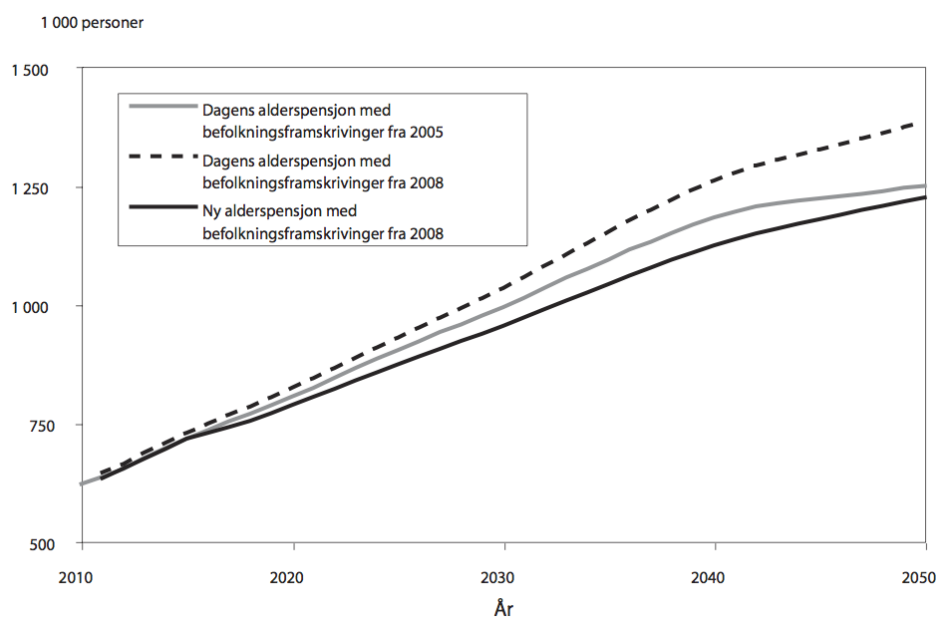
Figur 3.2: Aldringsutfordringer - netto overføringer i 2009 (Meld. St. 30 (2010–2011), 2011)

det et gjennomgående ønske om tidligpensjonering hos dagens 50- og 60-åringer. Figur 3.2 viser hvordan den offentlige velferdsordningen i all hovedsak finansieres av den delen av befolkningen som er i yrkesaktiv alder, mens barn, ungdom og eldre er netto mottakere av offentlig finansierte ytelser. En økning i utdanningslengde kombinert med et ønske om tidligpensjonering vil da medføre en reduksjon i negativ nettooverføring til staten, representert ved en innskrumpning av den negative delen av figur 3.2. I tillegg ser vi at netto overføringer er sterkt økende etter fylte 65 år, da særlig på grunn av pensjoner og helse- og omsorgsutgifter.

Regjeringens beregninger indikerte at frem mot 2050 måtte det offentliges skatteinntekter øke med nær åtte prosent av Fastlands-BNP dersom det gamle pensjonssystemet skulle videreføres, samtidig som man skulle unngå kutt i standard- og dekningsgrad på offentlige tjenester i fremtiden. Omtrent en tredel måtte dekkes av økte skatteinntekter fra pensjonistene etter hvert som deres inntekter økte, gitt uendrede skatteregler. Det gjenstående behovet for å styrke offentlige finanser kunne da anslås til om lag fem prosent av BNP for Fastlands-Norge. Et slikt innstrammingsbehov ville kreve tiltak enten i form av økte offentlige inntekter, eller lavere vekst i pensjonsutgifter eller andre utgifter (NOU 2004:1, 2004). Dette impliserer at skatteinntektene ikke ville vært nok til å finansiere de økende utgiftene til alderspensjon, og man måtte iverksette andre tiltak for å gjøre pensjonssystemet økonomisk bærekraftig i møtet med de demografiske utfordringene som ligger i tiden fremover.

Gjennom pensjonsreformen valgte man en løsning som kombinerte økt skatteinngang, reduserte pensjonsutbetalinger og endret prioritering på statsbudsjettet (NOU 2004:1,

2004). For å møte utfordringene med stadig økende levealder har man valgt å innføre levealdersjustering av pensjonene, hvor de opptjente pensjonsrettighetene på uttakstidspunktet deles på et tall som representerer forventet gjenstående levealder. Samtidig la man inn en fleksibilitet i forhold til selve uttakstidspunktet av alderspensjonen. Man kan nå velge å ta ut pensjon mellom 62-75 år, hvor tanken er at jo lengre man venter med å ta ut pensjon, jo mer får man i årlig pensjon. Man ønsker således å skape arbeidsinsentiver ved at flere ønsker å utsette overgangen fra arbeid til pensjon. Klarer man å få utsatt avgangen fra arbeidslivet vil også skatteinntekten øke.



Figur 3.3: Utgifter til alderspensjon, mål i fast G , 2010-2050. Med og uten reform. Uendret pensjoneringsadferd (Ot.prp. nr. 37, 2009).

Figur 3.3 viser den anslåtte utviklingen i utgifter til alderspensjon fram til 2050, med og uten reform. Utviklingen er basert på antagelsen om at pensjoneringsadferden forblir uendret som følge av pensjonsreformen. Som vi ser vil utgiftene vokse selv om reformen er innført, men ikke like mye som ved en videreføring av det gamle pensjonssystemet.

4 Pensjonssystemets oppgaver

Hva forstår man med en pensjon og en pensjonist? Etter innføringen av pensjonsreformen 2011 er tidspunktet for uttak av pensjon og fratredelse fra arbeidslivet, pensjonering, frakoblet. Dette gjør at det å være en pensjonist og det å motta en pensjon ikke lenger trenger å være sammenkoblet. I denne utredningen vil derfor en pensjonist være forstått som en person som ikke lenger deltar i arbeidslivet. En person som fremdeles deltar i arbeidslivet, men også tar ut pensjon vil derfor ikke per se defineres som en pensjonist, men som en mottaker av pensjon. Videre kan en pensjon defineres som en livstidsannuitet, en strøm av utbetalinger som starter ved første uttak av pensjon og vedvarer til man dør (Blake, 2006). Jeg vil videre i dette kapitlet utdype hvilken oppgaver det norske pensjonssystemet har.

Pensjonssystemets grunnleggende formål er å gi økonomisk og sosial trygghet for den som ikke kan forventes å forsørge seg ved eget arbeid på grunn av høy alder, varig helsemessig uførhet eller bortfall av forsørger (NOU 2004:1, 2004, side 90). Dette formålet omfatter *minstestandard* og *standardsikring* og anses som et viktig fundament i den norske velferdsstaten. Minstestandard garanterer en minsteinntekt til pensjonister. Det går ut på et ønske om å gi pensjonistene en nedre inntektsgrense, en minimum levestandard, uavhengig av hva de har betalt inn i pensjonssystemet tidligere. Dette gjøres ut i fra et ønske om å begrense fattigdom, eller i det minste minske omfanget av fattigdom. Standardsikring innebærer at en skal motta pensjon i forhold til tidligere arbeidsinntekt og innbetaling. Dette bygger på at den enkelte pensjonist ikke skal gå for mye ned i materiell levestandard etter pensjonering (NOU 2004:1, 2004).

Et annet formål med pensjonssystemet er *spare- og forsikringshensynet*. Ettersom mange individer har et myopisk syn på tilværelsen, en kort tidshorisont, vil de ikke spare nok til sin egen pensjon. Gjennom obligatoriske innbetalinger som yrkesaktiv vil pensjonssystemet sørge for at den enkelte sparer til egen pensjon, hvor den akkumulerte sparingen blir utbetalt som pensjon i den siste delen av livssyklusen. Pensjonssystemet sikrer dermed at det faktisk spares til alderdommen, noe som gir en bedre sikkerhet enn om en overlot sparing til den enkelte. I tillegg til denne formen for sikkerhet, hvor enkeltindividet oppnår en inntektssikring gjennom obligatoriske innbetalinger, vil “velferdsstaten” oppnå forutsigbarhet i forhold til sine finansielle forpliktelser.

Et tredje formål med pensjonssystemet er *sosial fordeling*. Det er et ønske fra regjeringen at det fordeles ressurser ovenfor den nedre inntektsgrensen til enkelte medlemmer av samfunnet, som kvinner som oppdrar barn (Blake, 2006). NOU 2004:1 (2004) fastslår at et viktig sosialt formål er inkludering og lik behandling av grupper i befolkningen

med ulik helse og risiko for uførhet og levealder. Videre står det pensjonssystemet bør gi økonomisk trygghet for alle innbyggere, uavhengig av kjønn, alder, helse, funksjonsevne og sosial bakgrunn.

Motivet for hvorfor man velger å spare kan forklares ut i fra en enkel livsløpshypotese. Hypotesen bygger på at individet ønsker konsumtjevning over livsløpet, hvor individene skal fordele konsum for en gitt livstidsinntekt over levetiden på en slik måte at nytten av konsumet blir størst mulig. Dette realiseres ved å spare og låne i finansmarkedet. Blake (2006) omtaler dette som *konsumglatting*.

Livsløpshypotesen tar utgangspunkt i et rasjonalt og velinformert individ som planlegger sitt konsum over hele sitt livsløp, basert på forventninger om sin livsløpssparing. Livsløpshypotesen forklarer at hovedmotivet for et individs sparing ligger i ønsket om å kunne fortsette sitt vante konsum også som pensjonist. Videre bygger hypotesen på empiriske observasjoner som sier at aggregert konsum per capita, som kan tenkes som konsumet til et representativt individ, er glattere (mindre volatilt) enn aggregert inntekt per capita, som kan tenkes som inntekten til et representativt individ (Blake, 2006). Dette tyder på at individet i hypotesen vil forsøke å glatte sitt konsum over tid, gjennom sparing (positiv og/eller negativ). For å vise dette starter Blake (2006) i et enkelt rammeverk hvor individets levetid er delt inn i to deler, en periode som ung og yrkesaktiv og en periode som gammel og yrkespassiv.

I en situasjon hvor det ikke finnes noe pensjonssystem vil individet oppleve et signifikant fall i sin levestandard om han eller hun ikke har spart tilstrekkelig til perioden som gammel og yrkespassiv. Det vil i tillegg være vanskelig for individet å få lånt til seg kapital for å opprettholde sitt forbruk, ettersom han eller hun ikke har noen prospekt på fremtidig inntjening og dermed ikke kan betale tilbake lånet. Når individet skjønner dette vil vedkommende planlegge å redusere sitt forbruk slik at det ligger under inntekten i perioden som ung og arbeidsdyktig, hvor inntekten er høy. I perioden som gammel vil da vedkommende kunne nyte et høyere konsum enn hva den nå lave inntekten er. En konsekvens av dette er at konsum vil bli glattere enn inntekten.

Blake (2006) utvider så rammeverket for hypotesen ved å tillatte opplåning og utlån. Dette gjøres ved å legge inn en ekstra tidsperiode. Den første perioden, hvor individet er ungt, starter når han eller hun har fått seg en jobb etter endt skolegang. I dette stadiet av livet ønsker vedkommende å starte en familie og skaffe seg en bolig, noe som gjør at hans eller hennes kostnader overstiger inntekten. For å skaffe kapital blir vedkommende nødt til å låne til seg penger. I neste periode, hvor individet er middelaldrende, vil kostnadene ha avtatt samtidig som inntekten har steget. Individet vil her være i stand til å betale ned på sin gjeld samtidig som han eller hun sparer til sin pensjon. I den siste perioden,

hvor individet er gammelt, vil han eller hun ha inngått i pensjonistenes rekke og dermed ha en lav inntekt. Vedkommende vil ha et konsum som er høyere enn inntekten ved å bruke av den akkumulerte kapitalen fra forrige periode.

I en generell modell for livsløpshypotesen antas det at individet lever i et større antall perioder og maksimerer den diskonterte verdien av nytten fra konsum over alle disse periodene. Gitt en positiv rentesats og ingen usikkerhet vil individet formelt sett maksimere (for $t = 0, \bar{D}$):

$$\begin{aligned} \Lambda_t = & U(C_t) + \left(\frac{1}{1+\rho}\right) U(C_{t+1}) + \left(\frac{1}{1+\rho}\right)^2 U(C_{t+2}) \\ & + \dots + \left(\frac{1}{1+\rho}\right)^{\bar{D}-t} U(C_{t+\bar{D}}) = \sum_{s=t}^{\bar{D}} \left(\frac{1}{1+\rho}\right)^{s-t} U(C_s) \end{aligned} \quad (4.1)$$

underlagt en intertemporal budsjettstramme der livstidskonsum skal være lik livstidsinntekten:

$$\begin{aligned} \sum_{s=t}^{\bar{D}} C_s \left(\frac{1}{1+r}\right)^{s-t} &= A_t + \sum_{s=t}^R W_s \left(\frac{1}{1+r}\right)^{s-t} \\ &= A_t + W_t \end{aligned} \quad (4.2)$$

hvor Λ_t er den diskonterte verdien av livstidsnyttene, $U(C_t)$ er nytten fra konsum C_t i periode t , W_t er inntekt i periode t , ρ er tidspreferanseraten, A_t er nivået på finansiell kapital, r er markedsrenten, \bar{D} er levetidens lengde (målt i antall år og antatt fast) og R er lengden vedkommende står i arbeid. Følgelig er $R < \bar{D}$.

Den viktigste funksjonen i en livsløpshypotese er at nåværende konsum, C_t , avhenger av størrelsen på levetidsformuen, som er summen av finansformuen A_t og humankapitalen W_t . Hvis den intertemporale budsjettstrammen er oppfylt, kan optimaliseringsproblemet ovenfor lede til følgende nyttemaksimerende funksjon for nåværende konsum C_t , gitt at nyttefunksjonen er logaritmisk ($U(C_t) = \ln(C_t)$)⁵:

$$C_t = b(A_t + \bar{W}_t) \quad (4.3)$$

⁵ $\ln(C_t)$ er ofte benyttet i litteraturen i og med at den er enkel å regne på.

hvor humankapital er gitt ved:

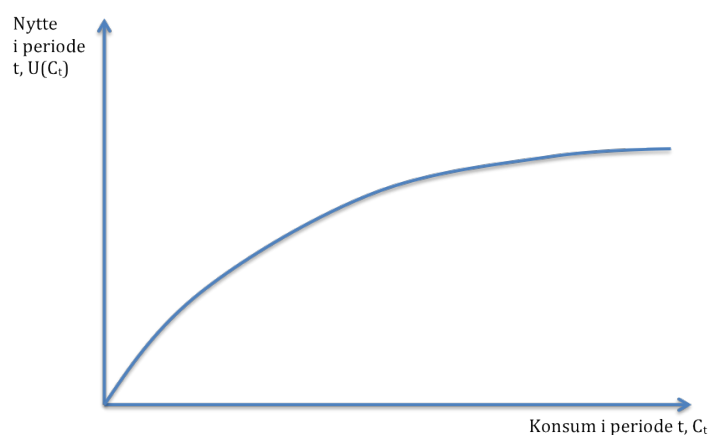
$$\begin{aligned}
 \bar{W}_t &= \sum_{s=t}^R W_t \left(\frac{1}{1+r} \right)^{s-t} \\
 &= \sum_{s=t}^R W_t \left(\frac{1+g}{1+r} \right)^{s-t} \\
 &= \left(\frac{\left(\frac{1+g}{1+r} \right)^{R+1-t} - 1}{\left(\frac{1+g}{1+r} \right) - 1} \right) W_t
 \end{aligned} \tag{4.4}$$

dersom man antar at lønnsveksten vokser med en konstant rate $g < r$. Fra ligning 4.3 vil b være marginaltilbøyeligheten til konsum fra totalformuen. I en situasjon hvor levetiden, \bar{D} , er bestemt, så vil $b = \bar{D}^{-1}$, som kan tolkes som at konsumet vil være spredd jevnt over den gjenværende levetiden.

En viktig antagelse er at grensenytten av konsum er stigende, men avtagende. Dette kan skrives som:

$$u'(c) > 0, u''(c) < 0 \tag{4.5}$$

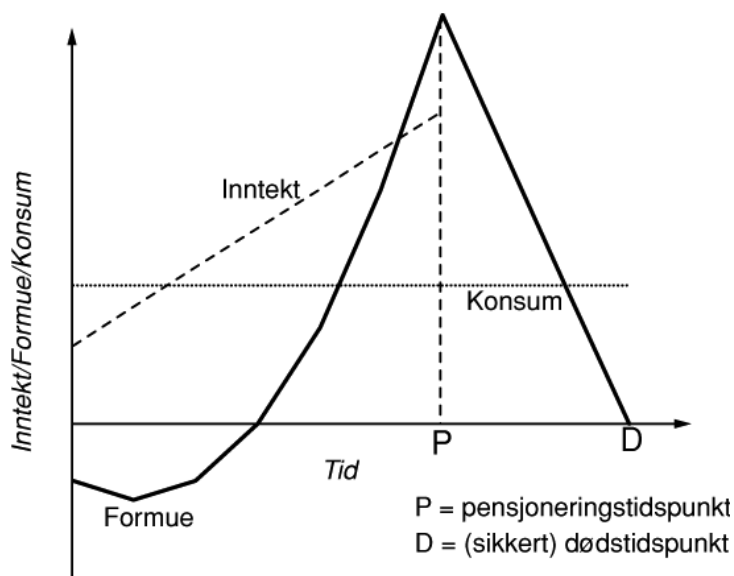
hvor den førstederiverte er positiv, mens andrederiverte er negativ, noe som impliserer at nytten av å konsumere en enhet ekstra blir mindre jo høyere konsum vi har fra før. $\ln(C_t)$ oppfyller denne forutsetningen. Ligning 4.5 kan illustreres som i figur 4.1.



Figur 4.1: *Nyttefunksjon med positiv, men avtagende marginalnytte (Blake, 2006)*

Tidspreferanseraten, ρ , måler individets preferanser mellom konsum nå og konsum i fremtiden. Individer med en høy tidspreferanserate “lever for i dag” i stedet for å “planlegge

for fremtiden”. Individuer som har en høyere tidspreferanserate enn gjennomsnittet, og da $\rho > r$, tenderer til å låne midler fra individer med en tidsreferanserate lavere enn gjennomsnittet, $\rho < r$, for å øke konsum i nåværende periode enda mer.

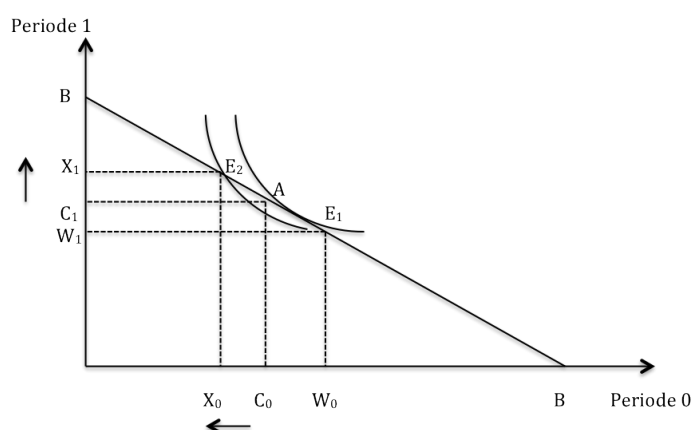


Figur 4.2: Livsløpshypotesen (NOU 1998:10, 1998)

Figur 4.2 illustrerer en typisk inntekt-konsum profil i livsløpshypotesen. I første periode, hvor individet nettopp har startet sitt yrkesaktive liv, vil formuen være negativ. I perioden som middelaldrende nedbetales gjeld samtidig som individet akkumulerer en formue gjennom sparing. I siste periode av livet, hvor individet er yrkespassiv, benytter individet seg av den oppsparte formuen for å glatte konsumet over livsløpet.

Fra livsløpshypotesen kan man således vise innenfor et to-periodisk rammeverk at når det introduseres et pensjonssystem i økonomien hvor individet er tvunget til å spare til sin egen pensjon, samtidig som det finnes en markedsimperfeksjon slik at individet ikke får låne mot fremtidig pensjon, får vi en tilpasning som i figur 4.3. Individets optimale tilpasning er i utgangspunktet i punkt A, med inntekt W_0 i den yrkesaktive perioden av livet og W_1 i den yrkespassive perioden. Med tvungen pensjonssparing vil tilpasningen skifte fra å være optimal i A til en ikke-optimal tilpasning i E_2 , hvor man har en oversparing ($C_0 - X_0$) og lavere marginalnytte. Nettopp dette er litt av poenget - velferdsstaten “tvinger” folk til å spare for å sikre at “avhengigheten” av velferdsstaten når en er gammel ikke blir for stor.

En konsekvens av denne modellen er at dersom den gir en fornuftig beskrivelse av verden “slik den er”, så følger det en rekke interessante implikasjoner som eksempelvis at ved en aldrende befolkning (eller færre i arbeid) så kan “undersparing” være en trussel. Som nevnt i kapittel 2 så tilhører dagens yrkesaktive de store etterkrigskullene. En del av deres sparing vil være med tanke på alderdommen, noe som bidrar til høy sparing. Når vi så



Figur 4.3: *Tvunget oversparing (Blake, 2006)*

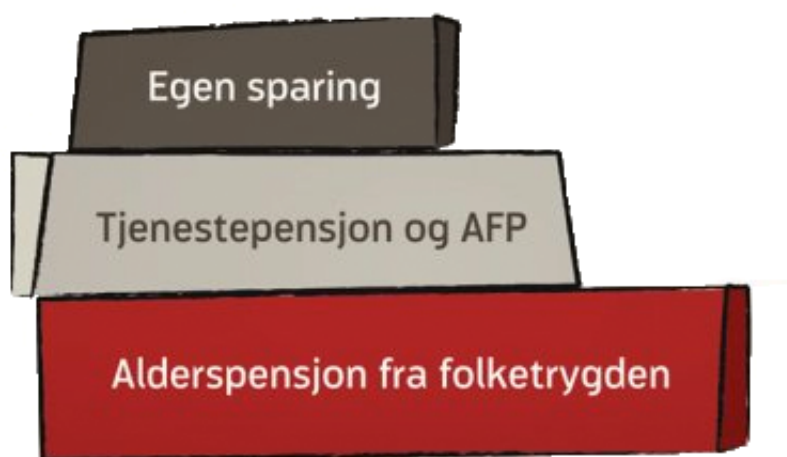
kommer et stykke ut i dette århundret vil imidlertid disse nå pensjonsalderen, og vil i følge denne illustrasjonen bygge ned sin formue, en negativ sparing. Den yrkesaktive generasjonen vil på dette tidspunktet være mye mindre enn hva den var, noe som impliserer et betydelig fall i den samlede private sparingen (NOU 1998:10, 1998). I kapittel 3 så vi hvordan dette var med å skape behovet for pensjonsreformen.

Dersom man hadde fjernet forutsetning om full sikkerhet ville individene valgt å spare i tilfelle inntekten skulle bli redusert eller behovet større enn forventet. Denne delen av sparingen utgjør forsikring mot alle former for variasjoner i inntektsmuligheter og behov⁶ (NOU 1998:10, 1998). Gjennom en pensjonsordning blir således forsikringshensynet ivaretatt ved å fordele risikoen for ulik levealder, varig uførhet og tap av forsørger mellom de som omfattes av pensjonsordningen (NOU 2004:1, 2004).

⁶Her er “precautionary saving” viktig. Dersom individer er “prudent”, det vil si den tredje deriverte av nyttefunksjonen er større enn null, så vil dette motivet bidra til økt sparing.

5 Pensjonssystemets sammensetning

Det samlede pensjonssystemet i Norge er i hovedsak satt sammen av tre ulike ordninger. Den første ordningen, og fundamentet i det norske pensjonssystemet, består av folketrygden. Folketrygden gir utbetalinger primært ved alderdom, uførhet og til etterlatte. Den andre ordningen, tjenstepensjon, tjenes opp gjennom arbeidsforholdet og er en ytelse utover folketrygden. Den siste ordningen omfatter privat sparing, herunder oppsparte penger, aksjer og fond. I tillegg vil det for enkelte være mulig å få pensjonsutbetalinger gjennom avtalefestet pensjon (AFP), som er en betinget pensjonsordning som innebærer at man kun har rett på AFP dersom man jobber i en bedrift som er bundet av en tariffavtale som omfatter AFP. Tilsammen utgjør de ulike ordningene det norske pensjonssystemet.



Figur 5.1: *Pensjonssystemets sammensetning (NAV, 2011e)*

5.1 Folketrygden

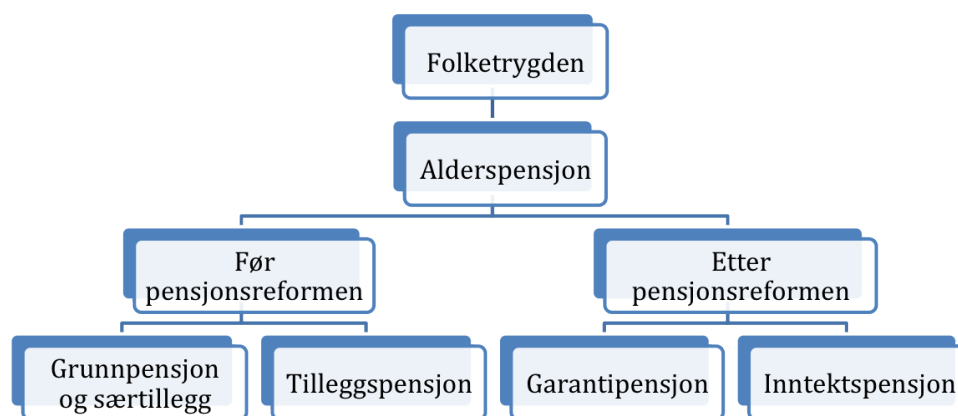
Folketrygden er det obligatoriske sosialforsikringssystemet i Norge og omfatter alle som arbeider eller er bosatt i Norge. Lov om folketrygd (2011c) definerer “bosatt” som et opphold i Norge i minst 12 måneder, noe som impliserer at man ikke trenger å være norsk statsborger, registrert i folkeregisteret eller skattebetaler til Norge for å ha medlemskap i folketrygden, gitt at oppholdet i Norge er lovlig. Det finnes spesielle bestemmelser vedrørende medlemskap dersom bosted er utenfor Norge, samt frivillige medlemskap, som omtales under §2 i Lov om folketrygd (2011c).

Formålet med folketrygden gis av §1-1 i Lov om folketrygd (2011a) og sier at folketrygdens formål er å gi økonomisk trygghet ved å sikre inntekt og kompensere for særlige utgifter

ved arbeidsløshet, svangerskap og fødsel, aleneomsorg for barn, sykdom og skade, uførhet, alderdom og dødsfall. Videre står det at folketrygden skal bidra til utjevning av inntekt og levekår over den enkeltes livsløp og mellom grupper av personer. På denne måten vil folketrygden bidra til “hjelp til selvhjelp” med sikte på at den enkelte skal kunne forsørge seg selv og klare seg selv best mulig til daglig.

Folketrygdens formål realiseres gjennom alders-, uføre og etterlattepensjoner. Jeg vil som nevnt se bort i fra uføre- og etterlattepensjoner.

Formålet med alderspensjon er å sikre inntekt for personer i alderdommen og å legge til rette for en fleksibel og gradvis overgang fra arbeid til pensjon (Lov om folketrygd, 2011d, § 20-1). I praksis skjer dette ved at det gis en minstestandard uavhengig av tidligere inntekt. Denne gis sammen med en standardsikring som står i et rimelig forhold til inntekten som yrkesaktiv, en supplerende ytelse omtalt som basistilleggspensjon eller inntektspensjon. Før innføringen av pensjonsreformen ble minstestandarden definert som en grunn-sikring, en minsteinntekt i form av grunnpensjon og særtillegg. Standardsikringen, ytelsen som stod i forhold til inntekt, ble definert som en tilleggspensjon. Etter innføringen av pensjonsreformen omtales minstestandarden som en garantipensjon og standardsikringen som en inntektspensjon (NOU 2011:7, 2011). Dette illustreres gjennom figur 5.2.



Figur 5.2: *Minstestandard og standardsikring før og etter pensjonsreformen.*

I kapittel 6 vil jeg vise hvordan ytelsene beregnes, samt se nærmere på hvordan alderspensjonen blir bygget opp og utbetalt for de fire ulike gruppene av pensjonister: de født før 1943, de født i perioden 1944 - 1953, de født i perioden 1954 - 1962 og de født i 1963 eller senere.

5.2 Tjenestepensjon

Den pensjonsordningen en arbeidsgiver skal sikre, tjenestepensjonen, er arbeidstakerens pensjon utover de ytelsene han eller hun har rett på fra folketrygden (NAV, 2011i). Fra 2006 skal i prinsippet alle arbeidstakere, både i offentlig og privat sektor, være omfattet av en tjenestepensjonsordning (NAV, 2011i).

5.2.1 Tjenestepensjon i offentlig sektor

Offentlig tjenestepensjon omfatter ansatte i staten, kommunene, helseforetak og bedrifter med tilknytning til offentlig sektor. For å ha krav på offentlig tjenestepensjon må man ha vært medlem av offentlig tjenestepensjonsordninger i minimum tre år samlet og jobbe mer enn 14 timer i uken (Norsk Pensjon, 2011b). Den offentlige tjenestepensjonen er bruttogarantert, noe som innebærer at alle som har full opptjeningstid i det offentlige garanteres å få 66 prosent av sluttlønnen i samlet pensjon. Med full opptjeningstid forstår man 30 pensjongivende tjenestear i en offentlig virksomhet på pensjoneringstidspunktet. Dersom man ikke arbeider i en offentlig virksomhet når man pensjonerer seg økes kravet til opptjeningstid til 40 år (Norsk Pensjon, 2011b). I de tilfeller der arbeidstakeren i tillegg har rett på pensjon fra folketrygden, vil det bli slik at den totale pensjonsutbetalingen, altså tjenestepensjon pluss pensjon fra folketrygden, utgjør i alt 66 prosent av gjennomsnittslønn i de 20 beste inntektsårene.

5.2.2 Tjenestepensjon i privat sektor

Tjenestepensjon i privat sektor opprettes av arbeidsgiver til fordel for sine arbeidstakere og eventuelt deres etterlatte som et supplement til folketrygden. Gjennom “Lov om Obligatorisk Tjenestepensjon (OTP)” pålegges de fleste arbeidsgivere å opprette pensjonsordninger for sine ansatte. Loven trådte i kraft 1. januar 2006 og sier at tjenestepensjonsordningen skal opprettes etter en innskuddsbasert pensjonsordning eller en ytelsesbasert ordning. Videre er det gitt av loven at det årlige innskuddet skal være på minimum to prosent av lønn mellom 1 og 12 G, utbetaling skal skje i minimum 10 år fra pensjonsalder og ordningen skal inkludere innskuddsfritak ved uførhet (det vil si at et livsforsikringselskap dekker fremtidige innbetalinger frem til 67 år dersom en arbeidstaker blir ufør) (Norsk Pensjon, 2011a).

Den innskuddsbaserte pensjonsordningen er slik at arbeidsgiver står ansvarlig for å betale et avtalt årlig innskudd til en individuell pensjonsbeholdning som normalt forvaltes av et forsikringselskap. Dette danner grunnlaget for pensjonsutbetalingene til den ansatte.

Det er normalt å plassere pensjonsbeholdningen i et fond hvor avkastningen avhenger av valgt risikoprofil. Den valgte risikoprofilen kan enten bestemmes av arbeidstakeren, arbeidsgiveren eller kollektivt (Norsk Pensjon, 2011a). Ved å benytte seg av innskuddspensjon vil den totale pensjonsutbetalingen avhenge av hvilket innskuddsbeløp som avtales, antall innskudd, avkastningen på pensjonsbeholdningen og antall år med uttak. Minimumskravet til årlig innskudd er som nevnt satt til to prosent av inntekt opp til 12G. Maksimumsinnskudd er fem prosent av lønn mellom 1 og 6G, og åtte prosent for lønn mellom 6 og 12G, jfr. “Innskuddspensjonsloven”, §5-4. Innskuddspensjon er i de fleste tilfeller tidsbegrenset, og ytes normalt i 10-15 år.

Den ytelsesbaserte pensjonsordningen innebærer at det avtales på forhånd hvilken pensjon som skal utbetales, fra hvilket tidspunkt og i hvilke situasjoner. Pensjonen fastsettes normalt som en gitt prosent av sluttlønn, enten som et bruttonivå inkludert folketrygd, eller som et netto tillegg til folketrygden. En ytelsesbasert pensjonsordning er normalt en forsikringsordning. For å få utbetalt alderspensjon fra en ytelsesbasert ordning, er den eneste betingelsen at man er i live når pensjonen skal utbetales. De pengene som står igjen når et medlem dør, blir overført til forsikringsfelleskapet og brukt til delvis finansiering av alderspensjon til de som fortsatt er i live⁷ (Norsk Pensjon, 2011c). Alderspensjonen er i denne sammenhengen en forsikring med tanke på et langt liv. En ytelsesbasert ordning kan tilknyttes deknninger ved uførhet og død (Norsk Pensjon, 2011c).

5.3 Avtalefestet pensjon (AFP)

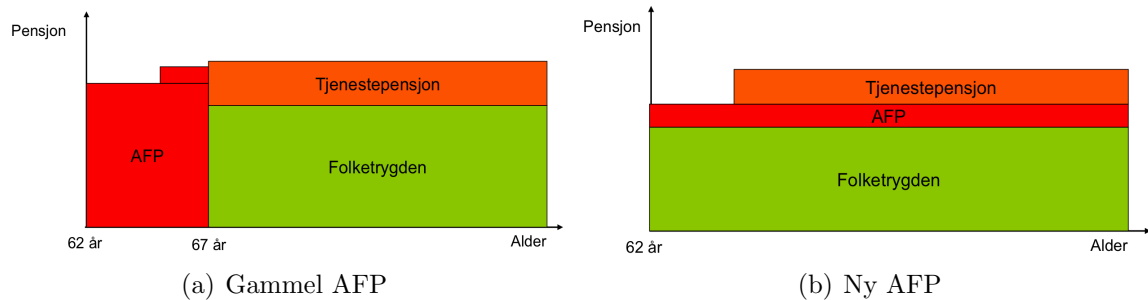
Avtalefestet pensjon (AFP) er en frivillig førtidspensjonsordning som gjelder arbeidstakere i bedrifter som inngår en tariffavtale som inkluderer AFP. Ordning finansieres dels av arbeidsgiver og dels av staten (NAV, 2009). Den tidligere AFP-ordningen gikk ut på at arbeidstaker har mulighet og rettighet til å pensjonere seg opp til fem år tidligere enn ordinær pensjonsalder (67 år), og likevel få utbetalt pensjon av samme størrelse som det han eller hun hadde fått dersom vedkommende hadde vært i arbeid helt frem til ordinær pensjonsalder. Ved fylte 67 år ble AFP erstattet med alderspensjon fra folketrygden og tjenestepensjon fra arbeidsgiver. Dette illustreres i figur 5.3(a).

Prinsippskissen for ny AFP, figur 5.3(b), i privat sektor, viser at arbeidstakere som velger å pensjonere seg når de er 62 år, vil få et livsvarig påslag bestående av AFP. Dette påslaget økes ved senere uttak, men ikke etter 70 år. 1948-kullet er det første kullet som får beregnet sin pensjon med den nye tilpassede AFP (Risa, 2011).

Jeg vil i kapittel 7.1 vise hvordan AFP etter innføringen av pensjonsreformen opparbeides

⁷Dette er ofte omtalt som “dødelighetsarv”.

