



Universitetet
i Stavanger

**DET SAMFUNNSVITENSKAPELIGE FAKULTET,
HANDELSHØGSKOLEN VED UIS
MASTEROPPGAVE**

STUDIEPROGRAM:
Økonomi og administrasjon

OPPGAVEN ER SKREVET INNEN FØLGENDE
SPESIALISERINGSRETNING:
Økonomisk analyse

ER OPPGAVEN KONFIDENSIELL?
(NB! Bruk rødt skjema ved konfidensiell oppgave)

TITTEL: Incentiveeffekter av pensjonsreformen 2011; Pensjoneringsadferd i et pensjonssystem med fleksibel pensjoneringsalder.

ENGELSK TITTEL: Incentive effects of 2011 pension reform; Retirement behavior in a pension system with flexible retirement age.

FORFATTER(E)		VEILEDER: Mari Rege
Studentnummer: 952467	Navn: Eman Bourdbar Tacklami	

OPPGAVEN ER MOTTATT I TO – 2 – INNBUNDNE EKSEMPLARER

Stavanger,/..... 2013

Underskrift administrasjon:.....

Forord

Denne masteroppgaven er skrevet som et ledd i studieprogrammet økonomisk analyse ved universitetet i Stavanger. Arbeidet med denne oppgaven har vært en veldig lærerik prosess. Jeg vil takke Mari Rege for veiledningen og tilbakemeldingene som hun har gitt meg gjennom prosessen.

Sammendrag

Finansielle problemstillinger og systemmessige utfordringer knyttet til det gamle pensjonssystemet førte til at norske myndigheter introduserte en pensjonsreform i 2011. Et av hovedmålene til pensjonsreformen 2011 var å stimulere eldre yrkesdeltakere til å stå lengre i arbeid. I denne masteroppgaven gjør jeg rede for hvordan innføring av fleksibel pensjoneringsalder i det nye pensjonssystemet påvirker pensjoneringsadferd blant arbeidstakere. Individenes