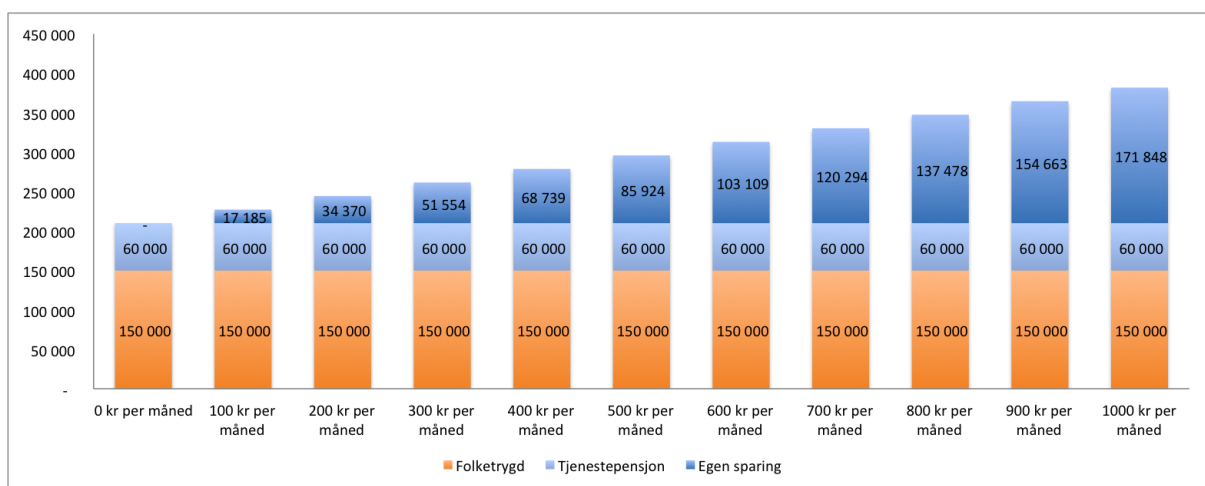
og kommer til utbetaling.



Figur 5.3: Illustrasjon av AFP før og etter pensjonsreformen (Risa, 2011)

5.4 Individuell pensjonssparing

Det kan for mange være ønskelig å supplere alderspensjonen fra folketrygden med egne midler for å oppnå eller opprettholde ønsket levestandard. Dette kan gjøres ved å ta i bruk en individuell spareordning, for eksempel livrente, kapitalforsikring eller individuell pensjonssparing (IPS). Basert på en innskuddsrente lik fem prosent, en oppsparingsperiode på 42 år, månedlig kapitalisering og en utbetalingsperiode på 10 år viser tabell 5.4 hvordan ulike månedlige sparebeløp kan påvirke den totale pensjonen. Utregningen hensyntar ikke skatt, inflasjon og regulering av alderspensjon fra folketrygden og tjenestepensjonen.



Figur 5.4: Privat sparing i bank (Egne beregninger)

Den gitte personen har en inntekt på 350.000 kr før han eller hun trer inn i pensjonistenes rekke, og rett på en folketrygd på 150.000 kr (herunder alderspensjon) samt en tjenestepensjon på 60.000 kr. Figuren illustrerer således hvordan personen kan spe på med egen sparing for å forhindre en for stor reduksjon i levestandard. En undersøkelse fra Dagens Næringsliv (2010b) viser at en person som utsetter sin private sparing i ti år

er nødt til å spare dobbelt så mye for å oppnå samme sparebeløp. Artikkelen viser at en person som starter å spare når han er 35 år er nødt til å spare 2.300 kr per måned, for å oppnå samme pensjonskapital som en hadde oppnådd om en startet å spare 1.000 kr per måned når man var 25 år⁸.

En stadig endring av demografien i retning mot lengre forventet levealder øker behovet for privat pensjonssparing, noe som impliserer at arbeidstakerne får etter hvert mer innflytelse over egen pensjon. Valgene den enkelte gjør her kan få stor betydning for privatøkonomien (NOU 2011:1, 2011). Samtidig viser Dagens Næringsliv (2010a) at antallet nordmenn som sparer målrettet til pensjon taper terreng i forhold til kortsiktig sparing.

⁸Utregningene baseres på en offensiv sparing med hovedvekt i aksjer med snittavkastning på 8 prosent per år, og en inflasjon lik 2,5 prosent i spareperioden. Det er ikke justert for skatt på gevinst av sparingen.

6 Oppbygging og uttaksberegning av alderspensjon

I dette kapitlet vil jeg presentere oppbygging og uttaksberegning av alderspensjon fra folketrygden. Jeg vil i kapittel 6.1 presentere hvordan personer født før 1943 tjener opp og får utbetalt sin alderspensjon etter innføringen av pensjonsreformen. Dette vil være tilsvarende opptjening og utbetaling som før innføringen av reformen, med unntak av at gruppen berøres av nye regler for regulering. I kapittel 6.2 vil jeg se på den første av to grupper, de født i perioden 1943 - 1953, som bygger opp og utbetales etter en kombinasjon av gamle og nye regler. Denne gruppen vil tjene opp etter gamle regler, men vil få utbetalt etter nye regler. Gruppen født i perioden 1945 - 1962 diskuteres i kapittel 6.3 og både tjener opp og får utbetalt sin pensjon etter en kombinasjon av nye og gamle regler. Til sist vil jeg diskutere gruppen født i 1963 eller senere i kapittel 6.4 som både tjener opp og får utbetalt sin alderspensjon helt etter nye regler.

6.1 Født før 1943

Som nevnt innledningsvis vil de som er født før 1943 kun berøres av nye regler for regulering av alderspensjon, etter innføringen av pensjonsreformen. Ut over dette vil de både tjene opp og få utbetalt sin alderspensjon etter gamle regler.

6.1.1 Grunnpensjon, tilleggspensjon og særtillegg

Reglene for opptjening av alderspensjon under det gamle pensjonssystemet reguleres av §19 i Lov om folketrygd og består av tre elementer: grunnpensjon, tilleggspensjon og/eller et særtillegg. Som beskrevet i kapittel 5.1 så svarer grunnpensjon og særtillegget til en grunnsikring. Med grunnsikring forstår man en garanti om en pensjon på et visst minstenivå fra 67 år og resten av livet uavhengig av tidligere opptjent inntektspensjon. Tilleggspensjonen svarer til standardsikringen, en ytelse som står i forhold til tidligere arbeidsinntekt. Standardsikringen sørger for at alle får en pensjon som står i forhold til tidligere inntekt og innbetalinger til systemet.

Alderspensjon under det gamle regelverket betales tidligst ut fra fylte 62 år gitt at en oppfyller vilkåret om at summen av grunnpensjon, tilleggspensjon og pensjonstillegg når man fyller 67 år, minst tilsvarer minste pensjonsnivå med full trygdetid når man fyller 67 år, jfr. §19-11 i Lov om folketrygd (2011b). Den generelle pensjonsalder har likevel vært på 67 år, med muligheten for opptjening av pensjonspoeng til og med det 69 året.

Grunnpensjon ytes som nevnt til alle alderspensjonister, uavhengig av tidligere inntekt.

Størrelsen på utbetalingen avhenger av sivilstatus og trygdetid, jfr. ftrl. §3-2 og §3-5. For å få utbetalt full grunnpensjon kreves 40 års trygdetid, hvor grunnpensjonen avkortes proporsjonalt dersom trygdetiden er kortere. Med trygdetid forstås det medlemskap i folketrygden/bosatt i Norge etter fylte 16 år. Det kreves minst 3 års sammenhengende trygdetid for rett til grunnpensjon med mindre vedkommende har status som flyktning. Dersom man er enslig pensjonsmottaker med full opptjeningstid utgjør full grunnpensjon 1G. For pensjonister som er gift eller samboere er grunnpensjonen, gitt full opptjeningstid, lik 0,85G, forutsatt at ektefellen/samboeren også er mottaker av pensjon fra folketrygden eller har inntekt over 2G. Oppsummert regnes grunnpensjonen ut etter følgende formel:

$$\text{Grunnpensjon} = \text{Grunnbeløp} \times \text{Pensjonsfaktor} \times \frac{\text{Trygdetid}}{40} \quad (6.1)$$

hvor pensjonsfaktor svarer til faktoren 1 eller 0,85 avhengig av sivilstatus og $\frac{\text{Trygdetid}}{40}$ er en faktor mellom 0 og 1.

Tilleggspensjon beregnes med utgangspunkt i størrelsen på grunnbeløpet (G), vedkommendes pensjonsgivende inntekt, hensynet til overkompensasjonsreglene, vedkommendes sluttpoengtall og antall poengår, samt en pensjonsprosent.

Ved innføringen av folketrygden i 1967 ble det bestemt at man måtte ha 40 år med pensjonspoeng for å få fulle ytelser. For personer som ble født før 1937 ville man ikke kunne ha mulighet til å tjene opp 40 år med pensjonspoeng før fylte 70 år, og de eldre ble således rammet hardt. Det ble derfor innført gunstigere regler: personer født før 1919 skulle bare ha 20 år med poengår for å få full tilleggspensjon, og personer født mellom 1920 og 1940 skulle ha så mange poengår de kunne oppnå før fylte 70 år. Eksempelvis vil en person født i 1925 få sin tilleggspensjon beregnet som om full opptjeningstid var 28 poengår, mens en person født i 1935 får tilleggspensjonen beregnet som om full opptjeningstid var 39 år. Dette ble omtalt som overkompensasjonsreglene. Overkompensasjonsreglene ble fastsatt å gjelde opp til og med 4 poeng, som tilsvarer en arbeidsinntekt på 5 ganger grunnbeløpet. For arbeidsinntekt over 5G ble det stilt krav om 40 poengår, på lik linje med de som er født etter 1936 (Engelstad, 2011).

For å få utbetalt tilleggspensjon er det krav om minst tre poengår. Med poengår forstås det et kalenderår etter 1966 som vedkommende har opptjent pensjonspoeng i, har fremtidige pensjonspoeng for eller er godskrevet pensjonspoeng, jfr. ftrl. §3-10. Et poengår vil være det samme som et opptjeningsår for tilleggspensjon og kan godskrives tidligst for 1967. For å oppnå full tilleggspensjon må vedkommende ha godskrevet pensjonspoeng for minst 40 år. Jfr. ftrl. §3-8 skal man legge sammen poengårene dersom man har opptjening av pensjonspoeng både før 1992 og etter 1991. Dersom antall poengår overstiger 40, skal

poengår etter 1991 reduseres. Alle poengår før 1992 skal tas med, men det kan maksimalt bli beregnet 25 poengår før 1992.

Eksempelvis vil en person som startet i arbeid i 1970 og har opptjent pensjonspoeng hvert år til pensjonsalder i 2019 oppnå 50 poengår. Det er maksimalt 40 poengår som skal regnes med ved beregning av tilleggspensjon. Vedkommende vil her få godskrevet de 22 poengårene som ble opptjent til og med 1991 og 18 poengår opptjent etter 1992 (NAV, 2011h).

Ut i fra vedkommendes pensjonsgivende inntekt beregnes det pensjonspoeng. For beregning av pensjonspoeng må inntekten være høyere enn grunnbeløpet, det vil si 1G, og det skilles mellom inntekt under 6G og inntekt mellom 6G og 12G for inntekt opptjent etter 1992. For inntekt opptjent før 1992 skilles det mellom inntekt under 8G og inntekt mellom 8G og 12G. For inntekt over 12G opptjenes det ikke pensjonspoeng. Det er det gjennomsnittlige grunnbeløpet for hvert kalenderår som legges til grunn for beregningen.

For inntekt opptjent etter (før) 1991 (1992) og lavere enn 6G (8G) beregnes pensjonspoeng det aktuelle året på følgende måte:

$$\frac{\text{Pensjonsgivende inntekt} - \text{grunnbeløp}}{\text{grunnbeløp}} \quad (6.2)$$

For inntekt opptjent før 1992 og mellom 8G og 12G teller kun $\frac{1}{3}$ og man benytter følgende formel for beregning av pensjonspoeng det aktuelle året:

$$\frac{7G + \frac{1}{3}(\text{pensjonsgivende inntekt} - 8G)}{\text{grunnbeløp}} \quad (6.3)$$

Tilsvarende regnes inntekt opptjent etter 1991 og mellom 6G og 12G ut på følgende måte:

$$\frac{5G + \frac{1}{3}(\text{pensjonsgivende inntekt} - 6G)}{\text{grunnbeløp}} \quad (6.4)$$

Før 1992 var maksimalt antall pensjonspoeng 8,33, mens det etter 1991 ble redusert til 7,00.

Ut i fra pensjonspoengene blir det beregnet et sluttpoengtall. Dette er gjennomsnittet av de 20 høyeste pensjonspoengene. Dersom man har 20 eller færre års opptjening benyttes alle tilgjengelige pensjonspoeng.

Videre i beregningen benyttes en pensjonsprosent på henholdsvis 45 prosent for poengår

før 1992 og 42 prosent for poengår fra og med 1992. De to ulike proSENTSATSENE er en konsekvens av regelendringen som kom 1. januar 1992 som reduserte pensjonsproSENTEN samt fastsatte et lavere maksimum poengTALL, fra 8G til 6G som illustrert ovenfor.

Utregningen av tilleggSPENSJON før 1992 og etter 1991 regnes da ut på følgende måte:

$$\frac{\text{Poengår før 1992}}{40} \times \text{Grunnbeløp} \times 0.45 \times \text{Sluttpoeng} \quad (6.5)$$

$$\frac{\text{Poengår etter 1992}}{40} \times \text{Grunnbeløp} \times 0.42 \times \text{Sluttpoeng} \quad (6.6)$$

Om man har arbeidsinntekt både før 1992 og etter 1991 vil den utbetalte tilleggSPENSJONEN være summen av ligning 6.5 og 6.6.

Sært tillegg ytes til pensjonister som ikke har rett til tilleggSPENSJON eller har tilleggSPENSJON som er mindre enn særtillegget, jfr. ftrl. §3-3. For å ha rett til særtillegget må vedkommende også ha rett til grunnpensjon. Det ytes fullt særtillegg dersom man har minst 40 års trygdetid, og særtillegget avkortes tilsvarende dersom trygdetiden er mindre.

Størrelsen på særtillegget fastsettes av Stortinget og er en gitt prosent av grunnbeløpet. Det settes en ordinær sats, med virkning fra 1. mai 2010, som tilsvarer 100 prosent av grunnbeløpet, samt en redusert sats tilsvarende 74 prosent av grunnbeløpet. Den reduserte satsen ytes til pensjonist som er gift med ektefelle som har tilleggSPENSJON høyere enn særtillegget. Ordinær sats ytes til enslige pensjonister og pensjonister som er gift med ektefelle uten pensjon fra folketrygden eller som selv også har særtillegg (NAV, 2011g). Sært tillegg ytes ikke til personer født i 1943 som har ventet med uttak av alderspensjon til 1. januar 2011 eller senere. De vil få sin alderspensjon beregnet med pensjonstillegg i stedet for særtillegg. Mer om dette i kapittel 6.4.

For å illustrere beregningene setter vi opp to regneeksempler:

Anta først en ugift person født i 1940 som startet å arbeide i 1967. Vedkommende sluttet med alderspensjon fra folketrygden i 2007, ved fylte 67 år. Personen oppnådde full trygdetid og et sluttpoengTALL på 6,50.

Grunnpensjon:		= 79.216kr
TilleggSPENSJON før 1992:	$79.216 \times 6,5 \times 0.45 \times (25 \div 40)$	= 144.817 kr
TilleggSPENSJON etter 1991:	$79.216 \times 6,5 \times 0.42 \times (15 \div 40)$	= 81.097 kr
Sum alderspensjon u/ regulering:		= 305.130 kr
Sum alderspensjon m/ regulering:	$305.130 \times (1 - 0,0075)$	= 302.842 kr

Vi antar nå en gift person født i 1940 som startet å arbeide i 1967. Vedkommende sluttet med alderspensjon fra folketrygden i 2007, ved fylte 67 år. Personen oppnådde bare 28 poengår, hvorav 13 var opptjent før 1992 og 15 etter 1991.

Grunnpensjon:	79.216×0.85	= 67.334kr
Tilleggspensjon før 1992:	$79.216 \times 2 \times 0.45 \times (13 \div 40)$	= 23.171 kr
Tilleggspensjon etter 1991:	$79.216 \times 2 \times 0.42 \times (15 \div 40)$	= 24.953 kr
Særtilllegg:	$(79.216 \times 0.74) - (23.171 + 24.953)$	= 10.496 kr
Sum alderspensjon u/ regulering:		= 125.954 kr
Sum alderspensjon m/ regulering:	$125.954 \div 1,005$	= 125.327 kr

Vi legger merke til at personene blir regulert på to ulike måter. Dette kommer av at personen i det siste eksempelet faller inn under reguleringen for minstepensjonist. Jeg vil gå nærmere gjennom regulering av pensjon i neste kapittel.

6.1.2 Regulering av alderspensjon

Hvert år reguleres alderspensjonen fra folketrygden for å opprettholde sin verdi over tid. Jeg vil her gi en oversikt over hvordan alderspensjon reguleres under opptjening, under utbetaling og hvordan minstepensjonene reguleres.

Før innføringen av pensjonsreformen ble pensjonene regulert etter grunnbeløpet, en såkalt G-regulering. Det innebar at om folketrygdens grunnbeløp ble oppjustert med eksempelvis tre prosent, så ble alle løpende alderspensjoner oppjustert med tilsvarende prosent. Man ønsket en regulering som fulgte lønns- og prisutviklingen i den norske økonomien.

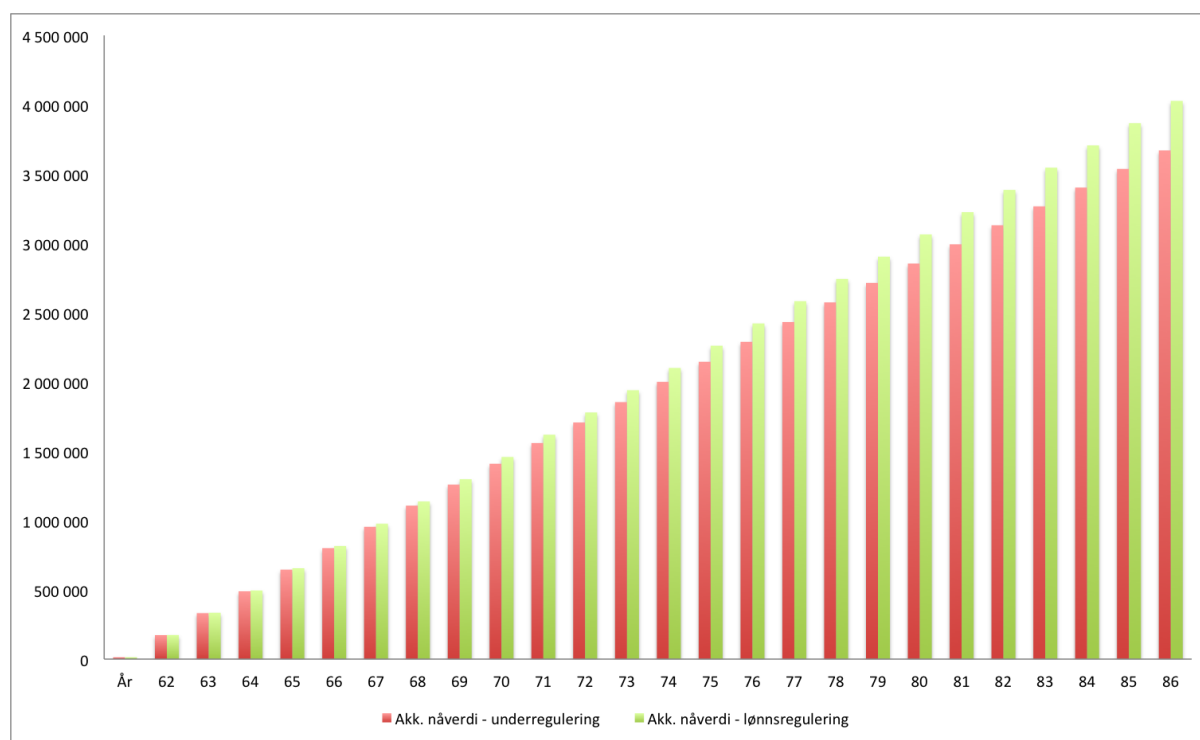
Etter innføringen av pensjonsreformen reguleres alderspensjon *under opptjening* i takt med den gjennomsnittlige lønnsveksten i samfunnet. Personer født før 1954 tjener opp alderspensjon i form av pensjonspoeng hvor verdien av pensjonspoengene vil avhenge av størrelsen på folketrygdens grunnbeløp, og grunnbeløpet reguleres hvert år i takt med lønnsveksten i samfunnet. Dette omtales som nevnt som en G-regulering, hvor alle opptjente G-er på den måten blir sikret samme økingen som lønnsveksten (Engelstad, 2011). Personer som er født i 1963 eller senere tjener opp pensjon i form av en pensjonsbeholdning. Denne pensjonsbeholdningen blir regulert én gang i året i takt med lønnsveksten i samfunnet. Personer født i perioden 1954-1962 tjener opp alderspensjon etter en kombinasjon av disse to prinsippene, og reguleres da etter en kombinasjon (NAV, 2011f).

Fra 2011 reguleres alle alderspensjoner *under utbetaling*, for alle kohorter, med lønnsvekst for de yrkesaktive fratrukket 0,75 prosent. Dette skal i følge regjeringen gi en regulering

som tilsvarer et gjennomsnitt av lønns- og prisstigningen *over tid*. Fra 1. mai 2011 legges det til grunn en lønnsvekst på 4,73 prosent. Det betyr da at løpende alderspensjoner oppjusteres med 4,73 prosent minus 0,75 prosent, noe som tilsvarer en økning i pensjonen på 3,94 prosent (Arbeidsdepartementet, 2011).

Eksempelvis vil en pensjonist med alderspensjon på 180.000 kr i første omgang få oppjustert sin pensjon med 4,73 prosent: $180.000 \times 1,0473 = 188.514$ kr. Deretter trekkes det fra 0,75 prosent fra den oppjusterte pensjonen: $188.514 \times (1 - 0,0075) = 187.100$ kr. Denne økningen på 7.100 kr utgjør da 3,94 prosent. Dette impliserer at alderspensjonen nedjusteres med 0,79 prosentenheter.

Ettersom pensjonsbeholdningen blir G-regulert viser Engelstad (2011) hvor mye en løpende pensjon vil tape seg etter en viss tid. En alderspensjon som starter på 200.000 kr vil etter 10 år bli redusert til $200.000 \times (1 - 0,0075)^{10} = 185.496$ kr. Dette indikerer at pensjon under utbetaling blir *underregulert*, ettersom opprinnelig pensjon nå vil være redusert til nær 93 prosent av opprinnelig pensjon.



Figur 6.1: Konsekvensen av underregulering (Egne beregninger)

Figur 6.1 oppsummerer effekten av underreguleringen. I en situasjon hvor realrenten er satt lik null, diskonteringsrente lik forventet langsiktig inflasjon på 2,5 prosent og med en alderspensjon nær 200.000 kr ved opptjeningslutt og uttak ved fylte 62 år, viser figuren utviklingen i nåverdien av pensjonsbeholdningen med og uten underreguleringen på 0,075 prosent. Dersom denne personen lever til fylte 87 år betyr det en samlet nåverdijustert pensjonsbeholdning som er nær 10 prosent lavere etter innføringen av pensjonsreformen

enn hva den nåverdijusterte pensjonsbeholdningen ville vært før innføringen. Dette utgjør en differanse på nesten 400.000 2011-kr.

Minstepensjoner og garantipensjoner er bestemt å skulle følge lønnsveksten fratrukket effekten av levealdersjustering for 67-åringene i reguleringsåret (Engelstad, 2011). I utgangspunktet skal satsene for garantipensjon og minstepensjon etter innføringen av pensjonsreformen være 2G for enslige og 1,85G for gifte og samboere. Dette utgjør henholdsvis 158.432 kr og 146.550 kr basert på grunnbeløp lik 79.216 kr. Satsene må så levealdersjusteres med de tallene som gjelder for 67-åringene til enhver tid. For en person født i 1963 vil forholdstallet være anslått til 1,120. Garantipensjonen/minstepensjonen vil da være $158.432 \div 1,120 = 141.457$ kr og $146.550 \div 1,120 = 130.848$ kr.

Som nevnt i starten av kapittelet så vil grunnpensjonen sammen med særtillegget befestes i ordningen med en minimumsytelse. Maksimal minstepensjon for en enslig pensjonist er 2G, gitt av maksimalt 1G i særtillegg og 1G i grunnpensjon, gitt et grunnbeløpet lik 79.216 kr.⁹.

En konsekvens av underreguleringen som ble beskrevet i kapittel 6.1.2, hvor alderspensjonene for de som har mer en minstepensjon skal reguleres dårligere enn minstepensjonene, vil være at de som har alderspensjon som er hakket over minstepensjon vil bli innhentet av minstepensjonen. Dette impliserer at jo lenger man lever, jo mer vil pensjonen nærme seg minstepensjon. Dette diskuteres som en av pensjonsfellene som pensjonsreformen har brakt med seg (Engelstad, 2011).

6.2 Født i perioden 1943 - 1953

Personer som er født mellom 1943 og 1943 tjener opp sine pensjonsrettigheter i folketrygden etter reglene gjennomgått i kapittel 6.1. Det er ved uttak av pensjon gruppen må forholde seg til nye regler. Ettersom de nye uttaksreglene medfører at alderspensjon ikke bare er påvirket av opptjening, men også tidspunktet for uttaket, vil denne gruppen bli hardt rammet av pensjonsreformen. Levealdersjusteringen, som jeg kommer mer tilbake til i kapittel 6.2.1, medfører en betydelig redusering i gruppens opparbeidete årlige pensjoner, samtidig som mange ikke kan kompensere ved å være lenger i arbeid da de har allerede pensjonert seg. På den annen side vil gruppen kunne nyte av fleksibiliteten som ligger i de nye uttaksreglene, hvor det er mulighet for å tre ut av arbeidslivet før fylte 67 år, gitt at gruppen godtar en livsvarig dårligere årlig pensjon. For de som enda ikke er gått inn i pensjonistenes rekke vil man også kunne nytte godt av muligheten til å tjene hva de ønsker ved siden av denne livsvarige avkortede pensjonen - selv om den taes ut

⁹Oversiktstabell over minstepensjoner for ulike scenarioer er lagt ved i vedlegg G.

tidlig (Engelstad, 2011).

En viktig implikasjon av innføringen av de nye uttaksreglene er at gruppens opptjente pensjonsrett nå skal deles på et *forholdstall*. Forholdstallet skal reflektere gruppens statistiske levetid på et gitt tidspunkt og vil dermed bestemme hvor mye av den oppsparte pensjonen som skal utbetales hvert år. Dette er i tråd med målet om at jo lengre man jobber og jo lengre man venter med å ta ut folketrygden, jo høyere blir den årlige pensjonen. Dette begrunnes med at jo tidligere pensjonen taes ut jo lavere blir det årlige beløpet ettersom pensjonsbeholdningen skal deles på flere år ved tidlig uttak. Forholdstallet blir dermed et verktøy for å kunne skape et kostnadsnøytralt system. Som vi så i kapittel 3 er dette en grunntanke i pensjonssystemet for å skape arbeidsinsentiv og da implisitt en økt skatteinngang og redusert offentlig utgift til alderspensjon.

Nytt i pensjonsreformen er at etter 1. januar 2011 vil gruppens opptjente pensjon nå omtales som *basispensjon*. Basispensjonen bygger på de gamle folketrygdreglene som går ut på at gruppens alderspensjon fra folketrygden består av en grunnpensjon, og en tilleggspensjon, eventuelt også av sært tillegg (Engelstad, 2011). Basispensjonen blir dermed den pensjonen gruppen har opptjent med de opptjeningsreglene som var før innføringen av pensjonsreformen, og før gruppen levealdersjusteres etter uttaksalder. Dersom det ikke er tjent opp en tilleggspensjon som er høyere enn særtillegget har man krav på et *basispensjonstillegg*. Basispensjonstillegg regnes ut ved å ta utgangspunkt i minstepensjonen ved 67 år, og trekke fra basispensjonen. Det som mangler opp til minstepensjonen skal utbetales som et basispensjonstillegg. Deretter skal både basispensjonen og basispensjonstillegget levealdersjusteres (Engelstad, 2011).

6.2.1 Levealdersjustering

Et sentralt tema i pensjonsreformen, og i denne oppgaven, er levealdersjustering. Levealdersjustering innebærer at alderspensjonen justeres etter forventet levealder for ens årskull. Dersom forventet levealder i befolkningen øker vil man måtte arbeide noe lenger for å oppnå samme årlige pensjonsnivå ettersom opptjente pensjonsrettigheter skal fordeles på flere år ved uttak av pensjon. Dette er også formålet med levealdersjustering av pensjonen: man ønsker å sikre at pensjonssystemet på lang sikt ikke påvirkes av at forventet levealder for befolkningen øker.

I praksis skjer levealdersjusteringen gjennom *forholdstall* og *delingstall*. Dette er nøytralt fastsatte tall, noe som vil si at uttakstidspunktet ikke påvirker den samlede pensjonen man kan regne med å få utbetalt. Forholdstall fastsettes for personer født i årene fra og med 1943 til og med 1962, og som dermed tjener opp pensjon etter gammel modell. 1943-

kullet er det eldste årskullet som omfattes av fleksibelt uttak, mens 1962-kullet er det siste årskullet som (delvis) får alderspensjon beregnet etter gamle pensjonsregler (NAV, 2011b). Jeg vil gå gjennom bestemmelsen om fleksibelt uttak i kapittel 6.4.2

Som nevnt så uttrykker forholdstallet årskullets forventede gjenstående levetid ved gitt uttaksalder, men i forhold til forventet gjenstående levetid for 1943-kullet ved 67 år. Det vil med andre år si at årskullet 1943 ved fylte 67 år vil ha forholdstallet 1. Et forholdstall mindre enn 1 innebærer at den årlige pensjonen blir høyere enn de ville blitt uten de nye fleksible uttaksreglene, mens et forholdstall høyere enn 1 vil gi lavere pensjon (NAV, 2011c). Tankegangen er at de som er født i 1944 lever, statistisk sett, litt lengre enn 1943-kullet. 1944-kullet har dermed fått utregnet forholdstallet 1,005, ved uttak 67 år, noe som impliserer en reduksjon i pensjon med 0,5 prosent. Da vil utgiftene for staten bli omtrent de samme som for 1943-kullet. Alternativt kan 1944-kullet stå i arbeid en måned lengre.

For personer som er født i 1963 eller senere, og som dermed tjener opp pensjon etter nye regler, benyttes delingstall for levealdersjusteringen. Vedkommendes opptjente pensjonsbeholdning vil da på uttakstidspunktet bli dividert på et gitt delingstall, hvor delingstallet uttrykker årskullets forventede gjenstående levealder på uttakstidspunktet (NAV, 2011c). De endelige delingstallene og forholdstallene fastsettes av NAV for uttaksaldre mellom 62 år og 75 år innen 1. juli det året et årskull fyller 61 år (NAV, 2011c). Jeg kommer nærmere inn på delingstall og beregningen av de i kapittel 6.4.2.

I tråd med levealdersjusteringen betyr dette at personer født mellom 1943 og 1953 ikke lenger kan forholde seg til kun en pensjonsalder slik som personer født i 1942 eller tidligere. Mens gruppen som er født i 1942 eller tidligere fikk full pensjon fra 67 år må de født mellom 1943 og 1953 forholde seg til tre varianter: uttak av folketrygd ved fylte 67 år - impliserer litt mindre i pensjon enn hva man fikk tidligere, jobbe litt lengre eller vente med å ta ut alderspensjonen til nådd nødvendig pensjonsalder - impliserer samme utbetaling som tidligere, eller utsette uttaket til senere enn nødvendig pensjonsalder - impliserer mer i årlig pensjon enn hva man fikk med de gamle reglene. Basert på utregningene i Engelstad (2011) vil jeg gi noen eksempler på hvordan dette kan utarte seg.

Tabell 6.1 viser forholdstallene for de årskullene som omfavnes i dette kapittelet. Samtidig viser også tabellen den uttaksalder hvor man ved å jobbe litt lengre kompenserer for levealdersjusteringen. Vi ser av tabellen at en person født i 1953 vil måtte jobbe ett år lengre enn en person født i 1943 dersom han eller hun ønsker å unngå å bli trekt for levealdersjustering.¹⁰

¹⁰Det presiseres at 67 år og 1 mnd betyr at personen som er født i 1944 vil måtte jobbe ut måneden han eller hun fyller 67 år, pluss en måned til.

Tabell 6.1: *Forholdstall*

Fødselsår	Forholdstall ved 67 år	Nødvendig pensjonsalder
1943	1,000	67 år
1944	1,005	67 år 1 mnd
1945	1,010	67 år 2 mnd
1946	1,015	67 år 3 mnd
1947	1,020	67 år 4 mnd
1948	1,025	67 år 5 mnd
1949	1,030	67 år 6 mnd
1950	1,036	67 år 8 mnd
1951	1,042	67 år 9 mnd
1952	1,048	67 år 10 mnd
1953	1,054	67 år 12 mnd

Ved uttak av alderspensjon ved fylte 67 år vil en person født i 1944 som har opptjente pensjonsrettigheter tilsvarende 250.000 kr i alderspensjon få utbetalt årlig 250.000 kr \div 1.005 = 248.756 kr. Dette betyr en livsvarig levealdersjustering på 1.244 kr. Dersom personen var født i 1953 ville trekket for levealdersjustering blitt adskillig større. Den utbetalte alderspensjonen vil da bli 250.000 kr \div 1.054 = 237.192 kr. Dette gir en livsvarig levealdersjustering på 12.808kr pr år, noe som tilsvarer et tap på 256.160kr dersom personen har 20 år som pensjonist¹¹.

Uttak av alderspensjon før fylte 67 år er mulig dersom basispensjonen er høy nok. For å eksempelvis kunne ta ut alderspensjonen fra folketrygden i sin helhet ved fylte 62 år må man ha jobbet i 40 år og hatt en arbeidsinntekt på over 400.000 2011-kr i minst 20 av dem. Ønsker man å bare ta ut deler av folketrygden vil man ikke trenge like høy arbeidsinntekt. Jeg kommer tilbake til gradert uttak i kapittel 6.2.2. Har man hatt høy nok basispensjon og ønsker uttak tidligere enn fylte 67 år vil forholdstallet bli benyttet som en avkortningsfaktor (Engelstad, 2011). For å kunne ta ut pensjon tidlig kreves det at den pensjonen man tar ut, minst må tilsvare minstepensjon for enslig for det samme fødselskullet, regnet per 67 år. Det må også taes høyde for at pensjonene vil bli underregulert i forhold til minstepensjonene frem til 67 år. Dette impliserer at minstekravet for tidlig uttak alltid vil være litt høyere enn minstepensjon for det aktuelle kullet (Engelstad, 2011).

Årskullet 1949 vil være det første kullet som kan ta ut alderspensjon fra folketrygden fra fylte 62 år i 2011. I regneeksempelet som vises i tabell 6.2 antas det at denne personen har oppnådd 40 poengår allerede og har en basispensjon på 250.000 kr. Den levealdersjusterte minstepensjonen for en enslig person født i 1949 vil være $2 \times 79.216 = 158.432$ kr \div 1,030 = 153.817 kr noe som indikerer at personen i eksempelet vil kunne ta ut tidligpensjonering

¹¹Ikke korrigeret for inflasjon.

Tabell 6.2: *Forholdstall - tidligpensjonering*

Uttaksår	Forholdstall	Alderspensjon	Prosent av basispensjon	Årlig levealdersjustering
62 år	1,319	189.538 kr	75,8 %	60.462 kr
63 år	1,261	198.255 kr	79,3 %	51.775 kr
64 år	1,203	207.814 kr	83,1 %	42.186 kr
65 år	1,145	218.341 kr	87,3 %	31.659 kr
66 år	1,088	229.779 kr	91,9 %	20.221 kr
67 år	1,030	242.718 kr	97,1 %	7.282 kr

helt i fra fylte 62 år (189.538 kr > 153.817 kr).

Det fremkommer klart av regneeksempelet at de nye uttaksreglene i pensjonssystemet straffer tidligpensjonering hardt. I dette eksempelet vil den årlige utbetalte pensjonen bli redusert med nesten en fjerdedel for resten av livet ved å ta ut pensjon ved fylte 62 år. Personen vil heller ikke ha muligheten til å kompensere for dette ved å fortsette i arbeid, ettersom det allerede er oppnådd 40 poengår og 20 høye poengår.

Et annet aspekt som kan vises ved en slik utregning er at innføringen av fleksibelt uttak av alderspensjon, sammen med de nye reguleringene av pensjon under utbetaling, skaper rom for en ny *minstepensjonsfelle*. I eksempelet ovenfor antok vi at personen hadde en basispensjon tilsvarende 250.000 kr per år. Dersom vi nå antar at personen har en basispensjon på 200.000 kr per år i stedet, noe som tilsvarer 40 år i full jobb med en årslønn nær 350.000 2011-kr, kan vi se at denne personen ikke har mulighet for å ta ut folketrygd fra fylte 62 år ($200.000 \text{ kr} \div 1.319 = 151.630 \text{ kr} < (2 \times 79.216) \div 1,030 = 153.817 \text{ kr}$). Personen vil derimot kunne ta ut pensjon ved fylte 63 år og få utbetalt en årlig alderspensjon på 158.604 kr. Personen vil da ligge rett over minstepensjonsgrensen noen få år, før underreguleringen av pensjon under utbetaling gjør denne personen til en minstepensjonist. Dette til tross for at han eller hun har arbeidet i 40 år med en relativt høy inntekt.

Ved uttak av alderspensjon etter fylte 67 år vil man kunne oppnå en høyere alderspensjon enn hva man hadde rett på i utgangspunktet. I samsvar med myndighetens ønske om et kostnadsnøytralt pensjonssystem vil man øke sin alderspensjon jo lengre man er i arbeid. Det vil være mulig å utsette uttaket helt frem til fylte 75 år, på hvilket tidspunkt man vil få sin alderspensjon utbetalt uavhengig av hva man ønsker.

Basert på en person født i 1949 med opptjent alderspensjon på 250.000 kr kan vi av tabell 6.3 illustrere hvordan vedkommende kan øke sin årlige alderspensjon ved å stå lengre i arbeid. Ønsker personen i eksempelet å stå i arbeid til fylte 72 år vil alderspensjonen øke fra 250.000 kr til 332.447 kr, en økning på 33 prosent.

Tabell 6.3: *Forholdstall - pensjonering etter fylte 67 år*

Uttaksår	Forholdstall	Alderspensjon	Prosent av basispensjon	Økt årlig alderspensjon
68 år	0,974	256.674 kr	102,7 %	6.674 kr
69 år	0,917	272.628 kr	109,1 %	22.628 kr
70 år	0,862	290.023 kr	116,0 %	40.023 kr
71 år	0,807	309.789 kr	123,9 %	59.789 kr
72 år	0,752	332.447 kr	133,0 %	82.447 kr
73 år	0,699	357.654 kr	143,1 %	107.654 kr
74 år	0,647	386.399 kr	154,6 %	136.399 kr
75 år	0,595	420.168 kr	168,1 %	170.168 kr

Isolert sett vil det således lønne seg økonomisk å stå så lenge i arbeid som mulig. Men Engestad (2011) argumenterer for at dette blir en form for *hasardspill med pensjonen*. Ved å stå i arbeid til fylte 75 år, og samtidig vente med uttaket av pensjon til fylte 75 år, vil man kunne tape store deler av sine pensjonsrettigheter om man skulle dø kort tid etter. Det finnes ingen pensjonsbeholdning som arvinger har rett på ved et dødsfall, og restverdien vil dermed gå i statens eie. Det argumenteres således for at dette er en uetisk “pensjonsfelle” tillaget av staten.

6.2.2 Gradert uttak

Innføringen av fleksibelt uttak av alderspensjon innebærer ikke bare at man kan velge hvilken alder mellom 62 og 75 år man ønsker å ta ut alderspensjon fra folketrygden, men også hvor stor del man ønsker å ta ut. Dette omtales som gradert uttak, hvor man kan ta ut 20-, 40-, 50-, 60- eller 80 prosent av alderspensjonen. I praksis innebærer dette at pensjonen blir tatt ut på ulike tidspunkt. Gitt at man tar utgangspunkt i en person født i 1949 som ønsker å ta ut 30 prosent alderspensjon ved fylte 62 år, og 70 prosent ved 67 år, hvor vedkommende har en basispensjon på 250.000 kr, kan vi regne ut samlet alderspensjon ved 67 år som følgende:

$$\begin{array}{r}
 \text{Uttak 30 prosent ved 62 år: } (250.000 \times 0.3) \div 1,319 = 56.861 \text{ kr} \\
 \text{Uttak 70 prosent ved 67 år: } (250.000 \times 0.7) \div 1,030 = 169.903 \text{ kr} \\
 \hline
 \text{Samlet alderspensjon ved 67 år:} = 226.764 \text{ kr}
 \end{array}$$

Av eksempelet fremkommer det at vedkommende vil få sin alderspensjon redusert med 23.236 kr per år frem til sin død ved å benytte seg av et gradert uttak. Dette tapet vil bli enda større når vi tar hensyn til at pensjon under utbetaling vil bli underregulert.

Det er også mulig å endre pensjonsgraden for hver 12. måned. Basert på regneeksempel fra Engelstad (2011) vil jeg her presentere hvordan endring av gradert uttak av alderspensjon gjennomføres i praksis.

Utgangspunktet er en person født i 1949 med en basispensjon på 250.000 kr. Vedkommende ønsker å ta ut 30 prosent av sin opptjente alderspensjon ved fylte 62 år. Fra fylte 63 år vil personen øke pensjonsgraden til 40 prosent, for deretter å ta ut 100 prosent ved fylte 67 år. Utregningen blir da:

Ved fylte 62 år:

Uttak 30 prosent ved 62 år:	$(250.000 \times 0.3) \div 1,319$	= 56.861 kr
Restpensjon:	250.000×0.7	= 175.000 kr

Ved fylte 63 år:

Underregulering av løpende pensjon:	$56.861 \times (1 - 0,0075)$	= 56.435 kr
Tilbakeføring løpende pensjon	$56.435 \times 1,261$	= 71.165 kr
Ny restpensjon:	$71.165 + 175.000$	= 246.165 kr

Uttak 40 prosent ved 63 år:	$(246.165 \times 0.4) \div 1,261$	= 78.086 kr
Restpensjon:	246.165×0.6	= 147.699 kr

Ved fylte 67 år:

Underregulering av løpende pensjon:	$78.086 \times (1 - 0,0075)^4$	= 75.770 kr
Alderspensjon av rest:	$147.699 \div 1,030$	= 143.397 kr
Samlet alderspensjon ved 67 år:		= 219.785 kr

Oppstillingen viser at den samlede alderspensjonen ved fylte 67 år blir 219.785 kr. Hadde personen ventet med å ta ut hele alderspensjonen til fylte 67 år ville alderspensjonen blitt $250.000 \div 1,030 = 242.718$ kr. Forskjellen på å ikke vente med å ta ut vil da være på 22.933 kr.

6.3 Født i perioden 1954 - 1962

Mens personer født før 1943 kun trenger å forholde seg til de nye bestemmelsene om regulering og personer født mellom 1943 og 1953 kun trenger å forholde seg til nye uttaksregler, må personer født i perioden 1954 - 1962 forholde seg til to helt forskjellige systemer. Denne gruppen vil måtte orientere seg om både de nye og gamle opptjeningsreglene, samt nye og gamle uttaksregler. Således vil personer født i denne perioden komme inn under de mest kompliserte pensjonsreglene.

Tabell 6.4: *Forholdsmessig del av pensjon etter gamle og nye regler*

Fødselsår	Vekt i gammelt system	Vekt av nye regler
1954:	90 % av pensjonen	10 % av pensjonen
1955:	80 % av pensjonen	20 % av pensjonen
1956:	70 % av pensjonen	30 % av pensjonen
1957:	60 % av pensjonen	40 % av pensjonen
1958:	50 % av pensjonen	50 % av pensjonen
1959:	40 % av pensjonen	60 % av pensjonen
1960:	30 % av pensjonen	70 % av pensjonen
1961:	20 % av pensjonen	80 % av pensjonen
1962:	10 % av pensjonen	90 % av pensjonen

Som vist i kapittel 2 vil det oppstå en tapende generasjon ved en overgang fra et PAYGO-system til et fondert system, hvor denne generasjonen vil måtte betale to ganger for sin pensjon. Her viste Blake (2006) at det finnes et rammeverk hvor denne tapende generasjonen kan kompenseres ved frigjorte ressurser. I det norske pensjonssystemet vil dette i hovedsak utgjøre denne gruppen, individene født mellom 1954 og 1962. Ved innføringen av pensjonsreformen ble det innført en “overgangsordning” for de generasjonene som kommer mellom gammel og ny pensjonsordning. I hovedtrekk innebærer dette at alderspensjonen nå skal beregnes forholdsmessig etter begge pensjonssystemer (Engelstad, 2011). Først skal alderspensjonen utregnes rent etter gamle regler, som gjennomgått i kapittel 6.1 Deretter skal pensjonen beregnes som om all opptjening var etter nye regler, som gjennomgått i kapittel 6.4. Til sist skal de to pensjonene vektet etter vedkommendes fødselsår på følgende måte:

Forenklet innebærer dette at dersom utregningene viser at en person født i 1954 har rett på 250.000 kr i alderspensjon etter gamle regler og 220.000 kr i alderspensjon etter nye regler ved fylte 67 år, så vil man ved vektene vist i tabell 6.4 kunne regne ut alderspensjon som:

$$\text{Alderspensjon: } (250.000 \times 0.9) + (220.000 \times 0.1) = 247.000 \text{ kr}$$

Et viktig moment ved innføringen av overgangsreglene for denne gruppen er bestemmelsen om *garantert pensjonsnivå*. For å unngå at generasjonene som kommer inn under denne overgangsordningen skal komme urimelig dårlig ut er det vedtatt at man ikke skal kunne oppnå en alderspensjon lavere enn hva man hadde opptjent per 31. desember 2009, etter levealdersjusteringen regnet per 67 år for årgangen (Engelstad, 2011). Dette impliserer at det offentlige må kontrollere at summen av de to vektete pensjonsberegningene ikke gir en lavere alderspensjon enn hva man har rett på innunder det garanterte pensjonsnivået. Dersom det er tilfellet vil vedkommende ha rett på et *garantitillegg* som skal utbetales

fra fylte 67 år. Dette gjelder ikke om vedkommende har benyttet seg av muligheten for tidlig uttak.

Konsekvensen av å være i denne gruppen er at man har minimal mulighet for selv å kontrollere om hva man faktisk får utbetalt stemmer. Skulle man endre uttaksgrad eller fortsette opptjening etter uttak av pensjon er utregningene av en slik komplisert grad at de fleste bare må godta de beregninger som er gjort av det offentlige.

6.4 Født i 1963 eller senere

Alle personer født etter 1963 vil få beregnet og utbetalt sin alderspensjon etter de nye reglene. Opptjeningen av alderspensjon baseres nå på at en gitt proSENTSATS av all arbeidsinntekt opptjent mellom 13 og 75 år går inn i en pensjonsbeholdning. Man har ikke en pensjonskonto i den forstand at man har en konto i folketrygden med en beholdning som man har en eiendomsrett til, men en pensjonsbeholdning som er en hjelpeteknisk regnemåte for å beregne pensjonsrettigheter (Engelstad, 2011). Ved uttak av alderspensjon blir den opptjente pensjonsbeholdningen dividert på et fastsatt delingstall for å beregne årlig pensjon. Som nevnt i kapittel 6.2.1 så representerer delingstallet gjenstående levetid for det aktuelle årskullet. Jeg vil videre i dette kapitlet gå nærmere inn på hvordan pensjonsrettigheter opparbeides, utbetales og reguleres for personer født i 1963 eller senere.

6.4.1 Inntektpensjon og garantipensjon

På tilsvarende måte som alderspensjonen før var bygget opp av grunnpensjon og tilleggspensjon som tilsvarende basispensjon og et sært tillegg som tilsvarende et basispensjonstillegg, så benyttes det i det nye systemet begrepet *inntektpensjon* og *garantipensjon*.

Inntektpensjonen bygger på et individs årlige pensjonsgivende arbeidsinntekt, og andre opptjeningsgrunnlag som verneplikt, perioder med eventuell arbeidsløshet/dagpenger og perioder med forskjellige typer omsorg (Engelstad, 2011). Som nevnt innledningsvis i dette kapitlet tjener man opp alderspensjon ved å bygge opp en pensjonsbeholdning. I denne pensjonsbeholdningen vil 18,1 prosent av all pensjonsgivende inntekt inngå, og all arbeidsinntekt mellom 13 og 75 år er tellende. Det finnes ingen nedre grense for tellende arbeidsinntekt, men man kan ikke ha et årlig pensjonsgrunnlag som er høyere enn 7,1G. Den opptjente pensjonen blir så omregnet til antall G for å holde seg i verdi, det vil si ikke bli redusert av inflasjon (Engelstad, 2011). Formelen som benyttes blir dermed:

$$\text{Antall opptjente } G \times \text{grunnbel\o{p}} \times 18,1\% = \text{Pensjonsbeholdning}$$

Forenklet kan vi da vise at en person født i 1963 som i løpet av den yrkesaktive delen av sitt liv har tjent opp 150G vil ha tjent opp en pensjonsbeholdning tilsvarende:

$$\text{Pensjonsbeholdning: } 150 \times 79.216 \times 0,181 = 2.150.714 \text{ kr}$$

Individets årlige pensjonsytelse vil da finnes ved å dele pensjonsbeholdningen på et delingstall. For en person født i 1963 som ønsker å ta ut sin alderspensjon ved fylte 67 år vil delingstallet 16,02 være gjeldende. Dette impliserer en årlig pensjon tilsvarende:

$$\text{\AA}rlig pensjon: 2.150.714 \div 16,02 = 134.252 \text{ kr}$$

Garantipensjon har som formål å sikre en minste pensjonsytelse ved å yte en pensjon tilsvarende minstepensjon (2G). Det er vedtatt at garantipensjon skal hensynta sivilstand, hvor enslige vil få en høy sats tilsvarende 2G før levealdersjustering og gifte får en ordinær sats tilsvarende 1,85G. Gitt fastsatt grunnbeløp 1. mai 2011 lik 79.216 kr blir satsene henholdsvis 158.432 kr og 146.550 kr. Det er også vedtatt at fremtidens minstepensjonister levealdersjusteres for 67 åringer i reguleringsåret (Engelstad, 2011). Dette impliserer en stadig lavere garantipensjon hvor hvert årskull som passerer 67 år, i forhold til den opprinnelige G-regulerte minstepensjonen.

For å kunne sammenligne garantipensjon og inntektpensjon er det bestemt at garantipensjonen skal omregnes til en *garantipensjonsbeholdning*. På samme måte som pensjonsbeholdningen så vil dette være en hjelpeteknisk beregningsmåte. For å regne ut garantipensjonsbeholdningen benyttes følgende formel:

$$(\text{Grunnbel\o{p}} \times 2 \div \text{forholdstall}) \times \text{delingstall} = \text{garantipensjonsbeholdning}$$

For en enslig person i 1963-kullet som har et delingstall på 16,02 og et forholdstall på 1,120 vil da garantipensjonsbeholdningen bli:

$$(79.216 \times 2 \div 1,120) \times 16,02 = 2.266.143 \text{ kr}$$

Eksempelet ovenfor viser hvordan garantipensjonsbeholdningen blir beregnet for de personer som ikke har tjent opp noe inntektpensjon. I de tilfeller hvor en person har tjent

opp en lav inntekstpensjon vil man kunne ha rett på både inntekstpensjon og garantipensjon. Personen vil da beholde sin inntekstpensjon i helhet, uavhengig av dens størrelse, mens garantipensjonen man har krav på blir avkortet med 80 prosent av inntekstpensjonen, gitt at man ikke tar ut tidlig pensjon. Begrunnelsen for avkortningen er at man ønsker å sikre at alle som har tjent opp en inntekstpensjon skal få noe igjen for det på toppen av garantipensjonen (Engelstad, 2011).

Forenklet kan vi da vise at for en person med en inntekstpensjon tilsvarende 100.000 kr, hvor utregnet garantipensjon for samme person er 120.000 kr, vil summen av inntekstpensjonen og garantipensjonen bli:

$$\begin{aligned}120.000 - (100.000 \times 0.8) &= 40.000 \text{ kr} \\100.000 + 40.000 &= 140.000 \text{ kr}\end{aligned}$$

6.4.2 Nøytralt fleksibelt uttak

I pensjonsreformen som nylig har trådd i kraft er det hensyntatt at det var samfunnsøkonomisk optimalt med en fleksibel pensjonsalder (se vedlegg A), hvor de nye uttaksreglene inneholder bestemmelsen om at en person kan velge hvilken alder mellom 62 og 75 han eller hun ønsker å ta ut pensjon og/eller pensjonere seg. Dette underlagt at utregnet alderspensjon ikke er lavere enn garantipensjonen om man ønsker uttak av alderspensjon før fylte 67 år.

Videre vil uttak av alderspensjon i den nye folketrygden være basert på en arbeidsmarkedspolitik hvor størrelsen på pensjon i stor grad avhenger av når man tar ut pensjonen (Engelstad, 2011). Det er et gjennomgående ønske fra det offentlige om at det skal lønne seg å stå lengre i arbeid og vente med å ta ut pensjon. Motsatt vil man straffes for å ta ut pensjon tidlig. Dette gjennomføres gjennom levealdersjusteringen og bestemmelsen om at vi skal ha et kostnadsnøytralt pensjonssystem.

I kapittel 6.2.1 så vi hvordan levealdersjustering benyttes til å begrense og redusere statens pensjonsutgifter med utviklingen i befolkningens levealder. Gjennom statistikk som bygger på dødeligheten i samfunnet kalkuleres den forventede gjenstående levetiden for de ulike årskull og blir definert gjennom forholdstall og delingstall for henholdsvis gammel og ny alderspensjon. Jeg vil her gå mer inn på hvordan dette utarter seg for personer som får sin alderspensjon beregnet rent etter nye uttaksregler.

På samme måte som forholdstallet er verktøyet for å skape et kostnadsnøytralt system i det gamle systemet vil delingstall bli benyttet i det nye systemet. På denne måten vil myndighetene kunne skape et *nøytralt fleksibelt uttak* hvor pensjonsutgiftene blir de

samme selv om forventet levealder øker. Den opparbeidede pensjonsbeholdningen deles på et delingstall som gjelder for det uttaksåret man har valgt seg og som er knyttet til vedkommendes fødselsår. Ettersom delingstallet baseres på observert dødelighet for eldre kull de siste 10 år forut det året tallet beregnes for, vil det være forskjellige delingstall for ulike årskull, både på samme alder og ved forskjellige uttaksaldre (Engelstad, 2011). Ettersom beregningene av delingstallet også inneholder pensjonsregulering og diskonteringsrente/lønnsvekst vil det ikke gi et 1:1 forhold til forventet statistisk gjenstående levetid, men en tilnærming (NAV, 2011c).

For en person født i 1963 har NAV beregnet et anslag på delingstall for ulike uttaksaldre. Et utdrag av disse er gjengitt i tabell 6.5.

Tabell 6.5: *Delingstall*

Uttaksår	Delingstall ved 67 år 0 mnd
62	20,05
63	19,24
64	18,43
65	17,63
66	16,82
67	16,02
68	15,21
69	14,42
70	13,62

Tabell 6.6 viser hvilken pensjonsalder som er nødvendig for de ulike årskullene dersom man ikke ønsker trekk for levealdersjustering. Tabellen viser hvordan den nødvendige pensjonsalderen øker i takt med fødselsåret, og da i takt med en økt forventet gjennomsnittlig levetid.

Tabell 6.6: *Nødvendig pensjonsalder*

Fødselsår	Nødvendig pensjonsalder
1963	69 år 2 mnd
1964	69 år 3 mnd
1965	69 år 4 mnd
1966	69 år 5 mnd
1967	69 år 6 mnd
1968	69 år 7 mnd
1969	69 år 8 mnd
1970	69 år 9 mnd
1971	69 år 10 mnd
1972	69 år 11 mnd
1973	70 år

Selve utregningen av årlig alderspensjon, og hvordan ulike uttaksaldre påvirker dens

størrelse, lar seg vise gjennom et regneeksempel som vist i Engelstad (2011). Vi antar en person født i 1963 som har en inntekstpensjon av en slik størrelse at vedkommende ikke har rett på garantipensjon. Vi antar at personen har tjent opp 250G i løpet av sitt yrkesliv. Dette er tjent opp gjennom 40 arbeidsår frem til vedkommende fyller 62 år, noe som tilsvarer en gjennomsnittlig pensjongivende inntekt på 6,25G ($6,25 \times 79.216 = 495.100$ kr). Basert på delingstallene i tabell 6.5 kan vi da vise hvilken pensjonsbeholdning og alderspensjoner denne personen vil få ved ulike uttaksaldre. Vi ser her bort i fra regulering. Dette er gjort i tabell 6.7.

Tabell 6.7: *Pensjonsbeholdning under ulike uttaksaldre ved høy inntekstpensjon*

Uttaksår	Pensjonsbeholdning	Delingstall ved 67 år 0 mnd	Årlig pensjon
62	3.584.524	20,05	178.779
63	3.674.137	19,24	190.963
64	3.763.750	18,43	204.219
65	3.853.363	17,63	218.569
66	3.942.976	16,82	234.422
67	4.032.590	16,02	251.722
68	4.122.203	15,21	271.019
69	4.211.816	14,42	292.082
70	4.301.429	13,62	315.817

Av tabell 6.7 kan vi se at vedkommende vil få en økt årlig pensjon på 72.943 kr ved å utsette pensjonsuttaket og fortsette i arbeid fra 62 år til 67 år. Dette utgjør en økning på ca 60 prosent i forhold til uttak ved 62 år og kommer av *uttaksalderseffekten* og *opptjeningseffekten*, da henholdsvis utsatt uttak av pensjon og flere opptjeningsår.

Dersom vedkommende hadde tjent opp en forholdsvis lav inntekstpensjon vil han eller hun også ha krav på garantipensjon. Vi antar en person som har hatt en arbeidsinntekt på ca 3,5G i snitt i 40 år, og dermed har tjent opp 140G. Dette gir en pensjonsbeholdning på $(140 \times 79.216 \times 0,181) = 2.007.333$ kr. Denne personens inntekstpensjon vil da utgjøre $2.007.333 \div 16,02 = 125.302$ kr. For å finne ut om denne personen har rett på garantipensjon må vi først beregne hvilken nedre grense for inntekstpensjon som ikke gir rett på garantipensjon:

Basert på et forholdstall lik 1,120 for 1963-kullet ved 67 år, delingstall og G lik 79.216 finner vi satsen for garantipensjon i 2030, hvor personen fyller 67 år:

$$79.216 \times 2 \div 1,120 = 141.457 \text{ kr}$$

Vi har tidligere i kapittelet regnet ut at denne garantipensjonen kan konverteres til en garantipensjonsbeholdning tilsvarende 2.266.143 kr.

Vedkommendes nedre grense for inntektpensjon blir da:

$$141.457 \div 0.8 = 176.821 \text{ kr}$$

Personer som har en inntektpensjon over 176.821 kr vil dermed komme ut med kr 0 i garantipensjon, noe som indikerer at personen i eksempelet vil få utbetalt garantipensjon. For å finne den samlede alderspensjonen må vi først regne ut hvor mye i garantipensjon vedkommende har krav på:

$$2.266.143 - (2.007.333 \times 0.8) = 660.277 \div 16,02 = 41.216 \text{ kr}$$

Den samlede alderspensjonen per år fra fylte 67 år blir da:

$$125.302 + 41.216 = 166.518 \text{ kr}$$

Tilsvarende som i tabell 6.7 kan vi beregne hvor mye i årlig pensjon denne personen har rett på, igjen ikke hensyntatt reguleringer. Dette er gjort i tabell 6.8.

Tabell 6.8: *Pensjonsbeholdning under ulike uttaksaldre ved lav inntektpensjon*

Uttaksår	Pensjons- beholdning	Inntekts- pensjon	Årlig garantipensjon	Alders- pensjon
62	2.007.333	100.116	32.932	133.048
63	2.057.517	106.940	32.231	139.171
64	2.107.700	114.362	31.470	145.832
65	2.157.883	122.398	30.620	153.019
66	2.208.067	131.276	29.708	160.984
67	2.258.250	140.964	28.686	169.650
68	2.308.433	151.771	27.574	179.345
69	2.358.617	163.566	26.300	189.866
70	2.408.800	176.858	0	176.858

Ettersom satsen for garantipensjon for denne personens årskull fra 67 år er 141.457 kr vil vedkommendes alderspensjon være for lav til at det lar seg gjøre å ta ut full alderspensjon og pensjonere seg ved fylte 62 og 63 år. Først når vedkommende er 64 år vil det være mulig, og da med en alderspensjon som såvidt er over minstepensjon.

7 Oppbygging og uttaksberegning av AFP og tjenstepensjon

7.1 Avtalefestet pensjon

Mens gammel AFP var en tidsbegrenset ordning mellom 62 og 67 år vil ny AFP gi et livsvarig påslag på alderspensjonen fra folketrygden. I praksis vil man således kunne tolke ny AFP som en ny livsvarig pensjonsordning, som er grunnlagt på opptjening i folketrygden. Jeg vil i dette kapittelet drøfte hvilke vilkår som må være oppfylt for å ha rett på ny AFP, hvordan ny AFP opparbeides og hvordan ny AFP kommer til utbetaling.

For å ha rett til AFP må man oppfylle vilkår knyttet til arbeidsgiver. Herunder ligger det at arbeidstaker må på uttakstidspunktet, og i de siste tre årene før uttakstidspunktet, sammenhengende ha vært reell arbeidstaker, i foretak tilsluttet Fellesordningen for AFP, AFP-ordningen til Finansnæringens Arbeidsgiverforening eller AFP-ordningen til Arbeidsgiverforeningen Spekter (Engelstad, 2011). Det finnes unntak hvor enkelte foretak har oppnådd rett til å få overført ansiennitet fra en statlig AFP-ordning.

Videre stilles det krav til arbeidstakers ansiennitet. I tillegg til å ha vært en reell arbeidstaker de siste tre årene før uttakstidspunktet kan man bare ha opphold på maks 26 uker sammenlagt i de siste tre år før uttakstidspunktet. Man kan også bare ha vært sykemeldt i 100 prosent i 52 uker i løpet av de tre siste årene før uttakstidspunktet. Innenfor de 52 ukene vil også all annen opphold inngå. Videre må man ha hatt en minimumsstilling på 20 prosent de siste tre årene, samt at inntekten fra AFP-bedriften må være større enn øvrige inntekter (Engelstad, 2011).

Etter innføringen av pensjonsreformen er det vedtatt nytt hovedkrav for ansiennitet som sier at arbeidstakere født i 1955 eller senere må høre til Fellesordningen, FA eller Spekter i minst syv av de ni siste år ved fylte 62 år. Er man født før 1955 gjelder følgende krav:

Født mellom 1944 og 1951: Krav er minst tre av de siste fem år

Født i 1952: Krav er minst fire av de siste seks år

Født i 1953: Krav er minst fem av de siste syv år

Født i 1954: Krav er minst seks av de siste åtte år

Det stilles også krav til opptjening i folketrygden, og herunder egne vilkår om man skal ta ut AFP før fylte 67 år eller om man ønsker å ta ut AFP mellom 67 og 70 år. Fra 2011 har man mulighet til å ta ut AFP fra fylte 62 år, mot at den årlige pensjonen blir livsvarig

reduisert for tidlig uttak (Engelstad, 2011). Ønsker man uttak av AFP mellom 62 og 67 år stilles det krav til høy nok opptjening i folketrygden, herunder at den alderspensjonen man tar ut må minst tilsvare minstepensjon for enslig regnet per 67 år, hensyntatt underreguleringen av pensjonen frem til 67 år. Videre er det bestemt at den livsvarige delen av AFP skal telle med i vurderingen av hvorvidt man har tjent opp nok til å ta ut både alderspensjon og AFP før 67 år. Dette kontrolleres ved at summen av redusert alderspensjon og den livsvarige delen av AFP må tilsammen utgjøre minst minstepensjon for enslig - regnet per 67 år for det aktuelle fødselskull (Engelstad, 2011).

Ønsker man å ta ut AFP før mellom fylte 67 og 70 år må man ta ut alderspensjon fra folketrygden, enten i sin helhet eller ved gradert uttak. Dersom man tar ut alderspensjon ved eller etter 67 år gjelder kun kravet om en pensjongivende inntekt året før uttak på minst 1G, samt en årsinntekt i uttaksåret som minst overstiger gjeldende grunnbeløp (Engelstad, 2011).

Beregningen av AFP gjennomføres i to omganger: gjennom et *AFP-påslag* og et *kompensasjonstillegg*. AFP-påslaget beregnes som 0,314 prosent av all pensjongivende inntekt inntil 7,1G opptjent i folketrygden fra og med 1967 og til og med det året du fyller 61 år (Engelstad, 2011). Dette gjennomføres ved at all inntekt opp til 7,1G regnes om til antall G'er, som summeres på uttakstidspunktet. Antar vi en person som har tjent opp 200G siden 1967 og grunnbeløpet satt til 79.216 kr, får vi før levealdersjustering at AFP-påslaget blir 49.748 kr som vist i ligning 7.1.

$$200 \times 79.216 \times \frac{0.314}{100} = 49.748\text{kr} \quad (7.1)$$

AFP-påslaget skal så levealdersjusteres med samme forholdstall som ved uttak av alderspensjon. Hvis vedkommende er født i 1950 og tar ut AFP fra 67 år vil dermed AFP-påslaget bli redusert fra 49.748 kr til 48.019 kr, gitt vedkommendes forholdstall lik 1.036.

$$\frac{49.748}{1.036} = 48.019 \text{ kr} \quad (7.2)$$

Dersom vedkommende ønsket å ta ut AFP før 67 år så skal AFP-påslaget deles på det forholdstall som gjelder for den aktuelle uttaksalder. Dersom det var ønskelig å ta ut AFP fra fylte 62 år i stedet ville forholdstallet nå vært 1.323 i stedet for 1.036. Videre er det vedtatt at ved tidlig uttak skal deler av AFP-beholdningen trekkes ut og utbetales som et fast *kronetillegg* på 19.200 kr årlig frem til fylte 67 år (Engelstad, 2011). Kronetillegget justeres i henhold til en verdi fastsatt av NAV og opphører i sin helhet ved fylte 67 år.

For en person født i 1950 som ønsker å ta ut AFP ved fylte 62 år er justeringsbeløpet fastsatt til 4.445 kr. Kronetillegget kommer ikke til utbetaling dersom kronetillegget er større enn AFP-påslaget. Vi kan da regne ut AFP-påslaget dersom vedkommende ønsker å ta ut AFP fra 62 år:

$$\text{AFP-påslag fra 62 til 67 år: } \frac{200 \times 79.216 \times \frac{0.314}{100}}{1.323} - 4.445 + 19.200 = 52.357 \text{ kr} \quad (7.3)$$

$$\text{AFP-påslag fra 67 år: } 52.357 - 19.200 = 33.157 \text{ kr} \quad (7.4)$$

Fra ligning 7.3 og 7.4 ser vi at vedkommende vil ha et AFP-påslag på 52.357 kr hvert år mellom 62 og 67 år, for deretter å ha et AFP-påslag tilsvarende 33.157 kr.

Som for utregning av alderspensjon finnes det også overgangsregler for uttak av AFP. Etter tariffoppgjøret i 2008 ble det vedtatt at også kull født før 1948 (som var ment å være første kull med ny AFP) skulle få anledning til å ta ut ny AFP, mot at AFP-påslaget ble redusert forholdsmessig som vist under (Engelstad, 2011).

1944-kullet: skal ha 10 prosent av AFP-påslaget

1945-kullet: skal ha 20 prosent av AFP-påslaget

1946-kullet: skal ha 40 prosent av AFP-påslaget

1947-kullet: skal ha 60 prosent av AFP-påslaget

For personer født i denne perioden vil det først bli beregnet full AFP-påslag, som deretter reduseres etter angitte prosentandel.

Opptjening av AFP-påslaget reguleres som alderspensjon ved å følge den generelle lønnsveksten. Utbetaling av AFP-påslaget reguleres med lønnsvekst fratrukket 0.75 prosent.

I tillegg til AFP-påslaget består AFP av et kompensasjonstillegg. Dette skattefrie tillegget gis til personer født mellom 1948 og 1962. For personer etter 1962 er kompensasjonstillegget avviklet. Satsene for kompensasjonstillegget er gitt av et referansebeløp satt for 2010, gjenvist i tabell 7.1. Referansebeløpene reguleres 1. mai hvert år, første gang 1. mai 2011, i samsvar med lønnsveksten fra foregående år. Referansebeløpene reguleres dermed på samme måte som pensjon under opptjening og grunnbeløpet (NAV, 2011d). Det er kun opptjening av kompensasjonstillegget som reguleres, utbetaling reguleres ikke.

Til sist skal kompensasjonstillegget levealdersjusteres. Uttak ved 62 år tildeles forholdstallet 1.000, mens utsatt uttak gir et lavere forholdstall. Kompensasjonstillegget må alltid

Tabell 7.1: Referansebeløp for kompensasjonstillegg

Fødselsår	Avkortning	Referansebeløp 2010
1948		10.000
1949		10.400
1950		10.800
1951		11.200
1952		11.600
1953		12.000
1954	12.000×0.9	10.800
1955	12.000×0.8	9.600
1956	12.000×0.7	8.400
1957	12.000×0.6	7.200
1958	12.000×0.5	6.000
1959	12.000×0.4	4.800
1960	12.000×0.3	3.600
1961	12.000×0.2	2.400
1962	12.000×0.1	1.200

tas ut samtidig med AFP og kan ikke overstige halvparten av den livsvarige delen av AFP-påslaget (NAV, 2011d).

I motsetning til ved uttak av privat AFP etter gamle regler, hvor AFP avkortet dersom arbeidsinntekt overstiger 15.000 kr, vil uttak av ny AFP etter 1. januar 2011 tillate ubegrenset med arbeidsinntekt uten reduksjon i AFP. Dette gir muligheten til å fortsette i arbeid med full lønn, kombinert med utbetaling av AFP og alderspensjon. Dersom man har startet utbetalingen av AFP har man ikke mulighet til å reversere prosessen. Man kan heller ikke gradere uttaket.

Engelstad (2011) argumenterer for at ny AFP er en god pensjonsordning for personer med høy lønn, som står lenge i arbeid, som beholder jobben på en AFP-bedrift til de skal pensjoneres og som lever lenge. Mens gammel AFP hadde en sterk sosial profil, som først og fremst fungerte som et sikkerhetsnett for de som hadde behov for å slutte tidlig, vil ny AFP komme de ressurssterke til gode. Engelstad (2011) viser at personer med både høy lønn, høy tjenestepensjon og et langvarig arbeidsforhold tidligere ikke fikk utbetalt AFP. Under ny AFP-ordning vil derimot denne gruppen kunne få utbetalt opp til 100.000 kr ekstra hvert år livsvarig, på toppen av folketrygden og tjenestepensjon. Personer med lav lønn, et slitsomt yrke og som har behov for å slutte tidlig vil under ny AFP-ordning miste retten til AFP ettersom opptjeningskravene nå er høyere. Personer som fortsatt har rett til tidligpensjon og AFP vil få beskjedne pensjoner, hvor pensjonene stadig blir lavende grunnet levealdersjustering og underregulering.

7.2 Tjenestepensjon

Dette kapitlet vil omhandle tjenestepensjon for arbeidstakere i privat sektor og som har en privat tjenestepensjonsordning i arbeidsforholdet. Jeg vil drøfte hvordan en tjenestepensjon av typen ytelsesordning og av typen innskuddsordning opparbeides og kommer til utbetaling.

Tjenestepensjon i privat sektor har ingen overføringsrett. Dette impliserer at hver gang en arbeidstaker skifter jobb vil man måtte starte på nytt med å bygge opp en tjenestepensjon. At man ikke i praksis kan overføre pensjonsrettighetene fra den ene bedriften til den andre kommer av at hver bedrift har sitt eget system. I stedet for at bedriften da skal måtte “medregne” tidligere pensjonsrettigheter får man utstedt en *fripolise* eller *pensjonskapitalbevis* (Engelstad, 2011). Man mister således ikke sin allerede oppsparte tjenestepensjon, men taper pensjon i forhold til å bli værende i samme bedrift, gitt at bedriften ikke har en dårlig tjenestepensjonsordning. Å sitte på flere fripoliser og/eller pensjonskapitalbevis vil også øke administrasjonskostnadene, og det vil således være lønnsomt å slå de sammen.

Etter innføringen av pensjonsreformen er det også vedtatt nye regler for uttak av tjenestepensjon. De største endringene er at man nå kan ta ut tjenestepensjon fra fylte 62 år, i sin helhet eller som et gradert uttak. Videre har man nå anledning til å ta ut tjenestepensjon samtidig som man fortsetter i sin stilling, enten på fulltid eller deltid. Man kan også fortsette å være medlem i ordningen dersom man fortsetter i sin stilling etter fylte 67 år, eller etter nådde pensjonsalder, uavhengig av om man har tidligere tatt ut tjenestepensjon eller ikke.

Ønsker man å ta ut tjenestepensjon før fylte 67 år samtidig som man fratrer sin stilling vil man få en betydelig avkortning i utbetalt tjenestepensjon. Det kommer av at premieinnbetalingen stanses samtidig som man skal betale ut pensjonskapitalen over flere år. I tillegg kan pensjonsleverandøren trekke et standardfradrag i premiereserven (Engelstad, 2011). Ønsker man å ta ut deler av sin tjenestepensjon og fortsette i sin stilling stilles det krav om at den graderte pensjonen minst tilsvarende 20 prosent av folketrygdens grunnbeløp.

7.2.1 Ytelsesbasert tjenestepensjon

Det er i dag et mindretall av ansatte i privat sektor som fortsatt har tjenestepensjon av typen ytelsesordning. Dette kommer av at ordningen er dyr for arbeidsgiver, selv om det som regel gir en høyere pensjon til den ansatte (Engelstad, 2011). Den ansatte måtte

oppfylle noen vilkår for å kunne bli medlem av ordningen. En generell regel er at man må være over 20 år, ha minst 20 prosent stilling og være arbeidsfør, men bedrifter er tillatt å redusere kravene om de ønsker. Det er også tillatt for bedrifter å legge inn egne krav som at man ved ansettelse ikke må være over 57 år (Engelstad, 2011).

Tabell 7.2: *Eksempler på yrker med godkjent lav pensjonsalder*

Godkjent pensjonsalder	Yrke
Pensjonsalder 55 år:	Flypiloter, dykkere, redningsmenn
Pensjonsalder 60 år:	Flybesetningsmedlemmer/kabinansatte
Pensjonsalder 62 år:	Yrkessjåfører
Pensjonsalder 65 år:	Sykepleiere, kranførere, offshoreansatte

Etter innføringen av pensjonsreformen er det vedtatt en øvre aldersgrense for opptjening av tjenestepensjonsrettigheter, en pensjonsalder, på 75 år. Denne var tidligere 67 år. For enkelte arbeidsyrker som medfører fysisk og/eller psykisk belastning er det godkjent en lavere pensjonsalder enn dette. Noen slike yrker fremkommer av tabell 7.2. For at den lavere pensjonsalderen skal gjelde må det foreligge en tariffavtale hos arbeidsgiver, samt en pensjonsavtale, som spesifiserer at man har en lavere pensjonsalder. Pensjonsalderen tillater arbeidstaker å gå av med pensjon ved den spesifiserte alderen, men kan også brukes av arbeidsgiver til å “tvinge” arbeidstaker ut i pensjon.

Beregningen av tjenestepensjon gjennomføres ut i fra et *pensjonsgrunnlag*. Pensjonsgrunnlaget er det uttrykket pensjonsleverandørene og pensjonslovene bruker om den lønnen pensjonen skal regnes av (Engelstad, 2011). I tjenestepensjonsordningen er det kun arbeidsinntekt som regnes som pensjonsgivende. Unntaket er for de som har tariffestede tillegg. Som hovedregel kan man ikke ha et pensjonsgrunnlag høyere enn 12G, men også her finnes det unntak.

Et annet viktig moment i beregning av tjenestepensjon er medlemstiden. Som hovedregel må man ha vært medlem av den siste ordningen i minst 30 år for å oppnå full tjenestepensjon. Det er imidlertid rom i lovverket for at en arbeidsgiver kan ha opp til 40 år som opptjeningstid. Dersom antall medlemsår er mindre enn hva som er nødvendig for full opptjening vil tjenestepensjonen bli avkortet henholdsvis. For å få full opptjening stilles det også et krav om at medlemstid må være oppnådd på det tidspunkt arbeidstaker når pensjonsalder. Det betyr at dersom en arbeidstaker med pensjonsalder 67 år har 30 medlemsår ved fylte 62 år, i en bedrift som i utgangspunktet krever 30 medlemsår, så vil ikke rettigheter til full opptjening være oppnådd. Denne personens mulige opptjeningstid vil da være 35 år og kommer av at arbeidsgiver har lagt opp innbetaling av premien ut i fra pensjonsalderen (Engelstad, 2011).

Videre benyttes det en pensjonsprosent for å beregne ytelsesbasert tjenestepensjon. I

pensjonsplanen fremgår det at tjenestepensjonen sammen med folketrygden skal tilsvare en viss prosent av lønn. Denne pensjonsprosenten varierer fra bedrift til bedrift. Engelstad (2011) viser til at en pensjonsprosent mellom 65 og 70 er ansett som en god ordning, mellom 60 og 62 er en middels god ordning og alt under 60 prosent er en dårlig ordning.

Alle ytelsesbaserte pensjonsordninger baseres på at man tar ut folketrygd senest når man er fylt 67 år. Dette impliserer at tjenestepensjonsordningen tar utgangspunkt i *antatt folketrygd* basert på den lønnen man har som pensjongivende i tjenestepensjonen hos arbeidsgiver, med andre ord pensjonsgrunnlaget. Det vil være denne antatte folketrygden som pensjonsprosenten tar høyde for, og som dermed bestemmer størrelsen på tjenestepensjon i en ytelsesbasert ordning.

Eksempelvis kan vi anta en enslig person med sluttlønn lik 6G og et sluttpoengttall i folketrygden lik 5G. Denne personens alderspensjon fra folketrygden vil være 251.500, mens den antatte folketrygden kun er beregnet til 217.000. Dersom vedkommende har en pensjonsprosent lik 66 prosent vil vedkommende følgelig få en tjenestepensjon lik 96.695 kr, som vist i ligning 7.5.

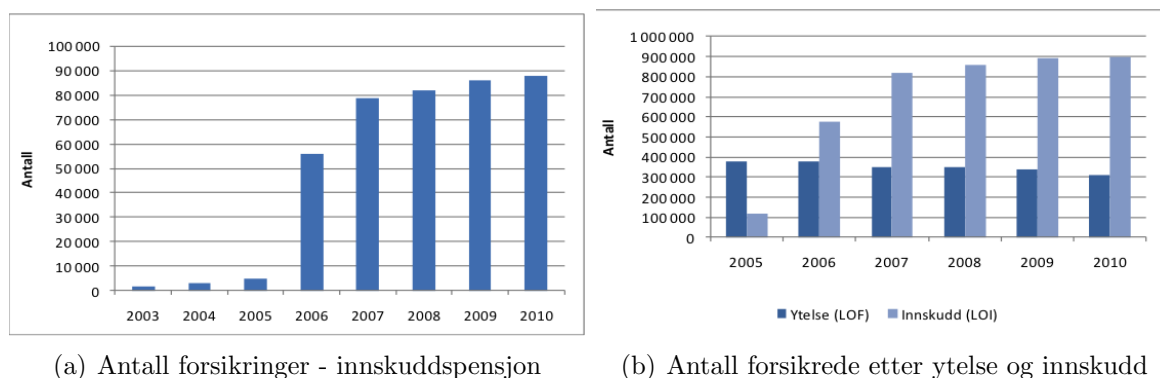
$$\begin{array}{rcl}
 \text{Alderspensjon:} & & = 251.500 \text{ kr} \\
 \text{Tjenestepensjon:} & ((6 \times 79.216) \times 0.66) - 217.000 & = 96.695 \text{ kr} \\
 \hline
 \text{Sum pensjon per år:} & & = 348.195 \text{ kr}
 \end{array} \tag{7.5}$$

Gitt at vedkommende ikke hadde full medlemstid ville tjenestepensjonen blitt avkortet forholdsmessig etter medlemsbrøken. Avkortningen gjennomføres ved at det først gjøres en beregning som om personen hadde full opptjening, for deretter å avkorte den fulle tjenestepensjonen etter medlemsbrøken. Eksempelvis, dersom personen i ligning 7.5 bare hadde 20 av 30 medlemsår ville tjenestepensjonen blitt 64.463kr som det fremkommer i ligning 7.6.

$$\text{Tjenestepensjon: } 96.695 \times \frac{20}{30} = 64.463 \text{ kr} \tag{7.6}$$

7.2.2 Innskuddsbasert tjenestepensjon

Innskuddsbasert tjenestepensjon har siden innføringen av obligatorisk tjenestepensjon (OTP) i 2006 blitt den dominante ordningen i privat sektor. Figur 7.1 viser hvordan nesten all nytegning etter 2006 er i form av innskuddspensjon, samtidig som det foretas en rekke omdanninger fra ytelsesordninger til innskuddsordninger. Statistikk fra FNO for 2010 viser at 70 prosent av innskuddsordningene har innskudd på minstekravet, mens



Figur 7.1: Statistikk for innskuddspensjon og ytelsespensjon (Fellesorganisasjon, 2011)

nesten syv prosent har innskudd på maksimal tillatt innskuddssats (Fellesorganisasjon, 2011).

Under en innskuddsbasert tjenestepensjonsordning har bedriftene ansvar for det årlige avtalte innskuddet til pensjonen. Dette innebærer at risikoen nå er flyttet over på den ansatte, hvor det er usikkert hva tjenestepensjonen på sluttidspunktet vil bli. For arbeidsgiver er en innskuddsordning i de aller fleste tilfeller en rimeligere og tryggere ordning, mens for de fleste arbeidstakere vil det resultere i en lavere tjenestepensjon enn ved en ytelsesbasert ordning (Engelstad, 2011). Tilsvarende som under en ytelsesbasert ordning stilles det krav om at den ansatte må være over 20 år, ha minst 20 prosent stilling og må være arbeidsfør.

I praksis bygger innskuddsordningen på at bedriften skyter inn et årlig innskudd til pensjonsforvalteren så lenge arbeidstakeren er ansatt. Summen av de årlige innskuddene og den årlige avkastningen som skal tillegges ordningen utgjør pensjonskapitalen ved oppnådd pensjonsalder (Engelstad, 2011). Når pensjonsalder er oppnådd skal tjenestepensjonen utbetales enten som en spareavtale eller konverteres til en pensjonsforsikring, avhengig av hva som fremgår i bedriftens pensjonsplan.

Dersom tjenestepensjonen utbetales som en spareavtale vil pensjonskapitalen omregnes til en årlig tjenestepensjon etter kapitalstørrelsen som er på konto på pensjoneringstidspunktet (Engelstad, 2011). Hvert års tjenestepensjon skal da være tilnærmet like store og fordeles på et avtalt antall år, minimum 10 år regnet fra 67 år. Utbetales tjenestepensjonen som en pensjonsforsikring baseres den på forutsetninger om dødelighet

I pensjonsplanen fastsettes en *innskuddspremie* og en *innskuddssats*. Innskuddspremien henviser til hvilken lønn innskuddene skal regnes av. Engelstad (2011) viser hvordan en bedrift kan velge mellom fire varianter hvor innskuddet kan fastsettes som:

1. et bestemt beløp per medlem uavhengig av lønn (maksimalt 22 prosent av G)
2. en bestemt prosent av medlemmets lønn
3. en bestemt prosent av et lønnsgrunnlag beregnet etter regler fastsatt i regelverket
4. et beløp for medlemmet beregnet på grunnlag av ulike presentsatser for medlemmets lønnsgrunnlag for henholdsvis lønn inntil 6G og de deler av lønn som ligger mellom 6 og 12G.

Innskuddssatsen viser til størrelsen på innskuddet og skal i følge “Lov om obligatorisk tjenestepensjon” være på minimum to prosent av lønn mellom 1G og 12G. Den enkelte bedrift står tillatt til å velge en høyere sats opp til fem prosent for inntekt mellom 1G og 6G og opp til åtte prosent for lønn mellom 6G og 12G (Nordea, 2011). Dersom både arbeidstaker og arbeidsgiver betaler inn innskudd er det summen av innskuddene som ikke kan overstige makssatsene.

I tillegg til en bestemmelse om hvilke innskudd som skal betales og hvilken lønn innskuddene skal regnes av så må pensjonsplanen inneholde regler for hvordan pensjonskapitalen, herunder innskuddene og den årlige avkastningen, skal forvaltes. Jfr. §3-1 i innskuddspensjonsloven finnes det tre alternativer som kan benyttes: alminnelig kapitalforvaltning bestemt av forsikringsselskapet, kollektiv investeringsportefølje eller individuelle investeringsvalg med egen pensjonskonto.

Alminnelig forvaltning av pensjonskapital innebærer at pensjonsordningen er opprettet som en kollektivordning der institusjonen har forvalteransvaret. Da skal pensjonskapitalen i sin helhet forvaltes i samsvar med de regler for kapitalforvaltning som gjelder for den institusjonen der ordningen er opprettet.

Dersom pensjonskapitalen skal forvaltes som en kollektiv investeringsportefølje skal foretaket i henhold til §3-2 i innskuddspensjonsloven inngå avtale med institusjonen om hvordan porteføljen skal sammensettes og hvilken adgang foretaket skal ha til å endre sammensetningen. Årlig avkastning eller tap skal årlig legges til pensjonskapitalen og fordeles mellom medlemmene etter opptjent pensjonskapital.

Velger man det siste alternativet, individuelle investeringsvalg med egen pensjonskonto, vil det bli opprettet en egen pensjonskonto for hver arbeidstaker, som skal ha sin egen investeringsportefølje. Her vil kontohaver ha mulighet til å endre på investeringsporteføljen og kontohaver bærer risikoen for at verdien av investeringsporteføljen blir redusert, gitt at det ikke er fastsatt noe annet. I følge Fellesorganisasjon (2011) hadde nær 87 prosent av alle ansatte med innskuddsbasert tjenestepensjon denne varianten per 1. januar 2011.

Tabell 7.3 viser eksempler på hva en innskuddspensjon *kan* bli, basert på utregninger

Tabell 7.3: *Oversikt over mulige innskuddspensjoner*

Lønn	Innskudds- sats 2%	Månedspensjon 10 år	Månedspensjon 15 år	Innskudds- sats 5% + 8%	Månedspensjon 10 år	Månedspensjon 15 år
150.000	2.220	750	500	5.550	1.900	1.300
300.000	4.440	1500	1.000	5.550	3.800	2.500
400.000	6.440	2.200	1.500	11.100	5.400	3.600
500.000	8.440	2.900	1.900	16.100	7.500	6.000
600.000	10.440	3.500	2.400	22.050	10.200	6.800
700.000	12.440	4.200	2.800	30.050	12.900	8.600
800.000	14.440	4.900	3.300	46.050	15.600	10.400
900.000	16.440	5.600	3.700	54.050	18.300	12.200

fremstilt i Engelstad (2011). Det er forutsatt en realavkastning på tre prosent i snitt gjennom hele innbetalingsperioden og full opptjeningstid (her 30 medlems- og innbetalingsår). Tabellen illustrerer betydningen av hvilken innskuddsprosent som benyttes. En person med 500.000 kr i lønn vil med to prosent innskudd fra arbeidsgiver over 30 år få utbetalt en månedlig tjenestepensjon fra 67 år i 10 år på 2.900 kr. Hadde arbeidsgiver hatt en innskuddsprosent på fem og åtte prosent ville tilsvarende pensjon blitt 7.500 kr.

8 Beregning av delingstall

Basert på gjennomgangen av oppbygging og uttaksberegning av alderspensjon fra kapittel 6, gjennomføringen av ny alderspensjon fra folketrygden slik den kommer frem i Ot.prp. nr. 37 (2009) og Husabø (2009) presenterer jeg her en modell for beregning av delingstall. Denne fremgangsmåten benyttes til å se på konsekvensene av en forventet gjenstående levetid som avviker fra kohortens gjennomsnittlige forventede gjenstående levetid.

Individets opptjening av pensjonsrettigheter blir målt ved årlige *pensjonsopptjening*. Pensjonsopptjeningene, $o_{i,t}^P$, til individ i på tidspunkt t , vil være individ i sin brutto arbeidsinntekt $i_{i,t}$, opp til taket for pensjongivende inntekt, $7,1G$, multiplisert med en *pensjonsprosent*, $\Theta = 0,181$:

$$o_{i,t}^P = \Theta \min(i_{i,t}, 7,1G_t), \text{ for } t \in (t_i^{13}, \dots, t_i^{75}), \quad (8.1)$$

hvor k_i angir kohorten til individ i . En kohort svarer til året individene i årskullet her født, og er satt lik 1949 i videre beregninger. Videre angir $t_i^a = k_i + a$ det tidspunktet individ i har alder a . Ved en gitt alder lik 25 år ved inntredelse i arbeidslivet vil $t = 1949 + 36$ angi tidspunktet individet fyller 61 år, som er det året delingstallene blir fastsatt, jfr. kapittel 6.2.1.

Jfr. kapittel 6.1.2 om regulering av pensjonsrettigheter defineres g_t^w som vekstraten til gjennomsnittlig reallønn fra tidspunkt t til tidspunkt $t+1$. Videre angir t_i^P første uttakstidspunkt for individ i . Vi kan da si at *realavkastning*¹² (per krone i pensjonsopptjening) for individ i fra tidspunkt t til tidspunkt $t+1$ for pensjon under opptjening er gitt ved

$$R_t^W = 1 + g_t^w \quad (8.2)$$

og pensjon under utbetaling er gitt ved

$$R_t^U = (1 + g_t^w)(1 - 0,0075) \quad (8.3)$$

Ligning 8.2 og 8.3 er en konsekvens av de nye reguleringsreglene som ble innført med

¹²Det presiseres at ettersom individet ikke sparer til egen alderdom, så kan det egentlig ikke snakkes om avkastning på pensjonsopptjeningen. Men ettersom pensjonssystemet er satt opp *som om* en sparer til egen alderdom blir begrepet avkastning likevel brukt ved regulering av alderspensjon

pensjonsreformen, som nevnt i kapittel 6.1.2. De sier at ved fastsetting av delingstallene tas det hensyn til at pensjon under opptjening og pensjonsbeholdningen skal reguleres med lønnsveksten, og at pensjon under utbetaling skal reguleres med lønnsveksten og deretter fratrekkes 0,75 prosent, og en diskonteringsrente for å beregne nåverdien av utbetalingene (Ot.prp. nr. 37, 2009).

Pensjonsbeholdningen danner grunnlaget for beregning av inntektpensjon, og tilsvarende summen av årlige pensjonsopptjeninger som bygges opp i løpet av yrkesaktiv alder. Pensjonsbeholdningen er således en teknisk hjelpestørrelse som gir uttrykk for opptjent rett til pensjon og danner grunnlaget for beregningen av en livslang, årlig pensjonsytelse. Pensjonsbeholdningen til individ i på tidspunkt t , til og med første uttak, er gitt ved summen av de årlige pensjonsopptjeningene til og med tidspunkt $t-1$ og avkastningen av disse til og med tidspunkt t

$$p_{i,t} = \sum_{t=k_i}^{t-1} o_{i,t}^P R_t^W \quad (8.4)$$

hvor k_i er kohorten til individ i og R_t^W er reallønn på tidspunkt t .

Den årlige ytelsen beregnes ved at pensjonsbeholdningen deles med et *delingstall* som i hovedsak reflekterer den enkeltes gjenstående levetid på pensjoneringstidspunktet, dvs. forventet utbetalingsperiode. Utgangspunktene for delingstallene er statistikk over observert dødelighet. Denne statistikken benyttes til å beregne de enkelte årskullenes sannsynlighet for å dø i en bestemt alder. Vi har da at sannsynligheten for at individ i i kohort k dør ved alder a blir fastsatt ved 61 år og er gitt ved

$$q_{k,a} \equiv \begin{cases} \frac{1}{2}(d_{k+a,a} + d_{k+a+1,a}) & , \text{ for } a \in \{0, \dots, 59\} \text{ og } k \geq 1954 \\ \frac{1}{10} \sum_{t=k+51}^{k+60} d_{t,a} & , \text{ for } a \in \{60, \dots, \infty\} \text{ og } k \geq 1954 \end{cases} \quad (8.5)$$

hvor $d_{t,a}$ er observert dødelighet for alder a på tidspunkt t , implisitt prosent av gjenværende del av kohort k som dør på tidspunkt $k+a$. For alder $a \in \{0, \dots, 59\}$ er kohort k sin sannsynlighet for å dø lik observert dødelighet for kohort k ved alder a . Det er mulig å benytte observert dødelighet ettersom dødssannsynligheten blir fastsatt i ettertid, ved 61 år. For alder $a \in \{60, \dots, \infty\}$ er kohort k sin sannsynlighet for å dø gitt ved gjennomsnittlig observert dødelighet ved alder a de ti siste årene. Implikasjonen av å benytte observert dødelighet i tidligere kohorter er at dersom levealder er stigende over tid så vil denne metoden gi en lavere forventet levealder enn en metode hvor man bruker fremskrivninger på forventet levealder. Dette betyr at individene mottar større pensjonsytelser ved

en metode hvor de benyttes observert dødelighet enn ved fremskrevet forventet levealder, gitt at levealder stiger.

Sannsynligheten for å dø i en gitt alder benyttes deretter til å beregne sannsynligheten for at en person i årskull k overlever fra alder 17 år til alder a på følgende måte:

$$l_{k,a} \equiv \begin{cases} 1 & , \text{ for } a = 17, k \geq 1954 \\ l_{k,a-1}(1 - q_{k,a-1}) & , \text{ for } a \in \{18, \dots, \infty\}, k \geq 1954 \end{cases} \quad (8.6)$$

For å beregne forventet gjenstående levetid, L , ved ulike uttaksaldre fra og med 62 år til og med 75 år, benyttes gjennomsnittlig sannsynlighet for å overleve til alder mellom to hele år, λ . På denne måten vil man ta hensyn til at dødsfall skjer mellom aldre målt i hele år.

$$L_{k,a} = \frac{1}{l_{k,a}} \sum_{x=a}^{\infty} \frac{(l_{k,x} + l_{k,x+1})}{2} = \sum_{x=a}^{\infty} \lambda_{k,a,x}, \text{ for } a \in \{62, \dots, 75\}, k \geq 1954 \quad (8.7)$$

$L_{k,a}$ representerer således forventet gjenstående levetid for kohort k ved alder a og $\lambda_{k,a,x} = l_{k,x}/l_{k,a}$ er sannsynligheten for å nå alder x gitt at en har nådd alder a .

Videre skal delingstallene også reflektere dødelighet før pensjonsuttaket. I utformingen av det nye pensjonssystemet ble det argumentert for at konsekvent levealdersjustering tilsier at en må ta hensyn til utviklingen i levealder både for de yrkesaktive og de yrkespassive. Dette, sammen med den sparelignende utformingen av pensjonssystemet, gir opphav til en *arvegevinst*. Forståelsen bak er at de opparbeidde rettighetene til de som dør i hvert år blir fordelt på de gjenlevende. Herunder ligger det at siden pensjonsytelsene blir fastsatt med hensyn til forventet levealder for et *gjennomsnittsindivid* i kohorten, så vil rettighetene til de som lever kortere enn gjennomsnittet komme de som lever lenger enn gjennomsnittet til gode (Husabø, 2009).

I praksis blir ordningen med arvegevinst gjennomført ved at delingstallet blir korrigert med en faktor som gjenspeiler dødeligheten frem til uttakstidspunktet. *Arvegevinstfaktoren*, AG , uttrykker sannsynligheten for å være i live ved uttaksalder i forhold til gjennomsnittlig sannsynlighet for å være i live i alder 27 til 66 år. Således kan vi si at arvegevinstfaktoren for et individ i kohort k med alder a er gitt ved:

$$AG_{k,a} \equiv \frac{l_{k,a}}{\frac{1}{40} \sum_{i=27}^{66} l_{k,i}}, \text{ for } a \in \{62, 75\}, k \geq 1954 \quad (8.8)$$

Nevneren i faktoren som korrigerer for dødelighet før pensjonsuttak er uavhengig av uttaksalder. Den er lik for alle i samme årskull og er et uttrykk for årskullets gjennomsnittlige opptjeningsprofil, hvor gjennomsnittlig opptjeningsprofil er gitt som jevn opptjening fra og med 27 år til og med 66 år (Husabø, 2009). Dette impliserer at arvegevinstfaktoren gir uttrykk for hvor stor del av kohorten som er i live og har rett på pensjon i forhold til hvor stor del av kohorten som har tjent opp pensjonsrettigheter.

Videre skal delingstallet reflektere den forventede nåverdien av alle fremtidige pensjonsytelser som pensjonsbeholdningen er opphav til. Vi kan da si at ved første uttakstidspunkt er forventet pensjonsutbetaling på et senere tidspunkt produktet av sannsynligheten for at man overlever til dette tidspunktet og verdien av pensjonsutbetalingene på dette tidspunktet (Husabø, 2009). Det må således taes hensyn til hvordan ytelsene blir regulert over tid og så neddiskontere disse når man skal finne nåverdien av pensjonsutbetalingene. Hvilken alternativavkastning, dvs. diskonteringsrente, som er lagt til grunn vil være med på å avgjøre om det fremstår som lønnsomt for individene å starte pensjonsuttaket tidlig eller sent i alderdommen. Dette kan vises ved å si at $R_{t,t'} = (1 + r_t) \dots (1 + r_{t'-1})$ angir nåverdien på tidspunkt t av en krone på tidspunkt t' . Diskonteringsrenten på tidspunkt t er gitt av r_t . Dersom ytelsene blir regulert med $R_{i,t,t'}^U$, fra tidspunkt t til tidspunkt t' , vil nåverdien på tidspunkt t av en pensjonsutbetaling på en krone på tidspunkt $t' > t$ være gitt ved

$$r_{tt'}^d = \frac{R_{i,t,t'}^W}{R_{t,t'}} \quad (8.9)$$

når man ser bort fra overlevelsessannsynligheten. Her vil nevneren vise til alternativavkastningen man kunne fått i markedet, dersom r_t svarer til den nominelle renten på tidspunkt t , og telleren vise til avkastningen man får på pensjonsrettighetene ved utsatt uttak.

Som nevnt i kapittel 6.4.2 er et av formålene med pensjonsreformen å skape et *nøytralt utformet pensjonssystem*. Herunder forstår man at den forventede nåverdien av pensjonsytelsene er uavhengige av uttakstidspunktet, gitt de forutsetninger om levealder og diskonteringsrente som blir lagt inn i beregningene. For å få til dette er det besluttet å benytte reallønnsveksten som diskonteringsrente i fastsetting av delingstall. Man vil således kunne fastslå delingstall uten anslag på fremtidig pris- og lønnsvekst.

Det betyr at når pensjonsbeholdningen reguleres med lønnsveksten og lønnsveksten brukes som diskonteringsrente, sikrer en slik reguleringsfaktor et nøytralt og konsistent system. Med andre ord vil avviket mellom reguleringen av pensjon under utbetaling og diskonteringsrenten er uavhengig av lønns- og prisveksten. Vi får da at reguleringsfaktoren

for pensjon under utbetaling r er gitt ved:

$$r \equiv \frac{(1+w)(1-0,0075)}{(1+w)} = 0,9925 \quad (8.10)$$

Forventet gjenstående levetid korrigert for regulering uttrykker forventede pensjonsutbetalinger per krone utbetalt fra uttaksalder, mål i fast lønn.

Til sist i beregningen av delingstallet vil man måtte multiplisere arvegevinstfaktoren med uttrykket for forventet gjenstående levetid, tatt hensyn til reguleringen, for å komme frem til delingstallet for årskull k ved en uttaksalder mellom 62 og 75 år. Vi har da at:

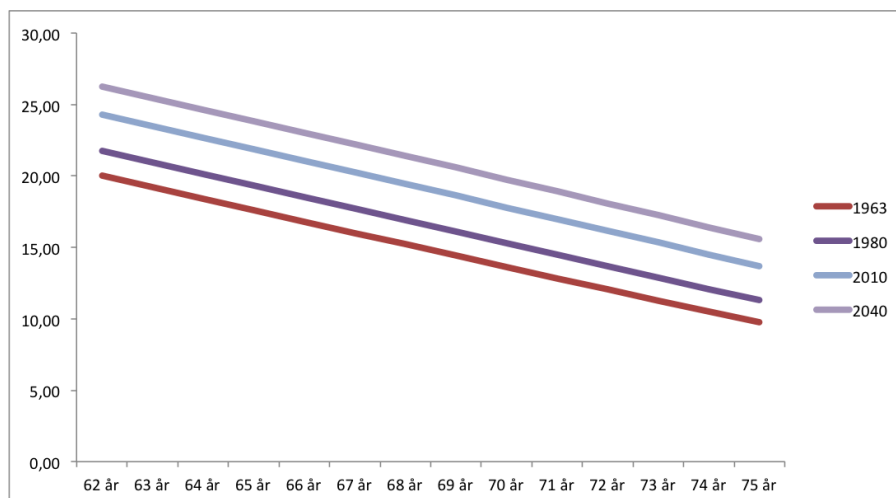
$$DT_{k,a} \equiv AG_{k,a} \left(\sum_{x=a}^{\infty} 0,9925^{x-a} p_{k,a,x} \right), \text{ for } a \in \{62, 75\}, k \geq 1954 \quad (8.11)$$

Basert på eksempel fra Ot.prp. nr. 37 (2009) kan vi vise hvordan ligning 8.11 benyttes til utregning av delingstall. 1963-kullet fyller 61 år i 2024 og får da fastsatt sine delingstall. Dødelighet fra og med 60 år beregnes ved et gjennomsnitt av de ti siste årene med observert dødelighet, altså perioden 2014 - 2023. Ved å benytte Statistisk Sentralbyrås befolkningsfremskrivninger ble det anslått i 2008 at forventet gjenstående levetid ved 67 år for 1963-kullet i 2024 var 17,64 år, basert på periodedødelighet 2014 - 2023. Når det ble hensyntatt reguleringen av pensjon under utbetaling ble uttrykket redusert til 17,01. Det ble da anslått at i gjennomsnitt 965 av 1000 gjenlevende 17-åringer i 1963-kullet ville være i live fra 27 til 66 år og at 890 ville være i live ved 67 år. Man kunne således beregne delingstallet ved 67 år for 1963-kullet til:

$$DT_{k,a} \equiv \frac{l_{1963,67}}{\frac{1}{40} \sum_{i=27}^{66} l_{1963,i}} \left(\sum_{x=67}^{\infty} 0,9925^{x-67} p_{1963,67,x} \right) = \frac{890}{965} \times 17,01 = 15,69 \quad (8.12)$$

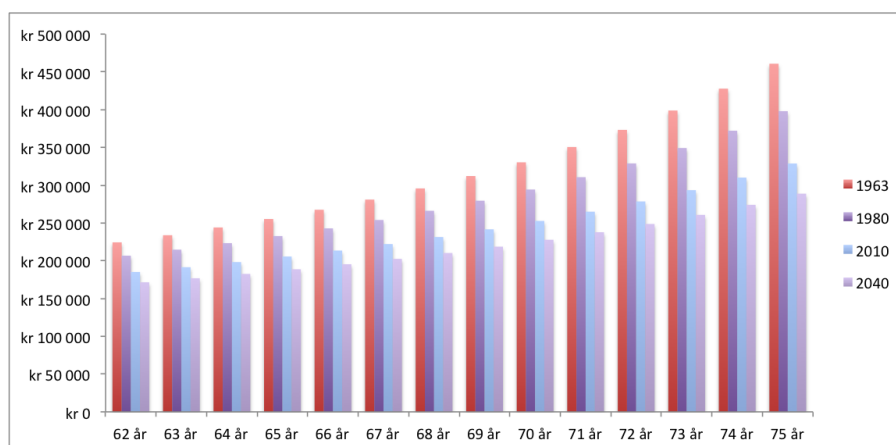
Hadde det blitt benyttet statistikk fra 2011 ville delingstallet ved 67 år for 1963-kullet blitt 16,05. Dette skyldes en endring i befolkningsfremskrivningene.

9 Beregning av nøytralt uttak



Figur 9.1: Uttaksnøytrale delingstall (Brunborg, Mamelund og Texmon, vedlegg E)

Figur 9.1 viser hvordan Statistisk Sentralbyrå, basert på dødssannsynligheter presentert av Brunborg, Mamelund og Texmon¹³, estimerer utviklingen i delingstall basert på fremskrivninger av dødssannsynligheten for fire utvalgte kohorter: 1963, 1980, 2010 og 2040. Delingstallene er beregnet etter fremgangsmåten beskrevet i kapittel 8, og gjenspeiler hvordan et individ født i eksempelvis 2040 vil ha en lenger forventet gjenstående levetid enn et individ født i et tidligere år. Dette impliserer at en person født i eksempelvis 2040 vil måtte stå lenger i arbeid for å kunne ta ut samme pensjonsytelse som en person født i et tidligere årskull, ettersom individets pensjonsbeholdning nå skal divideres på et større delingstall.



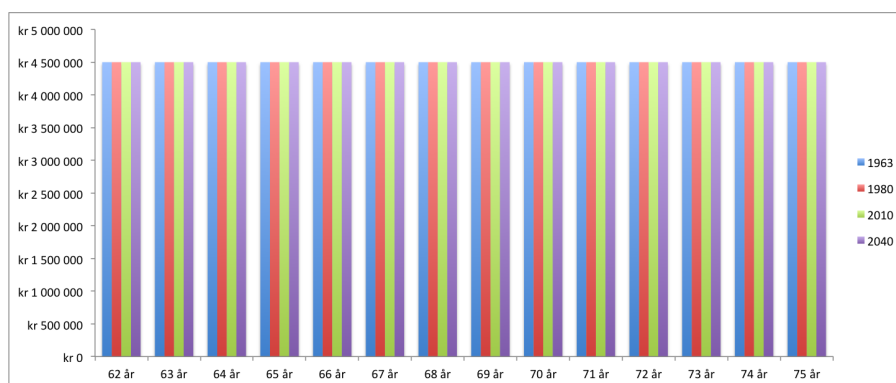
Figur 9.2: Uttaksnøytral alderspensjon (Egne beregninger)

Det kan vises at når følgende forutsetninger er oppfylt: a) individet har lik forventet levetid som den gjennomsnittlige forventede levetiden til kohorten b) diskonteringsrenten satt lik reallønnsvekst og c) samme antall opptjeningsår uavhengig av uttaksalder,

¹³Et utdrag av dødssannsynlighetene er lagt ved i vedlegg E

så vil delingstallene være nøytralt beregnet, det vil si den forventede nåverdien av alderspensjonsformuen skal bli lik uavhengig av uttaksalder. Dette fremkommer i figur 9.2, hvor individene har samme lønn - slik at pensjonsbeholdning blir 4.500.000 kr, og hvor alderspensjonen øker etter hvert som pensjonsuttaket utsettes. I figur 9.2 fremkommer det at en økt forventet levealder medfører en reduksjon i utbetalt alderspensjon relativt til et individ med en kortere forventet levealder. Eksempelvis vil et individ født i 2040 da få tildelt et større delingstall, som nevnt i forrige avsnitt, og kan kompensere ved å stå lenger i arbeid. Alternativt vil samme person få tildelt en mindre årlig alderspensjon i forhold til en person født i et tidligere årskull.

Videre viser figur 9.2 at når vi ser kun på en bestemt kohort, så vil konsekvensen av et tidlig uttak av alderspensjon være en reduksjon i ytelsens størrelse. Men samtidig vil det være slik at sannsynligheten for at ytelsen kommer til utbetaling i et større antall år er høyere. Når en person har en levetidsforventning som samsvarer med gjennomsnittet i årskullet vil disse to effektene eksakt utligne hverandre, slik at den forventede nåverdien av de fremtidige alderspensjonsytelsene er konstant - i dette tilfellet 4,5 millioner kroner som vist i figur 9.3.



Figur 9.3: Nøytralt uttak (Egne beregninger)

En alternativ tilnærming til beregning av en nøytral pensjonsytelse kan også benyttes. Denne er beskrevet i vedlegg B.

9.1 Heterogen levetidsforventning

Som nevnt i kapittel 1 så skilles ikke ytelsene i folketrygden etter kjønn eller yrke. Det er fastsatt at beregningen av forventet nåverdi av livsvarig pensjon fra ulike uttakstidspunkt skal baseres på gjennomsnittlig forventet levealder i befolkningen, herunder kvinner og menn sett under ett, fordelt over alle yrkesgrupper. Dette på tross av at det er påvist at forventet levealder varierer mellom ulike grupper i befolkningen og at kvinner lever i gjennomsnitt lenger enn menn. Dette impliserer at de som lever lenger, gitt samme

pensjonsopptjening, vil motta mer fra folketrygden enn de som lever kortere, som nevnt i kapittel 8. I St.meld. nr. 5 (2006) utdypes det at dette vil innebære blant annet en “ikke ubetydelig omfordeling fra menn til kvinner”. Tabell 9.1 illustrerer forskjellen i forventet levealder mellom kvinner og menn, fordelt over utvalgte yrkesklasser. Det fremkommer en helt klar forskjell mellom menn og kvinner i forventet levealder. Eksempelvis viser tabell 9.1 at det er en levetidsforskjell på 8,6 år blant menn og kvinner for yrkesgruppen “kokk”.

Tabell 9.1: Forventet levealder for kvinner og menn, utvalgte yrkesklasser. 1996-2000 (Borgan, 2009)

Yrke	Menn	Kvinner
Universitets- og høyskolelærere	80,8	84,8
Leger	80,4	84,9
Gårdsbrukere	77,1	82,5
Bankkasserere	76,8	81,8
Lagerarbeidere	73,5	80,4
Kokker	71,1	79,7

Forventet levealder er heterogen også på andre nivå, utover kjønn. Tabell 9.2 og 9.3 viser hvordan gjenstående forventet levealder varierer *mellom yrker*, men for samme kjønn. Eksempelvis har Borgan (2009) dokumentert at personer i akademiske yrker og høyere funksjonærstillinger lever betydelig lengre enn eksempelvis fiskere og ufaglærte arbeidere.

Tabell 9.2: Forventet levealder for kvinner, utvalgte yrkesklasser. 1996-2000 (Borgan, 2009)

Yrke	Kvinner
Medisinsk arbeid	84,9
Sykepleiere	83,2
Bankfunksjonærer	82,0
Sentralborddamer	81,2
Kjøkkenmedhjelpere	80,0
Gartneriarbeidere	79,0

Vi ser av tabell 9.2 og 9.3 det er mindre variasjon i forventet levealder blant kvinner enn blant menn, hvor forskjellen er nær 7 år. Blant menn er forskjellen nær 11 år.

Tabell 9.3: Forventet levealder for menn, utvalgte yrkesklasser. 1996-2000 (Borgan, 2009)

Yrke	Menn
Prester	81,0
Arkitekter	80,6
Revisorer	78,2
Møbelsnekkere	77,5
Vaktmestere	75,6
Matroser	69,8

Videre kan det foreligge *geografiske og sosiografiske variasjoner*, hvor forventet levealder i enkelte deler av landet, som eksempelvis vestlandfylkene, er lenger enn i andre deler av landet, som eksempelvis Hedmark og Finnmark (Myhr, 2008). Det finnes også variasjoner internt i de største byene. Spesielt utpreget er Oslo, for det kan være forskjell i forventet levetid mellom vest og øst. Dette fremkommer i tabell 9.4, basert på statistikk fra Kollerud (2011), hvor det for kvinner og menn er nær 7 års forskjell i forventet levetid mellom Vestre Aker og Sagene.

Tabell 9.4: *Forventet levealder i Oslo for menn og kvinner. 2006-2010*

Yrke	Menn	Kvinner
Vestre Aker	81,8	85,9
Nordstrand	79,3	83,9
Østensjø	78,3	82,7
Grorud	76,2	80,9
Gamle Oslo	74,8	80,6
Sagene	73,2	78,8

I tillegg vil *arvelig betingede kriterier* spille inn. Enkelte sykdommer er arvelig betinget eller forekommer med overhyppighet i enkelte familier eller grupper av personer. Arvelig betingede kriterier kan også spille inn slik at enkelte familier opplever at deres aner er blitt langt over gjennomsnittlig gamle eller motsatt: at de har gått bort i en langt under gjennomsnittlig alder (Myhr (2008)).

Til sist tas med *variasjoner betinget av livsstil*. Mens de nevnte faktorene ovenfor ikke i noen særlig grad kan påvirkes av den enkelte selv så vil denne faktoren betydelig kunne påvirkes. Herunder ligger det at røyking, overdrevet alkoholinntak og usunt kosthold og fedme vil påvirke levealder i negativ retning. På den andre siden vil regelmessig trening øke sannsynlig levealder. I følge Myhr (2008) kan aldersforventninger basert på livsstil variere med 10 år.

Verbalt kan man da vise at personer med lav forventet levealder vil kunne øke sin samlede forventede utbetaling dersom pensjonsuttaket kommer på et tidligere tidspunkt. Etter innføringen av fleksibel pensjonsalder, hvor man kan velge å ta ut pensjon før fylte 67 år, vil dette kunne gi fordeler for personer med lav forventet levealder. Fra St.meld. nr. 5 (2006) vises det ved et forenklet eksempel: Anta at gjennomsnittlig forventet tid som alderspensjonist er 17 år dersom man tar ut pensjon ved fylte 67 år. Anta deretter en person med forventet gjenstående levealder på 10 år ved fylte 67 år. Ettersom denne personens forventede gjenstående levealder er lavere enn gjennomsnittet, vil vedkommende øke sin forventede periode som alderspensjonist fra 10 år til 11 år dersom han eller hun velger å gå av som 66-åring. Dette utgjør en forskjell på 10 prosent. Vedkommendes pensjon vil imidlertid bli beregnet med utgangspunkt i gjennomsnittstallene i befolkningen som sier

at pensjonen nå skal betales ut i 18 år i stedet for 17 år. Dette utgjør en økning på omtrent seks prosent. Man kan da se at økningen i den forventede perioden som pensjonist vil bli større enn reduksjonen i den årlige pensjonen. Dette impliserer at den forventede pensjonsutbetalingen vil bli høyere desto tidligere personen tar ut alderspensjonen.

10 Beregning av pensjonsformue

10.1 Antagelser og begrensninger

I analysen forutsetter jeg at alle individer er født i 1949¹⁴ og starter i arbeid ved fylte 25 år, det vil si i 1974, som nevnt i kapittel 8. Jeg forutsetter videre at de står i arbeid frem til fylte 67 år, det vil si til 2016. Ved å anta at alle starter og slutter i arbeid på samme tidspunkt vil jeg kunne gi alle yrkesklasser samme opptjeningstid, noe som gjør resultatene mer sammenlignbare. For beregning av lønn for de ulike yrkesklassene har jeg benyttet meg av Statistisk Sentralbyrås statistikkbank. Her ligger brutto gjennomsnittlig månedslønn for perioden 1997 - 2008. Ettersom lønnsdataene ikke er fullstendige for perioden 1974 - 2016 har jeg lagt til grunn en reallønnsvekst lik 2 prosent, inflasjonsvekst lik 2,5 prosent og generell lønnsvekst lik 4,5 prosent. Tallene for reallønnsvekst og gjennomsnittlig lønnsvekst er hentet fra Norsk regnskapsstiftelse (2011) og inflasjonsveksten er basert på Sentralbankens langsiktige inflasjonsmål.

Alternativet til å benytte en generell lønnsvekst ville vært en individuell lønnsvekst for hver inntektsgruppe. Denne individuelle veksten finnes ved å estimere en eksponentiell trendlinje på de nominelle lønningene. Ettersom enkeltyrker kan ha perioder hvor lønnsvekst avviker fra den langsiktige trenden innenfor gjeldende gruppe, velger jeg å benytte generell lønnsvekst. Ettersom man ofte har en lavere inntekt enn gjennomsnittet i begynnelsen av karrieren og en høyere inntekt enn gjennomsnittet i slutten vil en generell lønnsvekst bidra til en jevn inntektsprofil over hele inntjeningsperioden. Jeg antar videre at bruttolønn er lik pensjonsgivende inntekt, og dermed grunnlaget for pensjonsopptjeningen.

Det forutsettes videre at alle individ blir født og dør i starten av året, samtidig som at alle avgjørelser blir tatt i starten av året. En periode i modellen tilsvarer ett år og tidspunkt t tolkes som starten av år t .

For fullstendig oversikt over alle forutsetninger henviser jeg til vedlegg F.

10.2 Casepersoner

For beregning av yrkesspesifikk pensjonsformue tar jeg utgangspunkt i fire ulike yrkesklasser, alle født i 1949. Statistikk om forventet gjenstående levealder er hentet fra Borgan

¹⁴Jeg benytter 1949-kullet da det har tilgjengeliggjort aldersbestemte dødelighetsrater av Statistisk Sentralbyrå over en 10 års periode, som gjør det mulig å beregne kjønnsmessige delingstall.

(2009) og vises i tabell 10.1 for alder 67 år. Dødelighetsberegningene i rapporten bygger på yrke ved folketellingene i 1960, 1970, 1980 og 1990 med 5-årige oppfølgingsperioder med hensyn på død etter tellingene.¹⁵ Ettersom nyeste statistikk i rapporten er fra 1996-2000 velger jeg å fremskrive tallene to perioder, det vil si til perioden 2005-2010, ved hjelp av en lineær trend. (vedlegg C).¹⁶ Dette impliserer at forventet gjenstående levetid vil følge samme trend frem mot 2010 som mellom 1981 og 2000.

Tabell 10.1: *Forventet gjenstående levetid ved 67 år - utvalgte yrkesgrupper (Borgan, 2009)*

Yrke	Menn	Kvinner
Serveringsvirksomhet	13,13	17,81
Detaljhandel	15,77	19,31
Helse- og sosialtjenester	17,3	19,57
Undervisning	17,48	20,66

Klassen **serveringsvirksomhet** inneholder servitører og hotell- og restaurantarbeidere, hvor kjøkkenledere, servitører og kokker utgjør store yrkesgrupper. Denne yrkesklassen er blant dem med den høyeste dødeligheten, og dermed den laveste gjennomsnittlige gjenstående forventede levetiden Borgan (2009). Den gjennomsnittlige brutto årslønnen for perioden 1974-2016 er beregnet til nær 207.000 kr for begge kjønn, og er den laveste av de fire yrkesklassene. Dette kommer av den store andelen lavtlønnende yrker som servitører og kokker (Borgan, 2009).

Innenfor yrkesklassen **detaljhandel** ligger yrkesområdene grossister og detaljister, eiendomsmeglere, handelsreisende og agenturarbeid. Denne yrkesklassen har gjennomsnittlig en noe høyere dødelighet enn gjennomsnittet av alle yrkesaktive og levetid som for pensjonister er anslått til å ligge under, men nær gjennomsnittet for Norge på 1990-tallet Borgan (2009). Gjennomsnittlig brutto årslønn for perioden 1974-2016 er her beregnet til nær 256.000 kr for begge kjønn.

Helse- og sosialtjenester består av yrkesområdene medisinsk arbeid (herunder leger og tannleger), sykepleie- og annet pleiearbeid og annet syke- og helsevernarbeid. Denne yrkesklassen har en lavere dødelighet enn andre yrkesaktive og en forventet gjenstående levetid som for begge kjønn er høyere enn gjennomsnittet. Gjennomsnittlig brutto årslønn for perioden 1974-2016 er beregnet til nær 230.000 kr. At denne yrkesklassen ikke kommer ut med høyere lønn henger sammen med den store andelen lavtlønnede yrker som eksempelvis sykepleiere og vernepleiere, som veier mot den mindre andelen høytlønnede yrker som leger og tannleger (Borgan, 2009).

I klassen **undervisning** ligger skoleledere og undervisningsledere, universitets- og høyskolelærere,

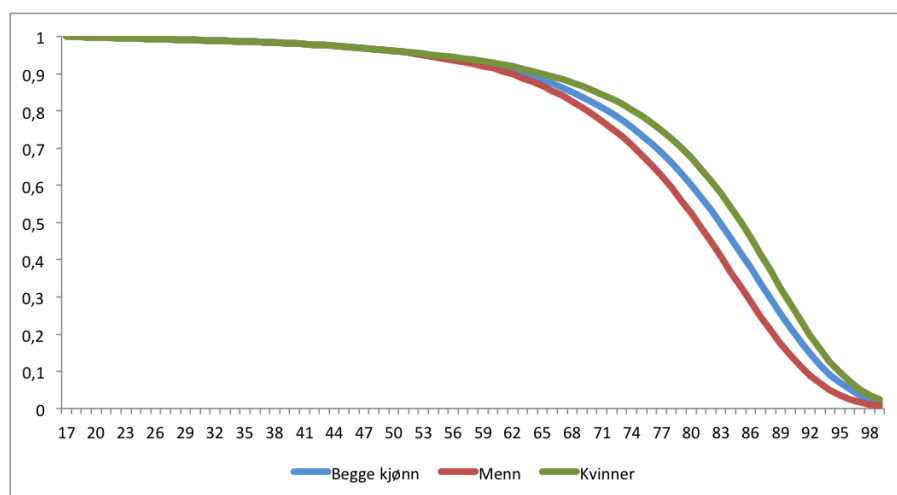
¹⁵Utvalget i seg selv ikke er landsrepresentativt, men at det er konstruert vekter som gjør utvalget representativt for hele landet.

¹⁶Ettersom det kun er fire punkter med informasjon vil en lineær trend være det beste alternativet.

lektorer og adjunker, samt lærere. Denne yrkesklassen er den yrkesklassen med den laveste dødeligheten blant yrkesaktive og den yrkesklassen av de fire utvalgte som har lengst forventet gjenstående levetid gjennomsnittlig for begge kjønn Borgan (2009). Gjennomsnittlig brutto årslønn for perioden 1974-2016 er anslått til nær 265.000 kr og er den høyeste av de fire utvalgte yrkesklassene. Dette kan begrunnes med en større andel lærere ansatt i privat sektor kombinert med universitets- og høyskolelærere og lektorer og adjunker, som trekker opp snittet i yrkesklassen (Borgan, 2009).

10.3 Beregning av kjønnsespesifikk pensjonsformue

For å beregne den kjønnsespesifikke forskjellen i pensjonsformuen tar jeg utgangspunkt i en mann og en kvinne i 1949-kohorten.



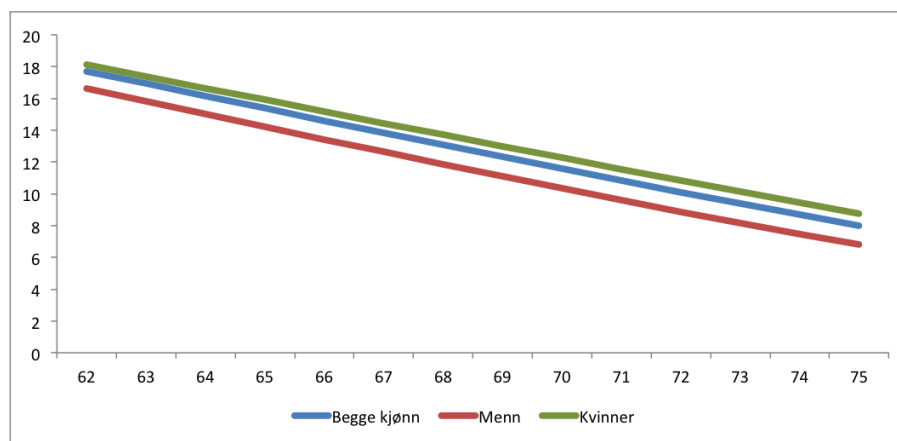
Figur 10.1: Overlevingstabell - 1949-kullet (Brunborg, Mamelund og Texmon)

Figur 10.1 illustrerer forskjellen mellom dødssannsynlighetene, og dermed også overlevelsessannsynlighetene, blant menn og kvinner for 1949-kohorten. Figuren impliserer at menn har kortere forventet levetid enn gjennomsnittet, mens kvinner har lenger forventet levetid enn gjennomsnittet.

Overlevelsessannsynligheten i figur 10.1 inngår i beregningen av de kjønnsespesifikke delingstallene, basert på metoden beskrevet i kapittel 8. Delingstallene fremkommer i figur 10.2 og viser hvordan menn har lavere delingstall enn gjennomsnittet for alle uttaksaldre, mens kvinner har høyere delingstall enn gjennomsnittet for alle uttaksaldre.

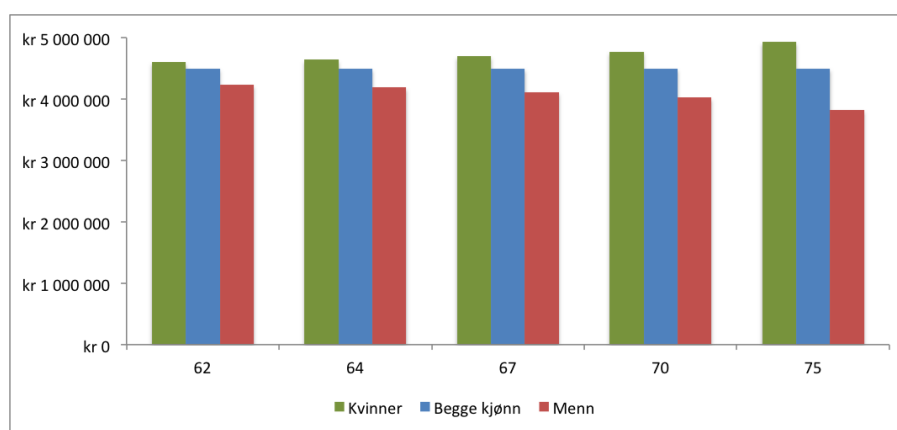
Det forutsettes i denne analysen at både menn og kvinner har samme lønn - og dermed en lik pensjonsbeholdning, beregnet til 4.500.000 kr¹⁷. Basert på denne gitte pensjonsbe-

¹⁷Ettersom jeg i dette kapittelet ønsker å se hvordan menn og kvinners faktiske forventede gjenstående



Figur 10.2: Delingstall - 1949-kullet (Brunborg, Mamelund og Texmon, og egne beregninger)

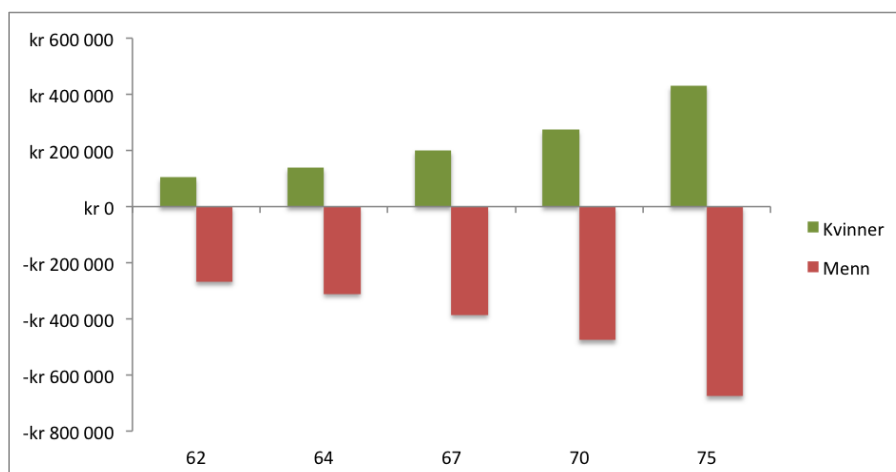
holdningen, og delingstallene fra figur 10.2 viser figur 10.3 den forventede nåverdien av pensjonsformuen, gitt ulike uttaksaldre.



Figur 10.3: Forventet fremtidig nåverdi av pensjonsformue - 1949-kullet (Egne beregninger)

Dersom en person har samme levetidsforventning som for “begge kjønn” så vil vedkommende havne inn under et nøytralt uttak, og den forventede nåverdien av pensjonsformuen vil bli uendret uavhengig av uttakstidspunktet. Men dersom vedkommende har en levetidsforventning som svarer til “kvinner” eller “menn”, vil vedkommende strategisk kunne bestemme sin uttaksalder. Figur 10.3 viser hvordan kvinnene, som statistisk sett lever lenger enn gjennomsnittet (“begge kjønn”), kan øke sin forventede nåverdi av pensjonsformuen ved å vente så lenge som mulig med å ta ut alderspensjon fra folketrygden. Motsatt vil det være for menn, som statistisk sett lever kortere enn gjennomsnittet. Etttersom de med større sannsynlighet dør tidligere, og dermed mister sin rett til alderspensjon, vil de øke sin forventede nåverdi av pensjonsformuen ved å ta ut alderspensjon fra folketrygden så tidlig som mulig.

levealder påvirker forventet fremtidig nåverdi av pensjonsformuen, vil ikke størrelsen på pensjonsbeholdningen påvirke konklusjonen av resultatene.



Figur 10.4: Differanse i forventet fremtidig nåverdi av pensjonsformue - 1949-kullet (Egne beregninger)

Figur 10.4 viser differansen i forventet nåverdi av pensjonsformuen for menn og kvinner i 1949-kullet, sammenlignet med gjennomsnittet. Vi kan her lese av at en kvinne som utsetter uttaket av alderspensjon fra folketrygden så lenge som mulig, det vil si til fylte 75 år, vil teoretisk kunne øke sin forventede nåverdi av pensjonsformuen med nær 430.000 kr, sammenlignet med gjennomsnittet. Det vil således lønne seg for kvinnen å utsette starttidspunktet for uttak av alderspensjon så lenge som mulig, forutsatt at hun har en annen pensjonssparing som kan mellomfinansiere behovet frem til denne alderen. En mann som utsetter uttaket så lenge som mulig vil teoretisk kunne risikere å få redusert sin forventede nåverdi av pensjonsformuen med nær 675.000 kr. Dersom mannen i dette årskullet i stedet tar ut pensjon ved fylte 62 år fremfor fylte 67 år, vil han kunne øke sin pensjonsformue med nesten 120.000 kr.

Vi ser således at grupper som har en under gjennomsnittlig levetidsforventning subsidierer pensjonene for de gruppene som har en over gjennomsnittlig levetidsforventning. Det betyr at dersom en person har en subjektiv oppfattelse av at sin levetidsforventning er kortere enn gjennomsnittet i sitt årskull, bør han eller hun vurdere å starte uttak av alderspensjon fra folketrygden på et så tidlig som mulig stadie. Motsatt vil personer som har en over gjennomsnittlig levetidsforventning tjene på å utsette starttidspunktet for uttak av folketrygd lengst mulig.¹⁸

I Dagens Næringsliv (2008) uttaler pensjonsekspert Agnes Bergo at nå når pensjonene ikke lenger er knyttet til om man er i arbeid vil pensjon bli en finansiell beslutning om hva som lønner seg for den enkelte. På bakgrunn av at mange nå ønsker å ta ut folketrygd

¹⁸Det presiseres at dette omhandler konsekvensene av valgfritt *uttakstidspunkt* av alderspensjon, og ikke tidspunktet for fratredelse i arbeidslivet, altså pensjoneringstidspunktet. Verdien av fremtidige pensjoner er sterkt avhengig av *opptjenings* varighet, og Myhr (2008) argumenterer for at de fleste vil oppleve sterke økonomiske insentiv til å forlenge opptjeningsperioden mest mulig.

fra 62 år, samtidig med at man jobber, uten at det blir reduksjon i pensjonen, mener hun at pensjonsreformen åpner for en “storstilt spekulasjon” i pensjonene der de allerede ressurssterke blir vinnerne. At det er de ressurssterke som kommer ut som vinnerne begrunnes med at denne gruppen, med egen formue som bolig og penger i banken, ikke er avhengig av folketrygden alene for å kunne leve. De vil da ha som mål å sikre at de får ut hele potten.

10.4 Beregning av kjønns- og yrkesspesifikk pensjonsformue

For å beregne yrkesspesifikk pensjonsformue benytter jeg forventet gjenstående levetid for ulike yrkesgrupper ved 62 og 67 år, hentet fra Borgan (2009). Ettersom det ikke er tilgjengeliggjort forventet gjenstående levetid ved 75 år, benytter jeg en lineær trend, jfr. vedlegg C. Ettersom det ikke er tilgjengeliggjort aldersbestemte dødelighetsrater, som benyttes som input i modellen for beregning av delingstall, for ulike yrker, konstruerer jeg delingstall ut i fra en fremgangsmåte beskrevet i Sollid (2011). Jeg vil i det følgende gå gjennom denne metoden.

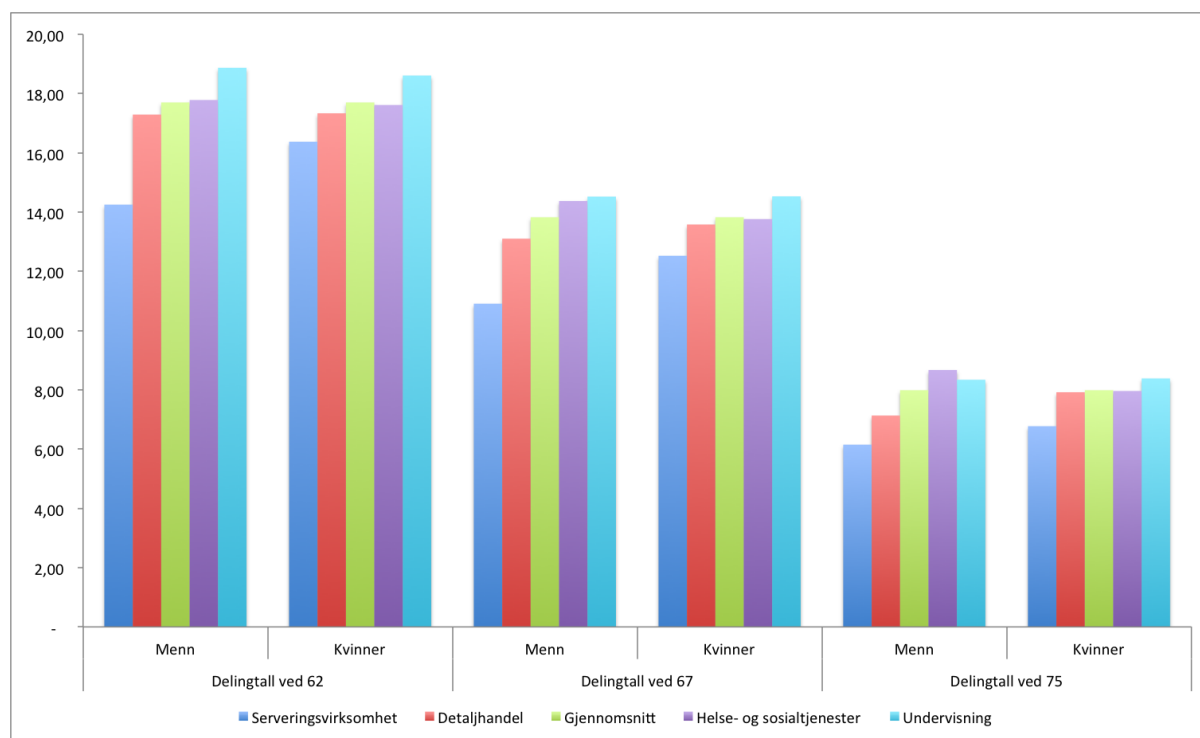
Det antas her at de fire utvalgte yrkesklassene, som er presentert i kapittel 10.2, utgjør økonomien. Økonomien består dermed av åtte typer individer: menn og kvinner innenfor de fire yrkene. Denne forenklingen tillater meg å beregne yrkesspesifikke delingstall, uten noen vridningseffekt, det vil si resultatene vil kunne tolkes som for en hel økonomi.

Gjennom modellen i kapittel 8 finner jeg at faktisk delingstall for 1949-kohorten er 13,83 for uttak ved 67 år. Dette tallet, som bygger på den virkelige sammensetningen av personer i Norge, legges til grunn i beregningene av yrkesspesifikke delingstall. Basert på fremgangsmåten i Sollid (2011) er det da mulig å normalisere forventet gjenstående levetid, presentert i tabell 10.1¹⁹. Ettersom forventet gjenstående levetid er høyere enn delingstallet kreves det at forventet gjenstående levetid nedjusteres (Sollid, 2011). Dette gjøres ved å multiplisere gjenstående forventet levetid med antall sysselsatte for hver av de åtte individgruppene, hvor antall sysselsatte er hentet fra NAV (2011a)²⁰. Summen av dette deles så på summen av antall sysselsatte i de åtte gruppene. Dette gir gjennomsnittlig forventet gjenstående levetid i den stiliserte økonomien. Dette divideres så på 13,83 for å finne den justeringsfaktoren som forventet gjenstående levetid må nedjusteres med for å få gjennomsnittlig delingstall lik 13,83 (Sollid, 2011). Deretter divideres forventet gjenstående levetid for de ulike individene med justeringsfaktoren for normalisering av delingstall.

¹⁹Forventet gjenstående levetid og delingstall vil ikke være sammenfallende i virkeligheten, men benyttes som en tilnærming her.

²⁰Antall sysselsatte er beregnet som et gjennomsnitt av 1., 2. og 3. kvartal 2011

Delingstallene for 62 og 75 år er beregnet på tilsvarende måte som for 67 år. De yrkes- og kjønns-spesifikke delingstall er presentert i figur 10.5. (For utregninger se vedlegg D.)



Figur 10.5: Yrkes- og kjønns-spesifikke delingstall (Egne beregninger)

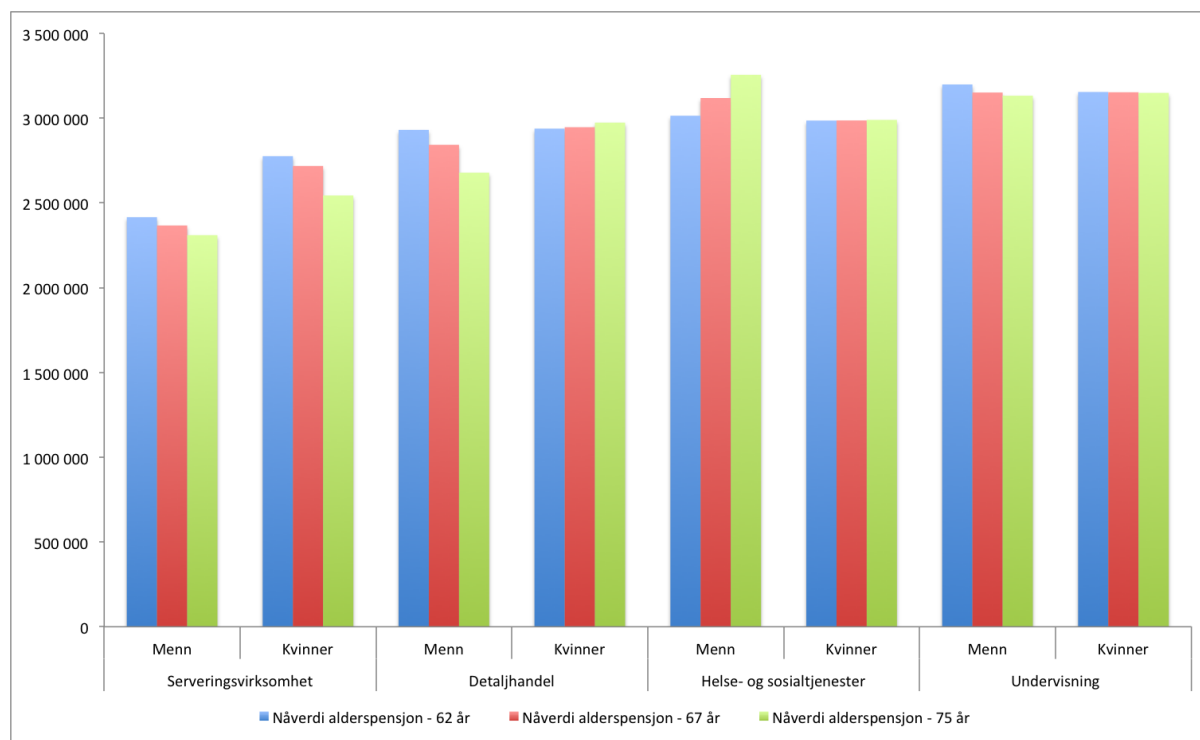
Delingstallene fra figur 10.5 svarer til en yrkesspesifikk levealdersjustering som fører til at pensjonsbeholdningen blir fordelt utover en periode som bedre gjenspeiler den enkeltes forventede gjenstående levetid (Sollid, 2011).

10.4.1 Uttak av alderspensjon

Figur 10.6 og figur 10.7 viser forventet nåverdi av alderspensjon ved bruk av kjønns- og yrkesspesifikke delingstall når uttak av alderspensjon fra folketrygden er satt lik 62, 67 og 75 år, samt når inntekt er lik for alle yrkesklasser. Figurene illustrerer således hvordan de ulike individene i yrkesklassene kan strategisk posisjonere seg i forhold til alderspensjon fra folketrygden ved å benytte seg av fleksibelt uttak, det vil si ved å endre sin uttaksalder.

Inntekt, og dermed pensjonsbeholdningen, er satt lik for å isolert kunne vise effekten av de kjønns- og yrkesspesifikke delingstallene. Personene har også i dette eksempelet samme lønn - hvor pensjonsbeholdning nå er estimert til 3.000.000 kr, og vil representere både hva individene ville fått dersom de hadde hatt en forventet gjenstående levetid som var lik som kohortens gjennomsnitt samt hva deres opptjente pensjonsrettigheter er.

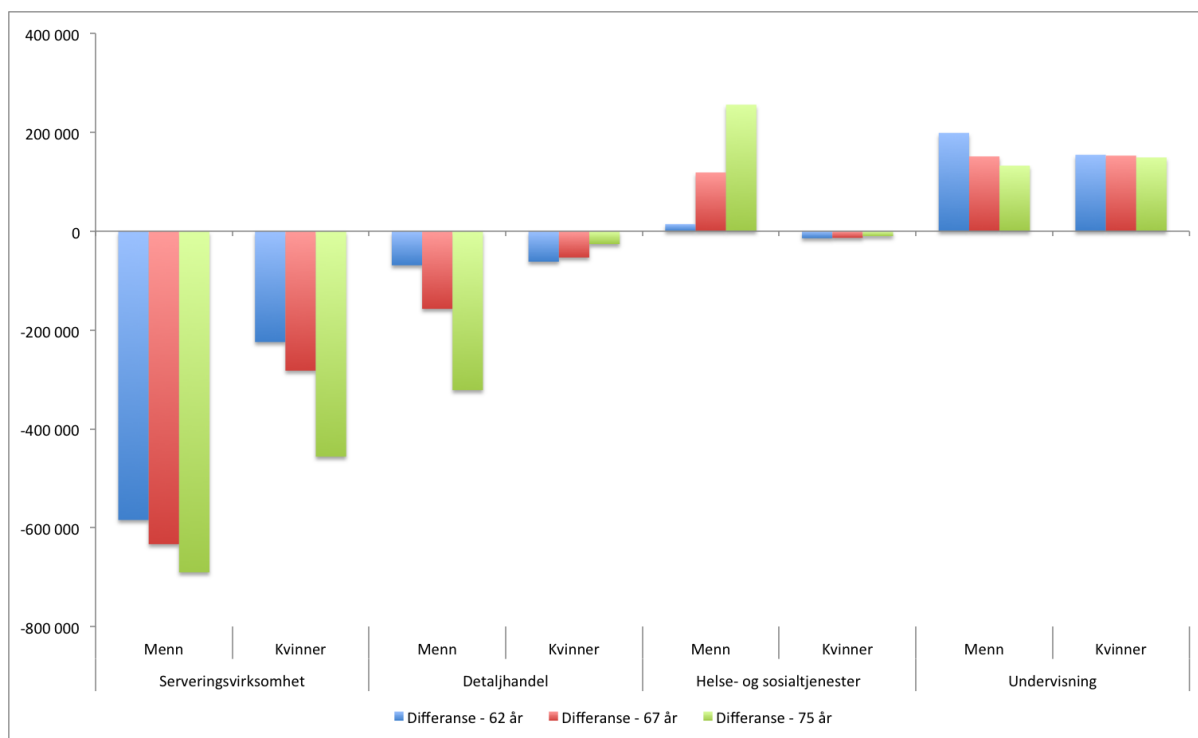
Det fremkommer her at individer innenfor yrkesklassen “serveringsvirksomhet”, som er



Figur 10.6: Nåverdi av alderspensjon ved ulike uttaksaldre (Egne beregninger)

en yrkesklasse med en forventet gjenstående levealder under gjennomsnittet, vil få en forventet nåverdi av pensjonsformuen som er betydelig lavere enn hva personene faktisk har tjent opp. Dersom individene starter uttak av alderspensjon ved 62, 67 eller 75 år, vil deres forventede nåverdi av alderspensjonen bli 2.416.000 kr, 2.367.000 kr eller 2.310.000 kr for menn og 2.776.000 kr, 2.718.000 kr eller 2.544.000 kr for kvinner. Etersom individene i denne yrkesklassen er forventet å dø før gjennomsnittet for hele 1949-kohorten vil det således være optimalt å ta ut pensjon så tidlig som mulig. Begge kjønn i denne yrkesklassen vil da redusere sitt tap i forhold til sine rettigheter, hvor menn vil “bare” tape 584.000 kr og kvinner vil “bare” tape 224.000 kr. Skulle de velge å utsette uttakstidspunktet til 67 eller 75 år vil tapet øke til 633.000 kr og 690.000 kr for menn og 282.000 kr og 456.000 kr for kvinner.

Tilsvarende som for begge kjønn i yrkesklassen “serveringsvirksomhet” vil individene i yrkesklassen “detaljhandel” også ha en forventet nåverdi av alderspensjonen som er lavere enn hva deres opptjente pensjonsrettigheter er, ettersom forventet gjenstående levetid er lavere enn kohortens gjennomsnitt. Men i denne yrkesklassen viser beregningene at det vil være optimalt for menn å ta ut alderspensjon fra folketrygden så tidlig som mulig, mens det for kvinnene vil være optimalt å utsette uttaket så lenge som mulig. Dette strider mot forventningen om at personer med kortere forventet gjenstående levetid enn årskullet gjennomsnitt bør trekke mot et tidlig uttak. Dette kan skyldes at dødssannsynlighetene som ligger til grunn for beregning av delingstall endrer seg relativt til de gjennomsnittlige



Figur 10.7: *Differanse i nåverdi av alderspensjon - lik inntekt (Egne beregninger)*

døds sannsynlighetene for kohorten. Det vil si at kvinnes døds sannsynlighet, og dermed delingstallene, nærmer seg gjennomsnittstallene etter hvert som individet blir eldre. Mens differansen mellom kvinnens delingstall og kohortens delingstall ved fylte 62 år er beregnet til 0,37, er differansen ved fylte 67 år og 75 år henholdsvis 0,25 og 0,07.

Den forventede nåverdien av alderspensjonen er for denne yrkesklassen beregnet til 2.931.000 kr, 2.843.000 kr og 2.679.000 kr for menn, og 2.938.000 kr, 2.947.000 kr og 2.974.000 kr for kvinner, ved uttaksalder 62, 67 og 75 år. Ved å velge sin optimale uttaksalder vil menn redusere sitt tap til 69.000 kr ved uttak ved fylte 62 år. Hadde han valgt å ta ut alderspensjonen ved fylte 75 år ville tapet blitt på 321.000 kr, en ikke ubetydelig forskjell. For kvinner vil forskjellen ved de ulike uttaksaldrene være mye mindre. Uttak ved 62 år er beregnet å gi et tap på 62.000 kr, mens uttak ved 75 år vil gi et tap på 26.000 kr.

For yrkesklassen “helse- og sosialtjenester” vil menn ha en forventet nåverdi av alderspensjonen som er høyere enn deres opptjente pensjonsrettigheter, mens kvinnene vil ha en forventet nåverdi av alderspensjonen som er veldig nær, men rett under, deres opptjente pensjonsrettigheter. Dette kommer av at menn i denne yrkesklassen har en høyere forventet gjenstående levetid enn gjennomsnittet, mens kvinner har en forventet gjenstående levetid som er nesten lik kohortens gjennomsnitt. Basert på statistikk fra Borgan (2009) fremkommer det at mange menn innenfor denne yrkesklassen arbeider som leger og tannleger, yrker som alene har en forventet gjenstående levetid høyere enn gjennomsnittet. Utrekningene viser en forventet fremtidig nåverdi av alderspensjonen lik 3.014.000 kr,

3.119.000 kr og 3.256.000 kr for menn, og 2.985.800 kr, 2.986.500 kr og 2.990.000 kr for kvinner, ved uttaksalder 62, 67 og 75 år. Det vil således være optimalt for både menn og kvinner å utsette uttaket av alderspensjon til fylte 75 år. Dersom menn velger å ta ut alderspensjon fra 75 år vil de øke sin nåverdi av alderspensjonen med 256.000 kr i forhold til opptjente pensjonsrettigheter, i motsetning til en økning på 14.000 kr ved uttak ved fylte 75 år. Kvinner vil oppleve et tap på 14.000 kr ved uttak ved fylte 62 år og et tap på 10.000 kr ved fylte 75 år, altså en marginal forbedring.

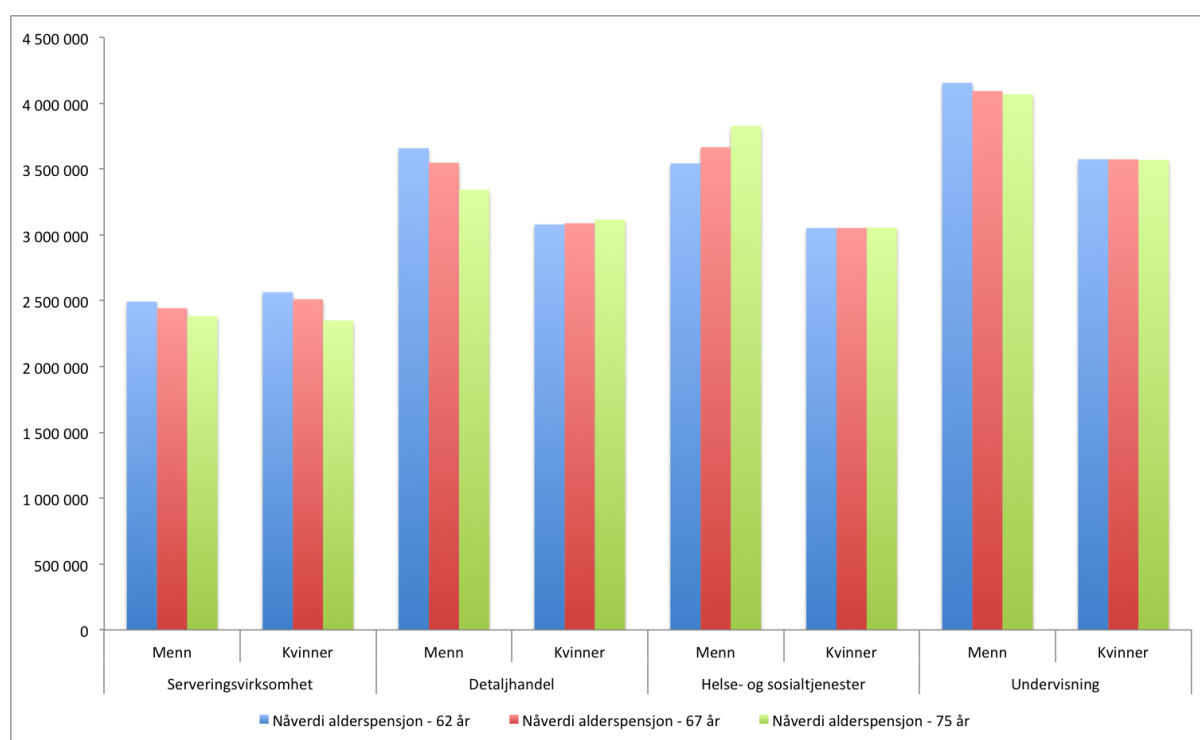
Begge kjønn i yrkesklassen “undervisning” har en forventet gjenstående levetid høyere enn gjennomsnittet. Men beregningene viser at det vil være optimalt både for menn og kvinner å ta ut alderspensjon så tidlig som mulig. Ved uttak ved fylte 62 år vil menn og kvinner henholdsvis få en nåverdi av alderspensjonen lik 3.199.000 kr og 3.155.000 kr, mens de ved uttak ved fylte 67 og 75 år vil henholdsvis få en nåverdi av alderspensjonen lik 3.151.000 kr og 3.133.000 kr for menn, og 3.153.000 kr og 3.149.000 kr for kvinner. Menn vil således kunne øke sin nåverdi av alderspensjonen med 199.000 kr i forhold til opptjente pensjonsrettigheter ved å ta ut alderspensjon ved fylte 62 år, i motsetning til 133.000 kr ved fylte 75 år. Kvinner vil kunne øke sin nåverdi av alderspensjonen med 155.000 kr ved uttak ved fylte 62 år, i motsetning til 149.000 kr ved fylte 75 år. Ettersom både menn og kvinner har en forventet gjenstående levetid høyere enn kohortens gjennomsnitt strider det i mot forventningene at de bør posisjonere seg i forhold til et tidlig uttak. Tilsvarende som for kvinner i yrkesklassen “detaljhandel” henger dette sammen med at den relative forventede gjenstående levealderen, og dermed delingstallene, endrer seg relativt til kohortens gjennomsnittlige forventede gjenstående levealder. Mens menn og kvinners delingstall ligger henholdsvis 1,17 og 0,91 over kohortens delingstall ved 62 år vil denne forskjellen reduseres til 0,35 og 0,40 ved uttak ved fylte 75 år.

Et viktig funn fra beregningene er således at standard oppfatning om at personer med en forventet gjenstående levetid som er kortere enn kohortens gjennomsnitt vil kunne optimalisere sin forventede nåverdi av alderspensjonen ved å starte uttak så tidlig som mulig, og motsatt for personer med en forventet gjenstående levetid lenger enn gjennomsnittet for kohorten, kun er gjeldende dersom individets forventet gjenstående levealder holder seg stabil, relativt til kohortens gjennomsnittlige forventede gjenstående levealder, gjennom uttaksperioden.

Dersom en person med høyere gjenstående levetid enn gjennomsnittet for kohorten har en utvikling i sin forventede gjenstående levetid hvor den *faller* ned mot kohortens gjennomsnitt ved senere uttakstidspunkt, så taler dette for at denne personen vil optimalisere sin nåverdi av alderspensjonen ved å starte uttak ved en tidlig alder i stedet for sent. Dersom samme persons forventede gjenstående levetid *stiger* over uttaksperioden, og dermed beveger seg lengre vekk fra kohortens gjennomsnitt ved senere uttaksalder, så vil et sent

uttak, som i utgangspunktet er optimalt, bli ytterligere forsterket.

Motsatt vil gjelde for personer som har en forventet gjenstående levetid som er kortere enn gjennomsnittet for kohorten. Dersom den forventede gjenstående levetiden *faller* over uttaksperioden, og dermed beveger seg lenger vekk fra gjennomsnittet, så vil et tidlig uttak, som i utgangspunktet er optimalt, bli ytterligere forsterket. Personen vil med andre ord tjene enda mer på et tidlig uttak enn hva han ville dersom utviklingen i forventet gjenstående levealder var stabil. For en person med en forventet gjenstående levetid som *stiger* mot kohortens gjennomsnitt, så viser beregningene at denne personen bør strategisk posisjonere seg i forhold til et sent uttak av alderspensjon.

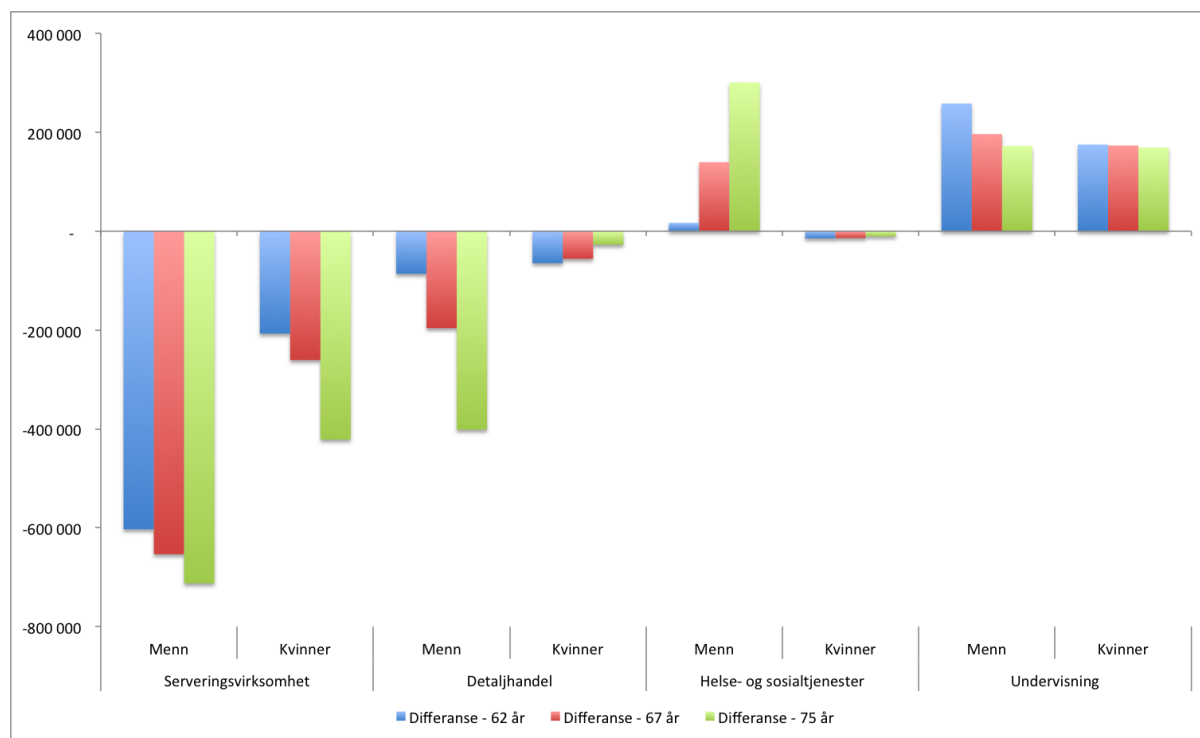


Figur 10.8: Nåverdi av alderspensjon ved ulike uttaksaldre - ulik inntekt (Egne beregninger)

Ved å lette på antagelsen om lik inntekt, og gjøre nåverdiberegningene basert på reelle lønnsdata viser beregningene de samme konklusjonene. Beregningene er gjengitt i figur 10.8 og 10.9 og viser at det kun er størrelsesforholdet som endres.

Dette kan indikere at det optimale uttakstidspunktet ikke blir påvirket av inntektsnivået, noe som er et interessant funn.

På den annen side kan det være at det ikke er stor nok variasjon i inntektsnivåene mellom de ulike yrkesklassene til å påvirke resultatet. Etersom yrkesklassene er bestående av relativt brede grupper, ligger nivået på de pensjongivende inntektene over nivået for minstepensjon og under taket på pensjongivende inntekt på 7,1G. Dersom det hadde vært inkludert yrkesklasser hvor den pensjongivende inntekten hadde hatt et større



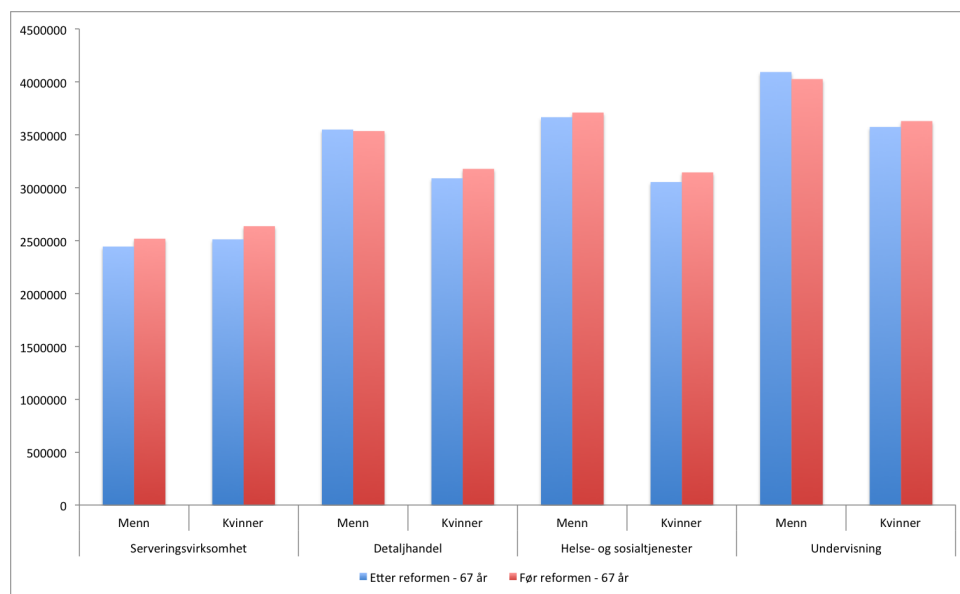
Figur 10.9: *Differanse i nåverdi av alderspensjon - ulik inntekt (Egne beregninger)*

spenn, herunder falt under minstegrensen og over taket, kan det tenkes at beslutningen om optimal uttaksalder ville blitt endret.

10.4.2 Uttak av alderspensjon før og etter pensjonsreformen

Figur 10.10 og 10.11 viser hvordan de ulike yrkesgruppene kommer ut etter innføringen av pensjonsreformen sammenlignet med før innføringen. For å gjøre tallene sammenlignbare er det benyttet uttaksalder lik 67 år både før og etter innføringen av reformen. Positive tall i figur 10.11 indikerer at vedkommende kommer bedre ut med det gamle pensjonssystemet.

Resultatene viser at med unntak av menn i yrkesklassene “detaljhandel” og “undervisning” kommer alle dårligere ut etter innføringen av pensjonsreformen i forhold til slik pensjonssystemet var før innføringen av pensjonsreformen. At mennene i disse to gruppene har en forventet nåverdi av alderspensjonen som er større med de nye reglene enn hva den ville vært med de gamle reglene henger sammen med at de har den høyeste inntekten av alle åtte individgruppene, kombinert med en høy forventet gjenstående levealder. Selv om inntekten deres er høy ligger den allikevel rett under taket på 7,1G for de fleste opptjeningsår, og de får dermed tilnærmet full uttelling for inntekten. Således får de en høy årlig utbetaling som skal utbetales over et større antall år.



Figur 10.10: Sammenligning av pensjonsformue før og etter innføring av pensjonsreformen (Egne beregninger)

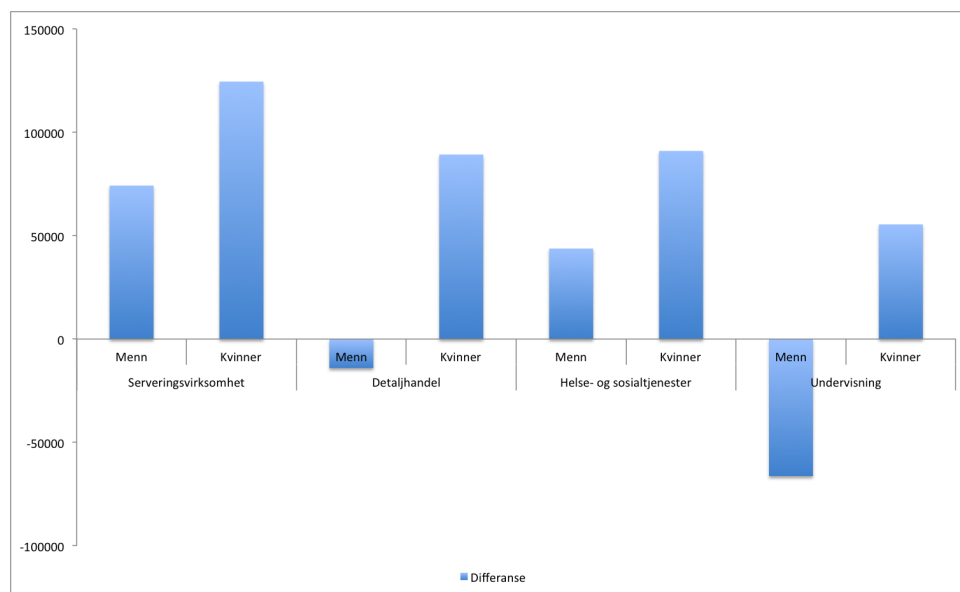
At de fleste kommer verre ut etter innføringen er i tråd med begrunnelsen for innføringen av pensjonsreformen, hvor hovedformålet var å lette de statsfinansielle utgiftene. Det kan være verdt å merke i denne sammenheng at det er de ansatte i “serveringsvirksomheten”, samt kvinnene i de tre andre yrkesklassene som kommer dårligst ut med pensjonsreformen. Dette er de med lavest inntekt, kombinert med en forventet gjenstående levealder som er lavere enn gjennomsnittet for kohorten, og dermed de som i utgangspunktet har lavest pensjon. Således vil de ressursvake i samfunnet være de som får den kraftigste reduksjonen ved innføringen av pensjonsreformen.

10.4.3 Uttak av alderspensjon, AFP og tjenestepensjon med reelle lønnsdata

Jeg har videre beregnet hvordan de åtte individene kommer ut gitt at de har rett på AFP og tjenestepensjon. Fremgangsmåten for beregning av AFP er gjort etter reglene beskrevet i kapittel 7.1, samt etter de forutsetninger som er gitt fra vedlegg F²¹. Den forventede nåverdien av AFP er beregnet ut i fra et årlig, livsvarig AFP-påslag som fordeles ut over individenes forventede gjenstående levetid, jfr. tabell 10.1, og som neddiskonteres til 2011-kr.

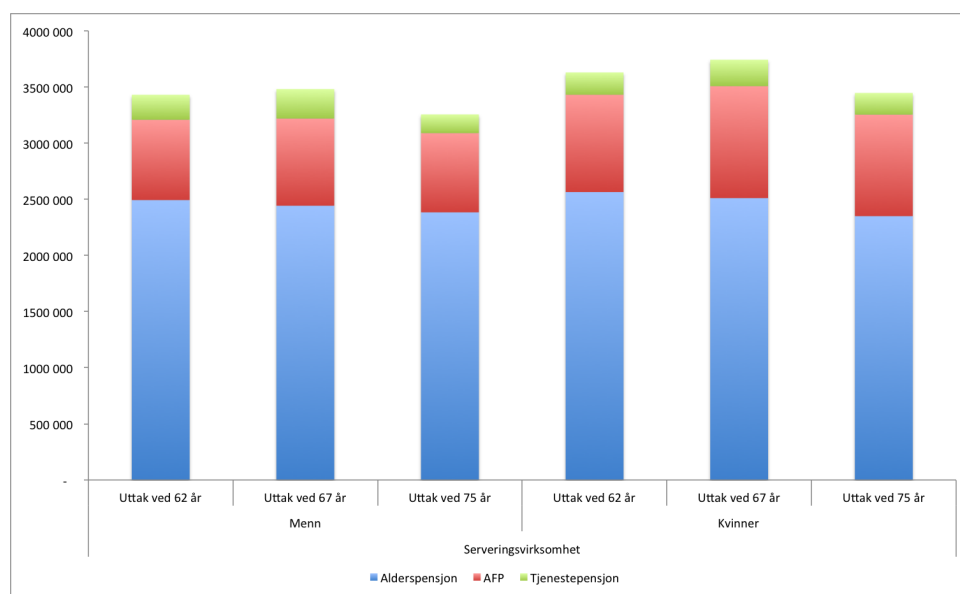
Beregningen av tjenestepensjon er gjort etter reglene beskrevet i kapittel 7.2, samt etter de forutsetninger som er gitt fra vedlegg F. Her forutsetter jeg blant annet at tjenestepensjonen deles ut over en ti års periode. For de individer som har en forventet gjenstående

²¹Jeg har imidlertid tillatt uttak av AFP fra fylte 75 år, selv om AFP i utgangspunktet senest kan taes ut fra fylte 70 år. Dette for å gjøre resultatene sammenlignbare



Figur 10.11: *Differanser - før og etter innføring av pensjonsreformen (Egne beregninger)*

levealder mindre enn ti år for den aktuelle uttaksalderen, antar jeg at tjenstepensjonen deles ut over den gjenværende forventede levetiden. Eksempelvis vil en mann i yrkesklassen “serveringsvirksomhet” ha en forventet gjenstående levetid lik 7,72 år dersom han tar ut tjenstepensjon fra fylte 75 år. Tjenstepensjonen deles da ut over 7,72 år i stedet for ti år, og den samlede nåverdien blir dermed mindre.



Figur 10.12: *Alderspensjon, AFP og tjenstepensjon for yrkesklassen “serveringsvirksomhet” (Egne beregninger)*

Figur 10.12 viser den forventede fremtidige nåverdien av pensjonsformuen, hvor alderspensjon fra folketrygden, AFP og tjenstepensjon er inkludert, for menn og kvinner i yrkesklassen “serveringsvirksomhet”. I en tilstand hvor individene bare har rett på alderspensjon fra folketrygden så vi fra kapittel 10.4.1 at det var optimalt for både menn

og kvinner å trekke mot et tidlig uttak av alderspensjon, grunnet deres korte forventede gjenstående levetid. Men når individene nå har rett på AFP og tjenstepensjon ser vi at det vil være gunstigere for begge kjønn å ta ut pensjonsytelsene fra fylte 67 år. Dette kommer av at et tidlig uttak av AFP blir hardt rammet av levealdersjusteringen, i tillegg til at det blir trekt i fra et fastsatt “justeringsbeløp” hvert år²². Selv om uttak av AFP fra fylte 62 år t.o.m. fylte 66 år blir ilagt et kronetillegg på 19.200 kr, er ikke dette nok til å kompensere for reduksjonen som levealdersjusteringen medfører. Et tidlig uttak vil for menn gi en total nåverdi av AFP tilsvarende 715.000 kr for menn og 867.000 kr for kvinner. Ved uttak ved fylte 67 år vil AFP ikke bli så hardt rammet av levealdersjusteringen, og individene vil motta en større nåverdi av AFP. Beregningene viser at menn og kvinner nå vil få en total nåverdi av AFP på henholdsvis 776.000 kr og 997.000 kr. Skulle individene ønske å utsette uttaket helt til fylte 75 år vil de bli rammet av sin korte forventede gjenstående levetid, hvor AFP-ytelsen kommer til utbetaling over en mindre periode enn de to andre uttaksaldrene. I tillegg er det innført bestemmelser som sier at den årlige AFP-ytelsen etter fylte 70 år alltid skal levealdersjusteres med tallene for start uttak ved 70 år. Dette medfører at når individene starter uttak av AFP ved 75 år, så vil de levealdersjusteres som om de startet ved 70 år, og dermed oppnå en mindre nåverdi av AFP. Således blir nåverdien av AFP for menn og kvinner ved uttak ved fylte 75 år nå beregnet til henholdsvis 706.000 kr og 904.000 kr.

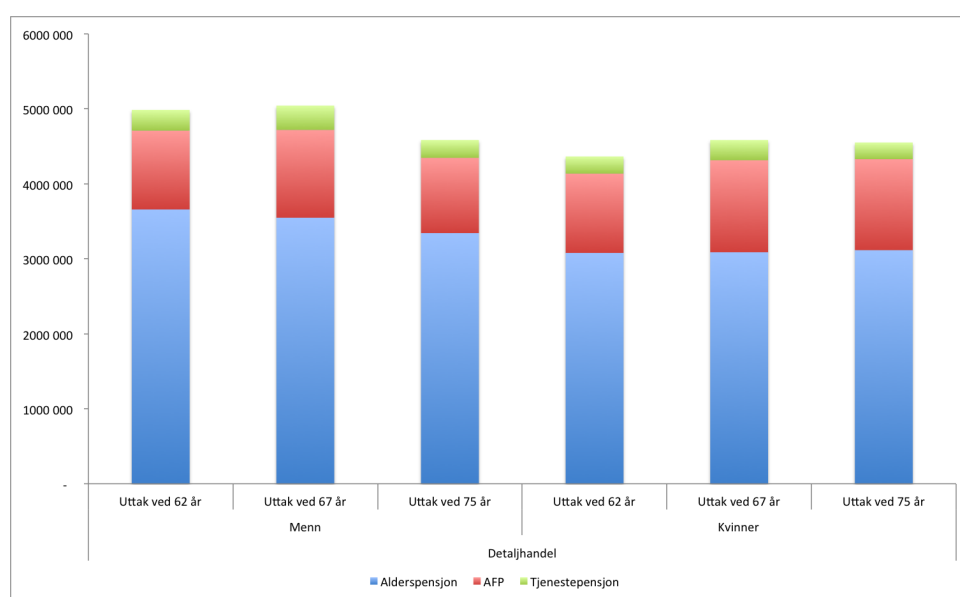
Det er verdt å merke seg at selv om menn tjener mer enn kvinner i denne yrkesklassen, så vil kvinner nyte godt av sin lenger gjenstående levetid, og få en større beregnet nåverdi av AFP for alle uttaksaldre enn hva menn gjør. Videre kan det godt tenkes at personer i denne yrkesklassen, hvor dødeligheten er høy, har behov for å gå av med tidlig pensjon, ettersom den korte forventede gjenstående levetiden kan være knyttet til store fysiske og/eller psykiske belastninger. I så tilfelle vil levealdersjusteringen straffe gruppen hardt og menn og kvinner vil tape henholdsvis 61.000 kr og 161.000 kr i forhold til å vente med uttak til fylte 67 år. På den annen side ville en fjerning av levealdersjusteringen medført store insentiver til tidligpensjonering, også blant de som ikke har behov for det, noe som ville vært i strid med bakgrunnen for innføringen av pensjonsreformen, jfr. kapittel 3.

Ved tidliguttak av tjenstepensjon vil verken menn eller kvinner oppnå full opptjenings-tid, og den totale nåverdien av den utbetalte tjenstepensjonen blir således redusert. Nåverdiene er beregnet til 226.000 kr og 199.000 kr henholdsvis for menn og kvinner. Tilsvarende som for AFP vil en uttaksalder lik 67 år gi den største samlede nåverdien av tjenstepensjon, både for menn og kvinner. Dette kommer av at begge kjønn oppnår full opptjening, samt lever lenge nok til å motta alle ti utbetalinger. Nåverdien av tjenstepensjon er ved uttaksalder lik 67 år beregnet til 262.000 kr og 235.000 kr henholdsvis for

²²For personer født i 1949 er dette justeringsbeløpet fastsatt til 4.474 kr for uttak ved 62 år.

menn og kvinner. Ved uttak av tjenestepensjon ved fylte 75 år er nåverdien beregnet til 166.000 kr og 193.000 kr henholdsvis for menn og kvinner. Mennenes korte gjenstående levetid ved 75 år gjør at de ikke vil motta alle ti utbetalinger, og de blir således hardt rammet om de skulle utsette uttaket helt til fylte 75 år.

Beregningene viser som nevnt at dersom individene også har rett på AFP og tjenestepensjon, i tillegg til alderspensjonen fra folketrygden, så vil det være optimalt for begge kjønn i yrkesklassen “serveringsvirksomhet” å begynne uttak av pensjonsytelsene fra fylte 67 år. Menn vil således oppnå en samlet nåverdi på 3.482.000 kr, mens kvinner vil motta 3.744.000 kr.

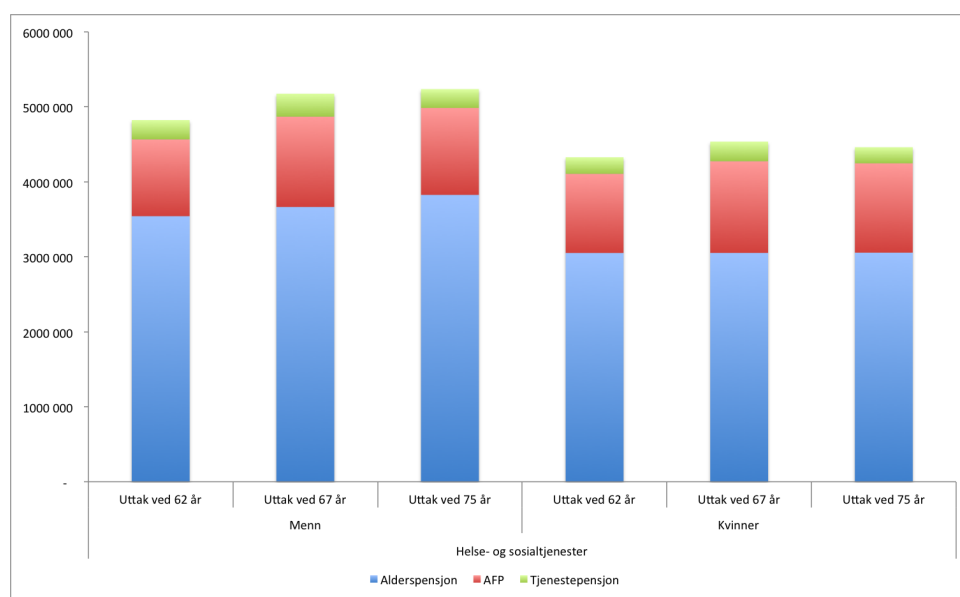


Figur 10.13: Alderspensjon, AFP og tjenestepensjon for yrkesklassen “detaljhandel” (Egne beregninger)

Figur 10.13 viser den forventede nåverdien av pensjonsformuen, hvor alderspensjon fra folketrygden, AFP og tjenestepensjon er inkludert, for menn og kvinner i yrkesklassen “detaljhandel”. Tilsvarende som for menn i yrkesklassen “serveringsvirksomhet” vil det for menn i denne yrkesklassen nå lønne seg å starte uttak av pensjonsytelsene ved 67 år, i stedet for ved 62 år. Det er de samme forklaringene som ligger bak: levealdersjusteringen ved 62 år reduserer den livsvarige AFP-ytelsen i så stor grad at nåverdien blir redusert, selv om den betales ut over et større antall år. Ved uttak ved 75 år vil AFP-ytelsen komme til utbetaling over et mindre antall år, og således bli mindre enn ved start uttak ved 62 eller 67 år. Beregningene viser at nåverdien av AFP ved uttaksalder 62, 67 og 75 år blir henholdsvis 1.052.000 kr, 1.172.000 kr og 1.004.000 kr for menn. Nåverdien av tjenestepensjonen er beregnet til 276.000 kr, 324.000 kr og 238.000 kr for uttaksaldrene 62, 67 og 75 år. Forklaringene bak er de samme som for “serveringsvirksomhet”. Således medfører dette at det optimale uttakstidspunktet for menn i yrkesklassen “detaljhandel” nå skifter fra 62 år til 67 år.

For kvinner vil den optimale uttaksalderen skifte fra 75 år til 67 år, dog marginalt. Nåverdi av AFP ved start uttak ved 75 år er beregnet til 1.214.000 kr, mens den for 67 og 62 år er henholdsvis beregnet til 1.227.000 kr og 1.058.000 kr. Tjenestepensjonen er beregnet til 221.000 kr, 270.000 kr og 229.000 kr for henholdsvis 75, 67 og 62 år, og figuren viser således at det nå vil være optimalt å starte uttak av pensjonsytelsene ved fylte 67 år.

Den samlede nåverdien for uttaksaldre 62, 67 og 75 år er beregnet til henholdsvis 4.987.000 kr, 5.044.000 kr og 4.585.000 kr for menn, og 4.366.000 kr, 4.458.000 kr og 4.552.000 kr for kvinner.



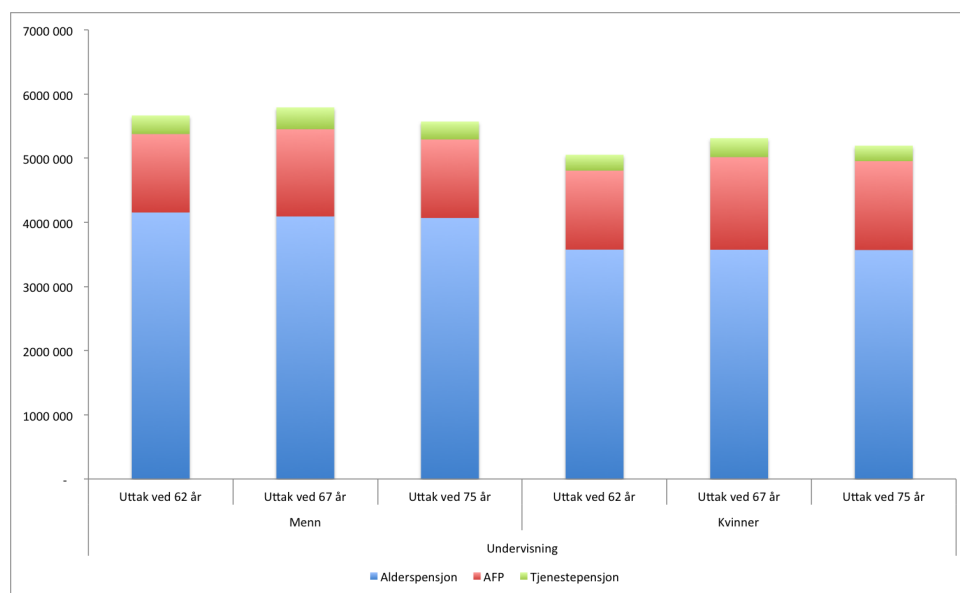
Figur 10.14: Alderspensjon, AFP og tjenestepensjon for yrkesklassen “helse- og sosialtjeneste” (Egne beregninger)

Figur 10.14 viser den forventede nåverdien av pensjonsformuen, hvor alderspensjon fra folketrygden, AFP og tjenestepensjon er inkludert, for menn og kvinner i yrkesklassen “helse- og sosialtjenester”. For menn viser beregningene av nåverdi av AFP for uttaksaldrene 62, 67 og 75 år henholdsvis 1.024.000 kr, 1.205.000 kr og 1.160.000 kr. For tjenestepensjon er nåverdien anslått til 257.000 kr, 306.000 kr og 251.000 kr. Selv om uttak ved 67 år gir den høyeste nåverdien av AFP, er det ikke nok til å kompensere for at nåverdien av alderspensjon ved uttak ved 75 år er 161.000 kr større enn nåverdien ved start uttak ved 67 år. Deretter blir konklusjonen fra forrige kapittel opprettholdt, og det er fremdeles optimalt for menn i yrkesklassen “helse- og sosialtjenester” å vente med uttak til fylte 75 år.

Kvinnene i denne yrkesklassen har en beregnet nåverdi av AFP tilsvarende 1.056.000 kr, 1.223.000 kr og 1.191.000 kr, samt en nåverdi av tjenestepensjon tilsvarende 221.000 kr, 262.000 kr og 215.000 kr. Etersom alderspensjonen fra Folketrygden er beregnet til tilnærmet det samme for alle uttaksaldre, vil størrelsen på nåverdien av AFP endre

optimalt uttakstidspunkt fra 75 år til 67 år.

Den samlede nåverdien for uttaksaldrer 62, 67 og 75 år er beregnet til henholdsvis 4.824.000 kr, 5.176.000 kr og 5.238.000 kr for menn, og 4.328.000 kr, 4.537.000 kr og 4.462.000 kr for kvinner.



Figur 10.15: Alderspensjon, AFP og tjenestepensjon for yrkesklassen “undervisning” (Egne beregninger)

Figur 10.15 viser den forventede nåverdien av pensjonsformuen, hvor alderspensjon fra folketrygden, AFP og tjenestepensjon er inkludert, for menn og kvinner i yrkesklassen “undervisning”. Begge kjønn i denne yrkesklassen vil få en endret optimal beslutning, fra uttak ved 62 år til uttak ved 67 år. For menn er nåverdien av AFP beregnet til 1.223.000 kr, 1.360.000 kr og 1.225.000 kr og nåverdien av tjenestepensjon beregnet til 229.000 kr, 340.000 kr og 279.000 kr. Kvinnene har beregnet en nåverdi av AFP til 1.232.000 kr, 1.445.000 kr og 1.385.000 kr og en nåverdi av tjenestepensjonen til 247.000 kr, 294.000 kr og 241.000 kr.

Den samlede nåverdien for uttaksaldrer 62, 67 og 75 år er beregnet til henholdsvis 5.666.000 kr, 5.792.000 kr og 5.572.000 kr for menn, og 5.055.000 kr, 5.312.000 kr og 5.196.000 kr for kvinner.

Oppsummert viser utregningene at det optimale uttakstidspunktet kan endres ved å inkludere AFP og tjenestepensjon. Beregningene viser også at dersom man oppfyller kravene og har rett på AFP, så vil dette utgjøre en betydelig del av pensjonsytelsene, hvor individene årlig vil motta et stort årlig livsvarig påslag på sin pensjon, i tillegg til alderspensjonen og tjenestepensjonen. I tillegg støtter beregningene oppunder Engelstad (2011) som argumenterer for at ny AFP har blitt en pensjonsordning for personer med høy lønn,

som står lenge i arbeid og som lever lenge, jfr. kapittel 7.1.

10.5 Ikke-økonomisk forhold

Som det fremkommer i beregningene fra kapittel 10.3 og 10.4 så kan det i flere tilfeller være lønnsomt, rent økonomisk, å vente med å ta ut pensjonsytelser så lenge som mulig, for således å maksimere sin forventede nåverdi av pensjonsformuen. Men utover det økonomiske aspektet finnes det flere faktorer som veier inn når beslutningen om uttakstidspunktet skal bestemmes.

Mange personer vil ikke kunne velge selv når de ønsker å starte uttak av pensjonsytelsene. Det kan være at de har fysisk og/eller psykisk tunge jobber og eksempelvis ikke er i stand til å arbeide frem til 67 år. Eller det kan være at de ikke har råd til å kunne utsette uttaket etter pensjonsytelsene, og dermed blir tvunget til å starte utbetalingen av pensjonsytelsene før deres optimale uttakstidspunkt.

I tillegg påpeker Engelstad (2011) at å utsette uttaket så lenge som mulig blir en form for *hasardspill med pensjonen*. Skulle man dø kort tid etter fylte 75 år vil man tape alle sine opptjente, ikke-utbetalte, pensjonsrettigheter, ettersom de vil gå i statens eie.

11 Oppsummering og konklusjon

I denne utredningen har jeg gjennomført en analyse for å gi et svar på hvordan utvalgte yrkesklasser kan posisjonere seg strategisk med hensyn til uttak av pensjon, med formål om å maksimere den forventede nåverdien av sine pensjonsytelser. I beregningene korregerer jeg for at den forventede gjenstående levetiden er heterogen, både mellom kjønn og yrker.

Mine resultater bekrefter standard oppfattelse om at personer med en forventet gjenstående levetid, og dermed delingstall, under kohortens gjennomsnitt bør starte utbetaling av alderspensjon fra folketrygden så snart som mulig. Resultatene bekrefter også det motsatte, personer med en forventet gjenstående levetid, og dermed delingstall, over kohortens gjennomsnitt bør utsette utbetaling av alderspensjon fra folketrygden så lenge som mulig. Men et interessant funn fra mine beregninger er at dette kun stemmer dersom differansen mellom den heterogene forventede gjenstående levetiden og den homogene forventede gjenstående levetiden holder seg stabil over uttaksperioden.

I de tilfeller hvor individet i analysen har en forventet gjenstående levetid som er høyere enn kohortens gjennomsnitt, og det kjønns- og yrkesspesifikke delingstallet faller ned mot det gjennomsnittlige delingstallet over uttaksperioden, viser analysen at denne personen bør strategisk posisjonere seg i forhold til et tidlig uttak av alderspensjon fra folketrygden, altså motsatt av hva som er standard oppfattelse. Dersom denne differansen derimot er stigende, det vil si det kjønns- og yrkesspesifikke delingstallet øker i forhold til det gjennomsnittlige delingstallet, så vil et sent uttak, som i utgangspunktet er optimalt, bli ytterlig forsterket.

For personer som har en forventet gjenstående levetid som er lavere enn kohortens gjennomsnitt, og det kjønns- og yrkesspesifikke delingstallet stiger mot det gjennomsnittlige delingstallet over uttaksperioden, viser analysen at denne personen bør strategisk posisjonere seg i forhold til et sent uttak av alderspensjon fra folketrygden. Dersom denne differansen derimot er stigende, det vil si det kjønns- og yrkesspesifikke delingstallet synker i forhold til det gjennomsnittlige delingstallet, så vil et tidlig uttak, som i utgangspunktet er optimalt, bli ytterlig forsterket.

Disse beregningene ble gjennomført både med utgangspunkt i fiktive lønnsdata, som var lik på tvers av kjønn og yrke, samt med utgangspunkt i reelle lønnsdata hentet fra Statistisk Sentralbyrå. Resultatene viser at det optimale uttakstidspunktet ikke påvirkes av inntektsnivået, og at det bare er størrelsesforholdet på nåverdibeholdningen som endres. Dette kan skyldes at det ikke er stor nok variasjon i inntektsnivåene mellom de ulike yrkesklassene, men er likevel et interessant funn.

Jeg utvidet deretter analysen til å inneholde både AFP og en innskuddsbasert tjenestepensjonsordning, for å se hvordan dette påvirket det optimale uttakstidspunktet. Resultatene her viser at et tidlig uttak av AFP blir hardt rammet av levealdersjusteringen og fratrukket av det fastsatte “justeringsbeløpet”, noe som ikke kronetillegget på 19.200 kr klarer å kompensere for. Beregningene viser videre at et sent uttak av AFP blir rammet av bestemmelsen om at den årlige AFP-ytelsen ved uttak etter fylte 70 år skal levealdersjusteres med forholdstallene for de som er 70 år i kohorten. Det betyr at når individene i analysen starter uttak av AFP ved 75 år, så vil de levealdersjusteres som om de startet uttak ved 70. Kombinert med at AFP-ytelsen kommer til utbetaling over en mindre periode grunnet den korte forventede gjenstående levetiden, vil et sent uttak av AFP i de fleste tilfeller gi en mindre forventet nåverdi av AFP. Det vil således i de fleste tilfeller være optimalt å posisjonere seg i forhold til et uttak av AFP ved fylte 67 år. Kun for menn i yrkesklassen “helse- og sosialtjeneste” ville det lønne seg å posisjonere seg annerledes, da i mot et sent uttak. Beregningene viser at dette kan forklares ut i fra en høy forventede gjenstående levealder kombinert med en høy inntekt.

For tjenestepensjonen isolert sett viser min analyse at samtlige åtte individer vil maksimere sin forventede nåverdi av pensjonsytelsene ved å posisjonere seg i forhold til uttak ved fylte 67 år. Dersom individene tar ut tjenestepensjon tidlig vil opptjeningstiden avkortet, og nåverdien av pensjonsytelsene avkortet tilsvarende. Ved et sent uttak av tjenestepensjon vil enten a) en kort forventet gjenstående levetid gjøre at de ikke vil motta alle årlige pensjonsytelser, og/eller b) nåverdien av den fremtidige pensjonsytelsene er mindre ettersom ytelsene kommer til utbetaling på et senere tidspunkt.

Analysen viser således at det optimale uttakstidspunktet kan endres ved å inkludere AFP og tjenestepensjon i tillegg til alderspensjon fra folketrygden. Samtidig bekrefter analysene hva som er en standard oppfattelse om AFP: ny AFP har blitt en pensjonsordning for personer med høy lønn, som står lenge i arbeid og som lever lenge, med andre ord for de ressurssterke i samfunnet. Det interessante med dette er at det grunn til å tro at individer i yrker med høy fysisk og/eller psykisk belastning ikke er i stand til å selv velge når de ønsker å starte uttak av pensjonsytelsene. De vil dermed bli tvunget til å avvike fra deres optimale uttakstidspunkt, og kan i verste fall miste sine rettigheter til AFP grunnet vilkår som ikke lenger oppfylles for å få utbetalt AFP. Disse personene vil således kunne risikere å få beskjedne pensjoner, hvor pensjonene stadig blir lavere grunnet levealdersjustering og underregulering.

Referanser

Almås, I.: 2010, Forelesningsnotat i langsiktig makroøkonomisk analyse, *Utdelt ved Norges Handelshøyskole 22.sept* .

Arbeidsdepartementet: 2011, Regulering av pensjonene fra 1. mai 2011. [Online; lastet ned 16. september 2011].

URL: <http://tinyurl.com/regulering2011>

Belan, P. and Pestieau, P.: 1999, Privatizing social security: A critical assessment, *The Geneva Papers* **24**(1), 114–130.

Blake, D.: 2006, *Pension economics*, Wiley.

Borgan, J.: 2009, Yrke og dødelighet 1960-2000, *SSB Rapporter* .

Breyer Martin, F.: 1993, Welfare effects of unfunded pension systems when labor supply is endogenous, *Journal of Public Economics* **50**(1), 77–91.

Crawford, V. and Lilien, D.: 1981, Social security and the retirement decision, *The Quarterly Journal of Economics* **96**(3), 505.

Dagens Næringsliv: 2008, Din nye pensjon baserer seg på løgn. [Online; lastet ned 23. november 2011].

URL: <http://tinyurl.com/basert-logn>

Dagens Næringsliv: 2010a, Gir blaffen i pensjonssparing. [Online; lastet ned 03. november 2011].

URL: <http://tinyurl.com/gir-blaffen-i-sparing>

Dagens Næringsliv: 2010b, Venter du ti år må du spare dobbelt. [Online; lastet ned 03. november 2011].

URL: <http://tinyurl.com/utsatt-privat-sparing>

Engelstad, H.: 2011, *Pensjonsboka 2011-2012*, Pensjonsboka Forlag.

Feldstein, M.: 1974, Social security, induced retirement, and aggregate capital accumulation, *The Journal of Political Economy* **82**(5), 905–926.

Fellesorganisasjon, F.: 2011, Antall forsikringer og antall forsikrede - 2010. [Online; lastet ned 19. oktober 2011].

URL: <http://tinyurl.com/antall-forsikrede>

- Homburg, S.: 1990, The efficiency of unfunded pension schemes, *Journal of Institutional and Theoretical Economics* **146**(4), 640–647.
- Husabø, E.: 2009, Ein jamvektsmodell for pensjonsreformen.
- Kollerud, R.: 2011, Forventet levealder i oslo og refleksjoner rundt sosioøkonomiske indikatorer.
- Lov om folketrygd: 2011a, Kapittel 1. formål og definisjoner. [Online; lastet ned 20. juni 2011].
URL: <http://tinyurl.com/folketrygdloven-kap-1>
- Lov om folketrygd: 2011b, Kapittel 19. alderspensjon. [Online; lastet ned 02. september 2011].
URL: <http://tinyurl.com/olketrygdloven-kap-19>
- Lov om folketrygd: 2011c, Kapittel 2. medlemskap. [Online; lastet ned 20. juni 2011].
URL: <http://tinyurl.com/folketrygdloven-kap-2>
- Lov om folketrygd: 2011d, Kapittel 20. ny alderspensjon. [Online; lastet ned 20. juni 2011].
URL: <http://tinyurl.com/folketrygdloven-kap-20>
- Meld. St. 30 (2010–2011): 2011, Fordeling over livsløpet. [Online; lastet ned 18. desember 2011].
URL: <http://tinyurl.com/st-mld-30>
- Myhr, B.: 2008, Pensjonssystemets fundamentale urettferdighet – og effekten av fleksibel pensjonsalder. [Online; lastet ned 03. november 2011].
URL: <http://tinyurl.com/fleksibel-pensjonsalder>
- NAV: 2009, Pensjonsreformen 2011 – effekter de første ti årene. [online; lastet ned 03.11.11].
URL: <http://tinyurl.com/effekter-forste-10-ar>
- NAV: 2011a, Arbeidskraftundersøkelsen, 3. kvartal 2011. [Online; lastet ned 29. november 2011].
URL: <http://tinyurl.com/arbeidskraftundersokelsen>
- NAV: 2011b, Fastsetting av forholdstall. [Online; lastet ned 02. august 2011].
URL: <http://tinyurl.com/forholdstall>
- NAV: 2011c, Forholdstall og delingstall. [Online; lastet ned 02. august 2011].
URL: <http://tinyurl.com/levealdersjustering>

- NAV: 2011d, Hovednr. 65 - kommentarer til de enkelte paragrafene i kapittel 3 kompensasjonstillegg til pensjonen etter kapittel 2. [Online; lastet ned 18. oktober 2011].
URL: <http://tinyurl.com/kompensasjonstillegg>
- NAV: 2011e, Ny alderspensjon fra folketrygden. [Online; lastet ned 18. desember 2011].
URL: <http://tinyurl.com/ny-alderspensjon-fra-folketryg>
- NAV: 2011f, Regulering av alderspensjon og avtalefestet pensjon (afp). [Online; lastet ned 16. september 2011].
URL: <http://tinyurl.com/regulering-nav>
- NAV: 2011g, Særtillegg. [Online; lastet ned 13. september 2011].
URL: <http://tinyurl.com/saertillegg>
- NAV: 2011h, Tilleggspensjon. [Online; lastet ned 05. september 2011].
URL: <http://tinyurl.com/tilleggspensjon>
- NAV: 2011i, Tjenestepensjon. [Online; lastet ned 01. august 2011].
URL: <http://tinyurl.com/tjenestepensjon>
- Nordea: 2011, Innskuddspensjon premium. [Online; lastet ned 19. oktober 2011].
URL: <http://tinyurl.com/innskuddspensjon>
- Norsk Pensjon: 2011a, Obligatorisk tjenestepensjon. [Online; lastet ned 01. august 2011].
URL: <http://tinyurl.com/obligatorisk-tjenestepensjon>
- Norsk Pensjon: 2011b, Offentlig tjenestepensjon. [Online; lastet ned 01. august 2011].
URL: <http://tinyurl.com/offentlig-tjenestepensjon>
- Norsk Pensjon: 2011c, Privat tjenestepensjon. [Online; lastet ned 01. august 2011].
URL: <http://tinyurl.com/privat-tjenestepensjon>
- Norsk regnskapsstiftelse: 2011, Fastsettelse av forutsetninger for ytelsesbasert pensjonsordninger etter ias 19 og nrs 6. [Online; lastet ned 30. november 2011].
URL: <http://tinyurl.com/norsk-regnskapsstiftelse>
- NOU 1998:10: 1998, Fondering av folketrygden? [Online; lastet ned 26. september 2011].
URL: <http://tinyurl.com/NOU-1998-10-kapittel10>
- NOU 2004:1: 2004, Modernisert folketrygd, bærekraftig pensjon for framtida. [Online; lastet ned 26. september 2011].
URL: <http://tinyurl.com/NOU-2004-1-kapittel5>
- NOU 2011:1: 2011, Bedre rustet mot finanskriser. [Online; lastet ned 03. november 2011].
URL: <http://tinyurl.com/et-spesielt-marked>

NOU 2011:7: 2011, Velferd og migrasjon - den norske modellens framtid. [Online; lastet ned 01. august 2011].

URL: <http://tinyurl.com/alderspension>

Ot.prp. nr. 37: 2009, Om lov om endringer i folketrygdloven (ny alderspensjon). [Online; lastet ned 16. juni 2011].

URL: <http://tinyurl.com/Ot-prp-nr-37>

Prop. 130 L: 2011, Proposisjon til stortinget (forslag til lovvedtak) - endringer i folketrygdloven (ny uføretrygd og alderspensjon til uføre). [Online; lastet ned 20. juni 2011].

URL: <http://tinyurl.com/Nye-regler-for-alderspension>

Risa, A.: 2011, Forelesningsnotat i velferdsstatens utfordringer, *Utdelt ved Norges Handelshøyskole 11.feb* .

Sollid, S.: 2011, Pensjonsreformen: hvor rettferdig er pensjonsfordelingen i norge?

SSB: 2009, Folkemengde, fødte, døde, ekteskap, flyttinger og folketilvekst. [Online; lastet ned 18. desember 2011].

URL: <http://tinyurl.com/levendefodte>

St.meld. nr. 5: 2006, Opptjening og uttak av alderspensjon i folketrygden. [Online; lastet ned 01. september 2011].

URL: <http://tinyurl.com/forventet-levealder>

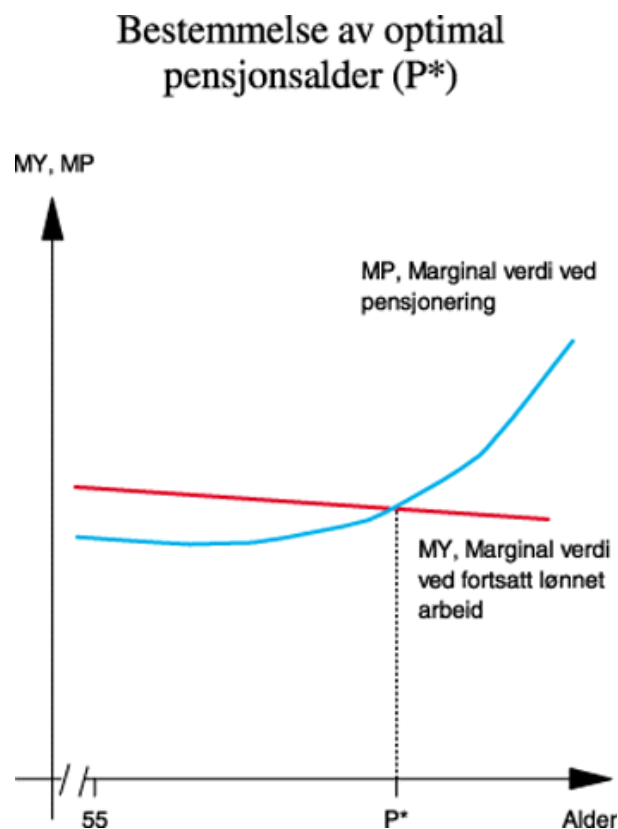
Thøgersen, , Bratberg, E. and Holmås, T.: 1998, Økonomiske incentiver og tidligpensjonering - vedlegg 1 i nou 1998:19. [Online; lastet ned 03. oktober 2011].

URL: <http://tinyurl.com/okonomiske-incentiver>

Appendiks

A Modell for optimal pensjonsalder

Ved innføringen av pensjonsreformen 2011 fikk man “fleksibelt uttak” som sier at man kan ta ut sin pensjon, helt eller delvis, mellom fylte 62 og 75 år. Før innføringen var denne pensjonsalderen for de fleste fastlåst til 67 år. Thøgersen et al. (1998) viser gjennom en enkel modellramme hvorfor det er fordelaktig med et fleksibelt pensjoneringstidspunkt. Forfatterne viser her hvordan et individets pensjoneringsadferd kan betraktes ut ifra teori for arbeidstilbud, hvor nytten av fritid avveies opp mot verdien som realiseres ved yrkesaktivitet. Individet i modellen vil - etter å ha nådd en viss alder - på den ene siden kunne realisere en subjektiv nytte av å pensjonere seg, men på den annen side kunne oppnå en netto inntektsendring som påvirker konsummulighetene ved fortsatt yrkesaktivitet. Jeg vil her presentere modellrammen verbalt og grafisk.



Figur A.1: Bestemmelse av optimal pensjonsalder (P^*)(Thøgersen et al., 1998)

Thøgersen et al. (1998) tar først utgangspunkt i et referansetilfelle hvor det ikke er noe skatte- og overføringssystem, og hvor individet står fritt til å velge pensjonstidspunkt etter eget ønske. Gjennom figur A.1, hvor kurven MP representerer den subjektive marginalverdien av å gå over i pensjonistenes rekke og kurven MY representerer marginalverdien man realiserer ved å fortsatt være yrkesaktiv, vises individets valg av pensjonstidspunkt. Forfatterne legger til grunn at individet - etter å ha nådd en viss alder - står ovenfor en stigende MP kurve. Det impliserer at høyere alder gir stadig sterkere preferanser

for pensjonering. Dette begrunnes utfra helsemessige forhold, tendens til at arbeidslivets krav gradvis føles tyngre eller et mer generelt ønske om mer fritid for privat disponering. Tilsvarende legges det til grunn en avtakende MY kurve som eksempelvis kan tilsvare stagnerende lønnsutvikling etterhvert som individet blir eldre.

Illustrasjonen viser individets optimale pensjonsalder, P^* , hvor kurvene krysser hverandre. Det er ikke ønskelig med en lavere pensjonsalder ettersom marginalverdien av å bli pensjonist mer enn oppveies av marginalverdien av å fremdeles være yrkesaktiv. Det motsatte vil være tilfellet for en pensjonsalder over P^* .

Gjennom denne modellen kan det isolert sett vises hvorfor det ikke er ønskelig med et pensjonstidspunkt som er fastlåst til en bestemt alder slik man hadde før innføringen av pensjonsreformen. I modellen vil den optimale pensjonsalderen variere mellom ulike individer ettersom MP og MY kurvenes plassering varierer avhengig av karakteristiska ved den enkeltes arbeidssituasjon. Eksempelvis vil høyere lønn føre til et høyere nivå på MY kurven og dermed trekke opp den optimale pensjonsalderen. Tilsvarende vil det å ha en spesielt givende og godt tilrettelagt jobb innebære at MP kurven ligger lavt, noe som også trekker i retning av høyere optimal pensjonsalder. Det motsatte vil være tilfellet ved lav lønn og en lite givende jobb. Samtidig argumenterer forfatterne for at dersom individets lønn på marginen reflekterer deres marginale bidrag til verdiskapning, vil enkeltindividets valg av optimal pensjonsalder også utgjøre den samfunnsøkonomiske effektive pensjonsalderen. Det følger av dette at hvis pensjonstidspunktet låses til en bestemt alder, vil de fleste individer bli tvunget til å gå av tidligere eller senere enn det optimale.

B Forsikringsmessig beregning av pensjonsytelse

Jeg vil her gjennomgå en alternativ tilnærming²³ til beregning av en nøytral pensjonsytelse, som beskrevet i kapittel 9. Denne metoden tar utgangspunkt i to tekniske hjelpestørrelser, $D_{a,t}$ og $N_{a,t}$. Her vil $D_{a,t}$ være gitt ved

$$D_{a,t} = \frac{l_{a,t}}{(1+d)^{a_t}} \quad (\text{B.1})$$

hvor $l_{a,t}$ er sannsynligheten for at individ i overlever til alder a_t , a_t er alder på tidspunkt t og d er diskonteringsrenten. $N_{a,t}$ vil være gitt ved

²³Jeg vil takke aktuar Ole Lauvskar i Vital for denne innsikten.

$$N_{a,t} = \frac{N_{a,t+1} + (D_{a,t} + D_{a,t+1})}{2} \quad (\text{B.2})$$

og svarer til integralet av $D_{a,t}$.

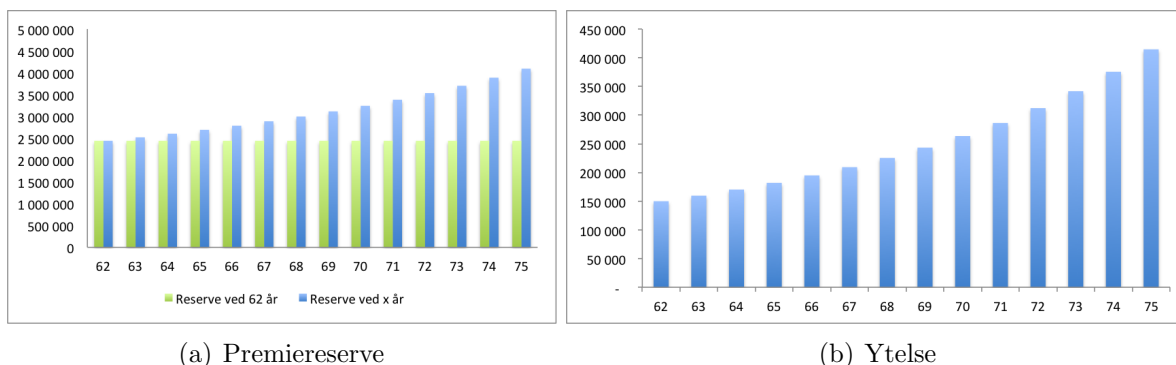
Det vil her være slik at engangspremien eller premiereserven, Ψ_a , for en ytelse ved alder a , hvor ytelse er beregnet fra den avtalte pensjonen som et individ vil få dersom premiebetalingen blir fullført, vil være gitt som:

$$\Psi_a = \frac{(N_u - N_s)}{D_{a,t}} \quad (\text{B.3})$$

hvor N_u er den tekniske hjelpetørrelsen ved individets første uttak, merket med alder u , og N_s er den samme tekniske hjelpetørrelsen ved individets siste uttak, merket med alder s . Under den forutsetning om at man anser en livsvarig livrente vil $N_s = 0$ og man har at premiereservn kan skrives som

$$\Psi_a = \frac{N_u}{D_a} \quad (\text{B.4})$$

Gjennom en beregningsmodell, som vist ved figur B.2 kan man da, ved å legge inn størrelsen på den opptjente pensjonen ved en gitt alder, eksempelvis 62 år, regne ut reserven ved ulike uttaksaldrer. Det vil da være slik at den forsikringstekniske nåverdien ved 62 år, hvor det både taes hensyn til diskonteringsrenten og dødelighet, vil være den samme uansett uttaksalder. Men den årlige ytelsen vil være avhengig av hvilken uttaksalder en har valgt. Det vil her være slik at reserven ved uttaksalderen vil kunne variere, men det er det faktum at ytelsen blir endret slik at reserven ved 62 år er uendret som gjør at dette er nøytralt.



Figur B.1: Forsikringsmessig nøytralt uttak (Egne beregninger)

Dette fremkommer av figur B.1, hvor reserven ved 62 år holdes nøytral ved at ytelsen justeres etterhvert som uttaksalder endres. Det er i beregningene forutsatt en diskonteringsrente lik 2,5 prosent, en gitt ytelse lik 150.000kr ved 62 år, samt en levealderskurve basert på dødelighet for menn.

Alder ved omregning	62
Opptjent pensjon ved 62	150 000
Opprinnelig uttaksalder	62
Ny uttaksalder	67
Stoppalder	120
Kjønn	M
Rente	2,50 %
Reserve ved 62	2 440 457
Ny ytelse ved 67	209 340
Reserve ved 67	2 887 305

Figur B.2: *Beregningsmodell for reserve og ytelse*

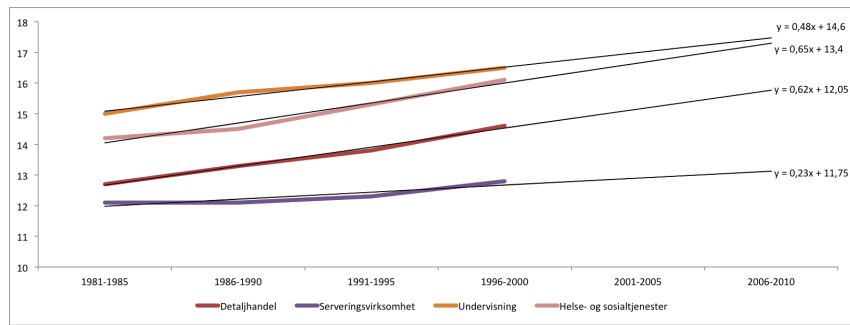
Alder	Veit kjønn				2,50 %
	k		Dk		
	Kvinner	Menn	Kvinner	Menn	
0	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	34,855601
1	0,999889	0,999927	0,999927	0,975539	33,867831
2	0,999778	0,999854	0,999854	0,951675	32,904224
3	0,999666	0,999779	0,999779	0,928304	31,964100
4	0,999554	0,999704	0,999704	0,905682	31,047152
5	0,999442	0,999627	0,999627	0,883525	30,152548
6	0,999329	0,999549	0,999549	0,861908	29,279852
7	0,999215	0,999470	0,999470	0,840820	28,428668
8	0,999101	0,999390	0,999390	0,820246	27,597935
9	0,998986	0,999308	0,999308	0,800174	26,787725
10	0,998871	0,999223	0,999223	0,780592	25,997342
11	0,998754	0,999137	0,999137	0,761487	25,226303
12	0,998637	0,999049	0,999049	0,742848	24,474135
13	0,998518	0,998957	0,998957	0,724664	23,740379
14	0,998399	0,998863	0,998863	0,706922	23,024586
15	0,998277	0,998765	0,998765	0,689613	22,326538
16	0,998154	0,998664	0,998664	0,672725	21,645149
17	0,998030	0,998559	0,998559	0,656248	20,980662
18	0,997903	0,998448	0,998448	0,640171	20,332453
19	0,997774	0,998333	0,998333	0,624485	19,700125
20	0,997642	0,998212	0,998212	0,609180	19,083292
21	0,997507	0,998084	0,998084	0,594246	18,481580
22	0,997369	0,997949	0,997949	0,579673	17,894620
23	0,997227	0,997806	0,997806	0,565454	17,322056
24	0,997081	0,997654	0,997654	0,551578	16,763540
25	0,996930	0,997491	0,997491	0,538037	16,218733
26	0,996773	0,997317	0,997317	0,524823	15,687303
27	0,996610	0,997130	0,997130	0,511926	15,168928
28	0,996440	0,996929	0,996929	0,499339	14,663295
29	0,996263	0,996711	0,996711	0,487054	14,170009
30	0,996076	0,996476	0,996476	0,475063	13,689040
31	0,995880	0,996221	0,996221	0,463357	13,219830
32	0,995672	0,995943	0,995943	0,451929	12,762187
33	0,995452	0,995640	0,995640	0,440773	12,315886
34	0,995217	0,995308	0,995308	0,429879	11,880510
35	0,994966	0,994946	0,994946	0,419241	11,455950
36	0,994696	0,994548	0,994548	0,408852	11,041903
37	0,994406	0,994110	0,994110	0,398705	10,638115
38	0,994093	0,993629	0,993629	0,388792	10,244377
39	0,993753	0,993098	0,993098	0,379107	9,860427
40	0,993384	0,992512	0,992512	0,369642	9,486603
41	0,992982	0,991865	0,991865	0,360391	9,123037
42	0,992541	0,991148	0,991148	0,351347	8,769168
43	0,992059	0,990355	0,990355	0,342503	8,424843
44	0,991528	0,989476	0,989476	0,333853	8,089065
45	0,990944	0,988500	0,988500	0,325389	7,759444
46	0,990298	0,987417	0,987417	0,317105	7,435217
47	0,989585	0,986214	0,986214	0,308994	7,116148
48	0,988794	0,984878	0,984878	0,301049	6,811127
49	0,987915	0,983392	0,983392	0,293263	6,519971
50	0,986939	0,981739	0,981739	0,285629	6,241355
51	0,985853	0,979900	0,979900	0,278141	5,974260
52	0,984642	0,977853	0,977853	0,270790	5,668174
53	0,983291	0,975575	0,975575	0,263570	5,400994
54	0,981782	0,973040	0,973040	0,256473	5,140973
55	0,980096	0,970218	0,970218	0,249492	4,887990
56	0,978211	0,967076	0,967076	0,242619	4,641935
57	0,976101	0,963580	0,963580	0,235845	4,402703
58	0,973740	0,959689	0,959689	0,229164	4,170198
59	0,971096	0,955360	0,955360	0,222566	3,944333
60	0,968135	0,950546	0,950546	0,216043	3,725028
61	0,964817	0,945194	0,945194	0,209587	3,512213
62	0,961101	0,939247	0,939247	0,203189	3,305825
63	0,956938	0,932642	0,932642	0,196839	3,105811
64	0,952275	0,925312	0,925312	0,190529	2,912127
65	0,947054	0,917183	0,917183	0,184249	2,724738
66	0,941210	0,908177	0,908177	0,177990	2,543618
67	0,934672	0,898209	0,898209	0,171743	2,368752
68	0,927362	0,887189	0,887189	0,165498	2,201312
69	0,919194	0,875021	0,875021	0,159247	2,037759
70	0,910077	0,861608	0,861608	0,152981	1,881645
71	0,899909	0,846844	0,846844	0,146693	1,731807
72	0,888585	0,830627	0,830627	0,140374	1,588874
73	0,875990	0,812850	0,812850	0,134020	1,451077
74	0,862004	0,793411	0,793411	0,127624	1,320255
75	0,846502	0,772210	0,772210	0,121184	1,195851
76	0,829355	0,749157	0,749157	0,114699	1,077910
77	0,810433	0,724177	0,724177	0,108170	0,966475
78	0,789611	0,697209	0,697209	0,101602	0,861589
79	0,766768	0,668220	0,668220	0,095002	0,763287
80	0,741794	0,637206	0,637206	0,088383	0,671594
81	0,714598	0,604202	0,604202	0,081761	0,586822
82	0,685115	0,569289	0,569289	0,075158	0,508062
83	0,653313	0,532605	0,532605	0,068600	0,436183
84	0,619204	0,494345	0,494345	0,062119	0,370823
85	0,582858	0,454777	0,454777	0,055753	0,311887
86	0,544407	0,414237	0,414237	0,049545	0,259238
87	0,504062	0,371336	0,371336	0,043540	0,212696
88	0,462122	0,331953	0,331953	0,037790	0,172031
89	0,418978	0,291227	0,291227	0,032245	0,136983
90	0,375115	0,251543	0,251543	0,027256	0,107163
91	0,331113	0,213505	0,213505	0,022570	0,082250
92	0,287631	0,177712	0,177712	0,018328	0,061800
93	0,245286	0,144719	0,144719	0,014561	0,045555
94	0,205122	0,115000	0,115000	0,011289	0,033430
95	0,167565	0,088914	0,088914	0,008515	0,025228
96	0,133377	0,066669	0,066669	0,006229	0,019156
97	0,103100	0,048302	0,048302	0,004403	0,013980
98	0,077105	0,033676	0,033676	0,003095	0,009641
99	0,055554	0,022490	0,022490	0,002191	0,006668
100	0,038376	0,014314	0,014314	0,001512	0,004686
101	0,025281	0,008633	0,008633	0,001013	0,003124
102	0,015785	0,004902	0,004902	0,000605	0,002070
103	0,009278	0,002601	0,002601	0,000404	0,001410
104	0,005093	0,001280	0,001280	0,000298	0,000919
105	0,002589	0,000579	0,000579	0,000203	0,000648
106	0,001206	0,000238	0,000238	0,000141	0,000418
107	0,000510	0,000098	0,000098	0,000096	0,000296
108	0,000193	0,000029	0,000029	0,000022	0,000102
109	0,000064	0,000008	0,000008	0,000006	0,000030
110	0,000019	0,000002	0,000002	0,000002	0,000010
111	0,000005	0,000000	0,000000	0,000000	0,000004
112	0,000001	0,000000	0,000000	0,000000	0,000001
113	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
114	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
115	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
116	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
117	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
118	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
119	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
120	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000

Alder ved omregning	62
= "Opplyst pensjon ved" &B2	1500000
Opprinnelig uttakssalder	62
Ny uttakssalder	67
Stoppalder	120
Kjenn	
rente	0,025
= "Reserve ved" &S9B52	=B53*(LOOKUP(B54;Tabellar!\$A\$4:\$A\$124;Tabellar!\$F\$4:\$F\$124)-LOOKUP(B56;Tabellar!\$A\$4:\$A\$124;Tabellar!\$F\$4:\$F\$124))/LOOKUP(B52;Tabellar!\$A\$4:\$A\$124;Tabellar!\$E\$4:\$E\$124)
= "Ny ytelse ved" &S9B55	=B10/(LOOKUP(B55;Tabellar!\$B\$5;Tabellar!\$A\$4:\$A\$124;Tabellar!\$F\$4:\$F\$124)-LOOKUP(B56;Tabellar!\$A\$4:\$A\$124;Tabellar!\$F\$4:\$F\$124))
= "Reserve ved" &S9B55	=B511*(LOOKUP(B55;Tabellar!\$B\$5;Tabellar!\$A\$4:\$A\$124;Tabellar!\$F\$4:\$F\$124)-LOOKUP(B56;Tabellar!\$A\$4:\$A\$124;Tabellar!\$F\$4:\$F\$124))

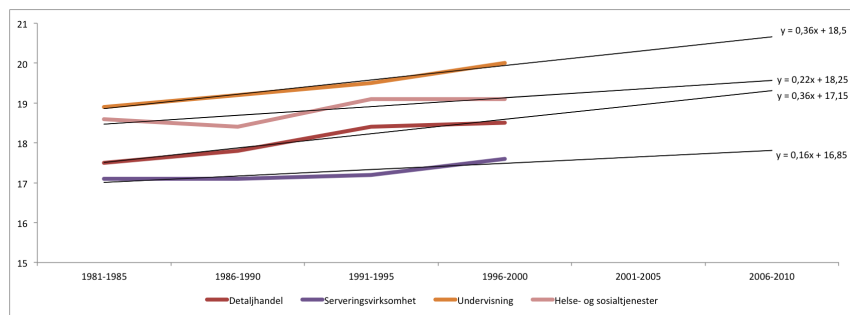
M

0	Alder	lx	Kvinner	lx	Menn	Velt kjønn =Ark1'15858		Dx	Nx
						lx	Kvinner		
1	1	1	1	1	1	-D4/(1+ES1)*SA4	=F5+(E4+E5)/2		
2	0,999888986299345	0,999927157073671	0,999927157073671	0,999927157073671	0,999927157073671	-D5/(1+ES1)*SA5	=F6+(E5+E6)/2		
3	0,99977781556019	0,99983548080094	0,99983548080094	0,99983548080094	0,99983548080094	-D6/(1+ES1)*SA6	=F7+(E6+E7)/2		
4	0,99966646916577	0,999779081204086	0,999779081204086	0,999779081204086	0,999779081204086	-D7/(1+ES1)*SA7	=F8+(E7+E8)/2		
5	0,99955538453519	0,999703653690844	0,999703653690844	0,999703653690844	0,999703653690844	-D8/(1+ES1)*SA8	=F9+(E8+E9)/2		
6	0,999441606976	0,99962715054292	0,99962715054292	0,99962715054292	0,99962715054292	-D9/(1+ES1)*SA9	=F10+(E9+E10)/2		
7	0,999328696408551	0,99954944306211	0,99954944306211	0,99954944306211	0,99954944306211	-D10/(1+ES1)*SA10	=F11+(E10+E11)/2		
8	0,999215243877136	0,999470387217808	0,999470387217808	0,999470387217808	0,999470387217808	-D11/(1+ES1)*SA11	=F12+(E11+E12)/2		
9	0,999101178341914	0,9993989821821214	0,9993989821821214	0,9993989821821214	0,9993989821821214	-D12/(1+ES1)*SA12	=F13+(E12+E13)/2		
10	0,998986419649776	0,999307566482335	0,999307566482335	0,999307566482335	0,999307566482335	-D13/(1+ES1)*SA13	=F14+(E13+E14)/2		
11	0,998870877367228	0,999223413323994	0,999223413323994	0,999223413323994	0,999223413323994	-D14/(1+ES1)*SA14	=F15+(E14+E15)/2		
12	0,99875449461383	0,999137154424009	0,999137154424009	0,999137154424009	0,999137154424009	-D15/(1+ES1)*SA15	=F16+(E15+E16)/2		
13	0,99863702812587	0,999048518953303	0,999048518953303	0,999048518953303	0,999048518953303	-D16/(1+ES1)*SA16	=F17+(E16+E17)/2		
14	0,998518461536428	0,998957229973904	0,998957229973904	0,998957229973904	0,998957229973904	-D17/(1+ES1)*SA17	=F18+(E17+E18)/2		
15	0,998398625090684	0,998862970856542	0,998862970856542	0,998862970856542	0,998862970856542	-D18/(1+ES1)*SA18	=F19+(E18+E19)/2		
16	0,998277346139729	0,998765387272823	0,998765387272823	0,998765387272823	0,998765387272823	-D19/(1+ES1)*SA19	=F20+(E19+E20)/2		
17	0,998154438145379	0,998664082711651	0,998664082711651	0,998664082711651	0,998664082711651	-D20/(1+ES1)*SA20	=F21+(E20+E21)/2		
18	0,998029690649174	0,998558613463696	0,998558613463696	0,998558613463696	0,998558613463696	-D21/(1+ES1)*SA21	=F22+(E21+E22)/2		
19	0,997902866206673	0,998448483011104	0,998448483011104	0,998448483011104	0,998448483011104	-D22/(1+ES1)*SA22	=F23+(E22+E23)/2		
20	0,997786962929292	0,99833135752329	0,99833135752329	0,99833135752329	0,99833135752329	-D23/(1+ES1)*SA23	=F24+(E23+E24)/2		
21	0,997641880583579	0,99821194983802	0,99821194983802	0,99821194983802	0,99821194983802	-D24/(1+ES1)*SA24	=F25+(E24+E25)/2		
22	0,997507016719142	0,998084230051043	0,998084230051043	0,998084230051043	0,998084230051043	-D25/(1+ES1)*SA25	=F26+(E25+E26)/2		
23	0,997368890676111	0,997949197571738	0,997949197571738	0,997949197571738	0,997949197571738	-D26/(1+ES1)*SA26	=F27+(E26+E27)/2		
24	0,997226915229903	0,997805981622038	0,997805981622038	0,997805981622038	0,997805981622038	-D27/(1+ES1)*SA27	=F28+(E27+E28)/2		
25	0,99708063505204	0,997653607764852	0,997653607764852	0,997653607764852	0,997653607764852	-D28/(1+ES1)*SA28	=F29+(E28+E29)/2		
26	0,996929506215535	0,99749098578505	0,99749098578505	0,99749098578505	0,99749098578505	-D29/(1+ES1)*SA29	=F30+(E29+E30)/2		
27	0,996772905612932	0,997316895981149	0,997316895981149	0,997316895981149	0,997316895981149	-D30/(1+ES1)*SA30	=F31+(E30+E31)/2		
28	0,996610130332209	0,997129973860008	0,997129973860008	0,997129973860008	0,997129973860008	-D31/(1+ES1)*SA31	=F32+(E31+E32)/2		
29	0,9964403874656	0,996928692950302	0,996928692950302	0,996928692950302	0,996928692950302	-D32/(1+ES1)*SA32	=F33+(E32+E33)/2		
30	0,996262782550884	0,996711345821767	0,996711345821767	0,996711345821767	0,996711345821767	-D33/(1+ES1)*SA33	=F34+(E33+E34)/2		
31	0,996076306579073	0,996476022590358	0,996476022590358	0,996476022590358	0,996476022590358	-D34/(1+ES1)*SA34	=F35+(E34+E35)/2		
32	0,995879821629036	0,996220587144329	0,996220587144329	0,996220587144329	0,996220587144329	-D35/(1+ES1)*SA35	=F36+(E35+E36)/2		
33	0,995672044046899	0,995942650514691	0,995942650514691	0,995942650514691	0,995942650514691	-D36/(1+ES1)*SA36	=F37+(E36+E37)/2		
34	0,99545152609261	0,995639541175368	0,995639541175368	0,995639541175368	0,995639541175368	-D37/(1+ES1)*SA37	=F38+(E37+E38)/2		
35	0,99523643987686	0,995308271913533	0,995308271913533	0,995308271913533	0,995308271913533	-D38/(1+ES1)*SA38	=F39+(E38+E39)/2		
36	0,994965529366583	0,99494502888967	0,99494502888967	0,99494502888967	0,99494502888967	-D39/(1+ES1)*SA39	=F40+(E39+E40)/2		
37	0,994696132759039	0,994547500462767	0,994547500462767	0,994547500462767	0,994547500462767	-D40/(1+ES1)*SA40	=F41+(E40+E41)/2		
38	0,994406103735961	0,994110091334356	0,994110091334356	0,994110091334356	0,994110091334356	-D41/(1+ES1)*SA41	=F42+(E41+E42)/2		
39	0,9941092802311003	0,993628611481594	0,993628611481594	0,993628611481594	0,993628611481594	-D42/(1+ES1)*SA42	=F43+(E42+E43)/2		
40	0,99375251362707	0,993097849352013	0,993097849352013	0,993097849352013	0,993097849352013	-D43/(1+ES1)*SA43	=F44+(E43+E44)/2		
41	0,993384097988578	0,992511982704281	0,992511982704281	0,992511982704281	0,992511982704281	-D44/(1+ES1)*SA44	=F45+(E44+E45)/2		
42	0,992981557967343	0,991864508448259	0,991864508448259	0,991864508448259	0,991864508448259	-D45/(1+ES1)*SA45	=F46+(E45+E46)/2		
43	0,992541369789641	0,991148164780544	0,991148164780544	0,991148164780544	0,991148164780544	-D46/(1+ES1)*SA46	=F47+(E46+E47)/2		
44	0,992058730468491	0,990354844861085	0,990354844861085	0,990354844861085	0,990354844861085	-D47/(1+ES1)*SA47	=F48+(E47+E48)/2		
45	0,99152822811525	0,989475501227066	0,989475501227066	0,989475501227066	0,989475501227066	-D48/(1+ES1)*SA48	=F49+(E48+E49)/2		
46	0,990943768486488	0,988500040094837	0,988500040094837	0,988500040094837	0,988500040094837	-D49/(1+ES1)*SA49	=F50+(E49+E50)/2		
47	0,990298484920439	0,987417204662083	0,987417204662083	0,987417204662083	0,987417204662083	-D50/(1+ES1)*SA50	=F51+(E50+E51)/2		
48	0,989584648012312	0,986214446494314	0,986214446494314	0,986214446494314	0,986214446494314	-D51/(1+ES1)*SA51	=F52+(E51+E52)/2		
49	0,988793556549436	0,984877740670767	0,984877740670767	0,984877740670767	0,984877740670767	-D52/(1+ES1)*SA52	=F53+(E52+E53)/2		
50	0,987915418929239	0,983391647543932	0,983391647543932	0,983391647543932	0,983391647543932	-D53/(1+ES1)*SA53	=F54+(E53+E54)/2		
51	0,98693922030042	0,981738708908579	0,981738708908579	0,981738708908579	0,981738708908579	-D54/(1+ES1)*SA54	=F55+(E54+E55)/2		
52	0,985852574557835	0,979899696646332	0,979899696646332	0,979899696646332	0,979899696646332	-D55/(1+ES1)*SA55	=F56+(E55+E56)/2		
53	0,984611559756564	0,97785194297944	0,97785194297944	0,97785194297944	0,97785194297944	-D56/(1+ES1)*SA56	=F57+(E56+E57)/2		
54	0,983290535461805	0,9755424218755	0,9755424218755	0,9755424218755	0,9755424218755	-D57/(1+ES1)*SA57	=F58+(E57+E58)/2		
55	0,981781304033088	0,973040003708261	0,973040003708261	0,973040003708261	0,973040003708261	-D58/(1+ES1)*SA58	=F59+(E58+E59)/2		
56	0,9800960960840	0,97021711567786	0,97021711567786	0,97021711567786	0,97021711567786	-D59/(1+ES1)*SA59	=F60+(E59+E60)/2		
57	0,978210828563023	0,967076202747931	0,967076202747931	0,967076202747931	0,967076202747931	-D60/(1+ES1)*SA60	=F61+(E60+E61)/2		
58	0,976101462726924	0,96357973550625	0,96357973550625	0,96357973550625	0,96357973550625	-D61/(1+ES1)*SA61	=F62+(E61+E62)/2		
59	0,973740265084287	0,959688875915965	0,959688875915965	0,959688875915965	0,959688875915965	-D62/(1+ES1)*SA62	=F63+(E62+E63)/2		
60	0,971096256866156	0,955360194915931	0,955360194915931	0,955360194915931	0,955360194915931	-D63/(1+ES1)*SA63	=F64+(E63+E64)/2		
61	0,968134837149637	0,950545962670767	0,950545962670767	0,950545962670767	0,950545962670767	-D64/(1+ES1)*SA64	=F65+(E64+E65)/2		
62	0,9654617426406191	0,94519384581701	0,94519384581701	0,94519384581701	0,94519384581701	-D65/(1+ES1)*SA65	=F66+(E65+E66)/2		
63	0,961101057819546	0,9392466161007	0,9392466161007	0,9392466161007	0,9392466161007	-D66/(1+ES1)*SA66	=F67+(E66+E67)/2		
64	0,956937982031069	0,932641887166401	0,932641887166401	0,932641887166401	0,932641887166401	-D67/(1+ES1)*SA67	=F68+(E67+E68)/2		
65	0,952275230821557	0,925311886765699	0,925311886765699	0,925311886765699	0,925311886765699	-D68/(1+ES1)*SA68	=F69+(E68+E69)/2		
66	0,947054190779742	0,917183292558509	0,917183292558509	0,917183292558509	0,917183292558509	-D69/(1+ES1)*SA69	=F70+(E69+E70)/2		
67	0,94121017576534	0,9081771510735	0,9081771510735	0,9081771510735	0,9081771510735	-D70/(1+ES1)*SA70	=F71+(E70+E71)/2		
68	0,934672020190648	0,898208912050542	0,898208912050542	0,898208912050542	0,898208912050542	-D71/(1+ES1)*SA71	=F72+(E71+E72)/2		
69	0,927361712175885	0,887188614958077	0,887188614958077	0,887188614958077	0,887188614958077	-D72/(1+ES1)*SA72	=F73+(E72+E73)/2		
70	0,919194929282707	0,87502127247988	0,87502127247988	0,87502127247988	0,87502127247988	-D73/(1+ES1)*SA73	=F74+(E73+E74)/2		
71	0,91007655367862	0,861607501143916	0,861607501143916	0,861607501143916	0,861607501143916	-D74/(1+ES1)*SA74	=F75+(E74+E75)/2		
72	0,899090486917609	0,84684464669538	0,84684464669538	0,84684464669538	0,84684464669538	-D75/(1+ES1)*SA75	=F76+(E75+E76)/2		
73	0,88858540629639	0,830627203690399	0,830627203690399	0,830627203690399	0,830627203690399	-D76/(1+ES1)*SA76	=F77+(E76+E77)/2		
74	0,877990361384021	0,812850391916036	0,812850391916036	0,812850391916036	0,812850391916036	-D77/(1+ES1)*SA77	=F78+(E77+E78)/2		
75	0,862004170257018	0,793410674305835	0,793410674305835	0,793410674305835	0,793410674305835	-D78/(1+ES1)*SA78	=F79+(E78+E79)/2		
76	0,846501689855726	0,772209593495273	0,772209593495273	0,772209593495273	0,772209593495273	-D79/(1+ES1)*SA79	=F80+(E79+E80)/2		
77	0,829354529166542	0,74915723321255	0,74915723321255	0,74915723321255	0,74915723321255	-D80/(1+ES1)*SA80	=F81+(E80+E81)/2		
78	0,8104342468198	0,724176631910468	0,724176631910468	0,724176631910468	0,724176631910468	-D81/(1+ES1)*SA81	=F82+(E81+E82)/2		
79	0,789611396172036	0,69720915308385	0,69720915308385	0,69720915308385	0,69720915308385	-D82/(1+ES1)*SA82	=F83+(E82+E83)/2		
80	0,766767865121216	0,668219855140743	0,668219855140743	0,668219855140743</					

C Lineær trend - forventet gjenstående levetid



Figur C.1: Forventet gjenstående levetid ved 67 år - menn (Egne beregninger)



Figur C.2: Forventet gjenstående levetid ved 67 år - kvinner (Egne beregninger)

D Utregning - yrkesspesifikke delingstall

	Sysselsatte (1 000 personer)		1000	
	Sysselsatte (AKU)			
	Begge	Menn	Kvinner	
Alle næringer	1700	896	804	
Detaljhandel	199	69	130	
Serveringsvirksomhet	47	20	26	
Undervisning	211	77	133	
Helse- og sosialtjenester	544	102	442	
Sum antall sysselsette	1001	269	732	

	Sysselsatte (AKU)		
	Begge	Menn	Kvinner
	Alle næringer	1 699 667	896 000
Detaljhandel	199 000	69 333	130 333
Serveringsvirksomhet	46 667	20 333	26 333
Undervisning	210 667	77 000	133 000
Helse- og sosialtjenester	544 333	102 000	442 000
Sum antall sysselsette	1 000 667	268 667	731 667

Delingstall 1949-kullet	67 år:	12,31		
	62 år:	17,70		

	Forventet gjenstående levetid ved 67 år			
	Begge	Menn	Kvinner	
	Detaljhandel	18,14	15,77	19,31
Serveringsvirksomhet	15,77	13,13	17,81	
Undervisning	19,43	17,48	20,66	
Helse- og sosialtjenester	19,13	17,3	19,57	

	Sysselsette		
	Begge	Menn	Kvinner
	Detaljhandel	3 610 123	1 093 387
Serveringsvirksomhet	735 973	266 977	468 997
Undervisning	4 093 740	1 345 960	2 747 780
Helse- og sosialtjenester	10 414 540	1 764 600	8 649 940
Totalt antall sysselsette	18 854 377	4 470 923	14 383 453

Gjenstående forventet levetid	18,84	16,64	19,66
Nedjusteringsfaktor	1,530384855	1,351640975	1,5967165

	Yrkesspesifikke delingstall			
	Menn		Kvinner	
	Delingstall	Gjenstående levetid	Delingstall	Gjenstående levetid
Detaljhandel	11,67	15,77	12,09	19,31
Serveringsvirksomhet	9,71	13,13	11,15	17,81
Undervisning	12,93	17,48	12,94	20,66
Helse- og sosialtjenester	12,80	17,30	12,26	19,57

	Yrkesspesifikke delingstall i sortert rekkefølge			
	Menn		Kvinner	
	Delingstall	Gjenstående levetid	Delingstall	Gjenstående levetid
Serveringsvirksomhet	9,71	13,13	11,15	17,81
Detaljhandel	11,67	15,77	12,09	19,31
<i>Hele befolkningen</i>	<i>12,31</i>	<i>16,64</i>	<i>12,31</i>	<i>19,66</i>
Helse- og sosialtjenester	12,80	17,30	12,26	19,57
Undervisning	12,93	17,48	12,94	20,66

Sysselsatte (1 000 personer)		1000	
		Sysselsatte (AKU)	
Begge	Menn	Kvinner	
Alle næringer	=[Sheet1!C3+Sheet1!D3+Sheet1!E3]/3	=[Sheet1!F3+Sheet1!G3+Sheet1!H3]/3	=[Sheet1!I3+Sheet1!J3+Sheet1!K3]/3
Detailhandel	=[Sheet1!C24+Sheet1!D24+Sheet1!E24]/3	=[Sheet1!F24+Sheet1!G24+Sheet1!H24]/3	=[Sheet1!I24+Sheet1!J24+Sheet1!K24]/3
Serveringsvirksomhet	=[Sheet1!C31+Sheet1!D31+Sheet1!E31]/3	=[Sheet1!F31+Sheet1!G31+Sheet1!H31]/3	=[Sheet1!I31+Sheet1!J31+Sheet1!K31]/3
Undervisning	=[Sheet1!C38+Sheet1!D38+Sheet1!E38]/3	=[Sheet1!F38+Sheet1!G38+Sheet1!H38]/3	=[Sheet1!I38+Sheet1!J38+Sheet1!K38]/3
Helse- og sosialtjenester	=[Sheet1!C39+Sheet1!D39+Sheet1!E39]/3	=[Sheet1!F39+Sheet1!G39+Sheet1!H39]/3	=[Sheet1!I39+Sheet1!J39+Sheet1!K39]/3
Sum antall sysselsette	=SUM(B8:B11)	=SUM(C8:C11)	=SUM(D8:D11)
		Sysselsatte (AKU)	
Begge	Menn	Kvinner	
Alle næringer	=B7*\$D\$3	=C7*\$D\$3	=D7*\$D\$3
Detailhandel	=B8*\$D\$3	=C8*\$D\$3	=D8*\$D\$3
Serveringsvirksomhet	=B9*\$D\$3	=C9*\$D\$3	=D9*\$D\$3
Undervisning	=B10*\$D\$3	=C10*\$D\$3	=D10*\$D\$3
Helse- og sosialtjenester	=B11*\$D\$3	=C11*\$D\$3	=D11*\$D\$3
Sum antall sysselsette	=B12*\$D\$3	=C12*\$D\$3	=D12*\$D\$3
Delingsstall 1949-kullet	67 år: 62 år:	12,311815158386 17,7028394054587	
		Forventet gjenstående levetid ved 67 år	
Begge	Menn	Kvinner	
Detailhandel	18,1413232830821	15,77	19,31
Serveringsvirksomhet	15,7708571428571	13,13	17,81
Undervisning	19,4323101265823	17,48	20,66
Helse- og sosialtjenester	19,1326515615432	17,3	19,57
		Sysselsette	
Begge	Menn	Kvinner	
Detailhandel	=SUM(C37:D37)	=C18*C30	=D18*D30
Serveringsvirksomhet	=SUM(C38:D38)	=C19*C31	=D19*D31
Undervisning	=SUM(C39:D39)	=C20*C32	=D20*D32
Helse- og sosialtjenester	=SUM(C40:D40)	=C21*C33	=D21*D33
Totalt antall sysselsette	=SUM(B37:B40)	=SUM(C37:C40)	=SUM(D37:D40)
Gjenstående forventet levetid	=B42/B22	=C42/C22	=D42/D22
Nedjusteringsfaktor	=B44/\$C\$24	=C44/\$C\$24	=D44/\$C\$24
		Yrkespesifikke delingsstall	
		Menn	Kvinner
Delingsstall	Gjenstående levetid	Delingsstall	Gjenstående levetid
Detailhandel	=C30/\$C\$45	=C30	=D30/\$D\$45
Serveringsvirksomhet	=C31/\$C\$45	=C31	=D31/\$D\$45
Undervisning	=C32/\$C\$45	=C32	=D32/\$D\$45
Helse- og sosialtjenester	=C33/\$C\$45	=C33	=D33/\$D\$45
		Yrkespesifikke delingsstall i sortert rekkefølge	
		Menn	Kvinner
Delingsstall	Gjenstående levetid	Delingsstall	Gjenstående levetid
Serveringsvirksomhet	=B52	=C52	=D52
Detailhandel	=B51	=C51	=D51
<i>Hele befolkningen</i>	=C44/C45	=C44	=D44/D45
Helse- og sosialtjenester	=B54	=C54	=D54
Undervisning	=B53	=C53	=D53

E Utdrag av dødssannsynligheter

Dødsannsynligheter
 Kilde historiske tall: Brunborg/Mamelund/Textmon/ssb.no
 Framskrivning: M2011

Alder	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
62	0,00938	0,008551	0,00915	0,008916	0,007546	0,008344	0,008309	0,008107	0,008343	0,00809	0,007841
63	0,009272	0,011109	0,009456	0,009906	0,008415	0,008098	0,009844	0,008547	0,009267	0,008728	0,008539
64	0,0114	0,01222	0,01187	0,009722	0,010546	0,010398	0,009452	0,01025	0,009687	0,009298	0,009526
65	0,012249	0,01241	0,011255	0,01165	0,010956	0,011307	0,009864	0,010791	0,010517	0,010169	0,011242
66	0,013643	0,012929	0,014405	0,012983	0,012673	0,011113	0,010755	0,011912	0,012641	0,011247	0,011566
67	0,013864	0,014521	0,016513	0,014759	0,013655	0,012389	0,012804	0,013322	0,012359	0,012771	0,012571
68	0,017605	0,016803	0,016363	0,015674	0,014337	0,015377	0,015099	0,013953	0,014287	0,013122	0,014023
69	0,018304	0,017695	0,017904	0,017102	0,016459	0,015421	0,014189	0,015266	0,014095	0,015251	0,013392
70	0,019953	0,021177	0,019276	0,018483	0,017997	0,018832	0,015633	0,016288	0,01713	0,015358	0,015771
71	0,023727	0,021979	0,02362	0,021023	0,02003	0,018652	0,018681	0,018845	0,018329	0,018436	0,01847
72	0,025714	0,025859	0,023952	0,022916	0,022358	0,020902	0,021717	0,020712	0,020145	0,018661	0,019069
73	0,028888	0,025795	0,028191	0,026883	0,024102	0,024221	0,023091	0,022542	0,022884	0,022457	0,022536
74	0,031171	0,030627	0,030191	0,029002	0,027307	0,027338	0,025582	0,0265	0,024869	0,024505	0,023244
75	0,034309	0,033764	0,034674	0,031284	0,029628	0,030593	0,028579	0,030493	0,027826	0,027796	0,028619

De fullstendige beregningene fra Brunborg, Mamelund og Textmon ved Statistisk Sentralbyrå inneholder dødssannsynligheter fra år 1846 til 2100, for alder 0 til 130 år.

F Forutsetninger benyttet i beregning av pensjonsformue

Generelt

Alle endringer i pensjonsreformen innføres umiddelbart. Selv om jeg tar utgangspunktet i 1949-kohorten, som i virkeligheten havner inn under en kombinasjon av gamle og nye regler, beregner jeg den forventede nåverdien av pensjonsytelsene deres fullt ut etter gamle regler og fullt ut etter nye regler. På den måten vil antall estimerte variabler begrenses, uten at det påvirker formålet og resultatet av analysen.

I alle beregninger antas det en realavkastning, og dermed diskonteringsrente, lik 2 prosent over hele perioden. For enkelthetens skyld forutsettes det også at alle ytelser tas ut samtidig og i sin helhet. Det vil si individene kan ikke ha forskjellige uttakstidspunkt for alderspensjon, AFP og tjenestepensjon, og kan ikke endre uttaksgraden til under 100 prosent.

Alderspensjon fra folketrygden

I utregningene av forventet fremtidig nåverdi av alderspensjonen ved har jeg forutsatt en "samlivsfaktor" lik 1, når jeg beregner etter gamle regler. Ettersom reglene etter innføringen av pensjonsreformen ikke hensyntar sivilstatus vil resultatene bli mest sammenlignbare om jeg betrakter individene som "ugift" med en faktor lik 1.

AFP

Beregningen av AFP gjøres etter gjennomgangen i kapittel 7.1. I de beregninger hvor AFP inngår tar jeg utgangspunkt i at alle vilkår knyttet til arbeidsgiver er oppfylt, jfr. kapittel 7.1. For å forenkle beregningene antar jeg en levealdersjustering her på gjennomsnitt med kohorten. Ettersom jeg benytter de kjønns- og yrkesspesifikke forventede gjestående levealdrer som AFP betales ut etter for beregning av forventet fremtidig nåverdi av samlet pensjonsformue, vil det påvirke resultatet i liten grad.

Tjenestepensjon

Beregning av tjenestepensjon gjøres etter reglene beskrevet i kapittel 7.2. I de beregninger hvor tjenestepensjon inngår tar jeg utgangspunkt i en innskuddsbasert ytelsespensjon, hvor jeg antar at denne innskuddsordningen har innskudd på minstekravet, ettersom 70 prosent av alle ansatte med en tjenestepensjonsordning benytter denne ordningen per 1. januar 2011 (Fellesorganisasjon, 2011).

Jeg forutsetter videre at de ansatte i alle yrkesklassene oppfyller kravene beskrevet i kapittel 7.2. I tillegg antar jeg at tjenestepensjonen skal utbetales over 10 år, regnet fra de ulike uttaksaldrene 62, 67 eller 75 år, samtidig som den utbetales som en spareavtale. Tje-

nestepensjonen vil da bli omregnet til en årlig tjenstepensjon etter kapitalstørrelsen som er på konto på uttakstidspunktet. Ordningen antas å forvaltes etter prinsippet “individuelle investeringsvalg med egen pensjonskonto” ettersom nær 87 prosent av alle ansatte med tjenstepensjon hadde denne varianten per 1. januar 2011 (Fellesorganisasjon, 2011).

G Minstepensjoner - ulike scenarier

Tabell G.1: *Minstepensjoner*

	Prosent av G	Utbetalt per år
Enslig pensjonist:		
Grunnpensjon	100%	79.216 kroner
Særtilllegg	100%	79.216 kroner
Samlet pensjon		158.432 kroner
Pensjonistpar, begge har særtilllegg:		
Grunnpensjon	85%	67.334 kroner
Særtilllegg	100%	79.216 kroner
Samlet pensjon for hver ektefelle		146.550 kroner
Pensjonist gift med pensjonist med tilleggspensjon høyere enn særtillegget:		
Grunnpensjon	85%	67.334 kroner
Særtilllegg	74%	58.620 kroner
Samlet pensjon		125.954 kroner
Pensjonist som forsørger ektefelle som er 60 år eller eldre:		
Grunnpensjon	100%	79.216 kroner
Ektefelletillegg	50%	39.608
Særtilllegg	200%	158.432 kroner
Samlet pensjon		277.256 kroner
Pensjonist som forsørger ektefelle som er yngre enn 60 år:		
Grunnpensjon	100%	79.216 kroner
Ektefelletillegg	50%	39.608
Særtilllegg	100%	79.216 kroner
Samlet pensjon		198.040 kroner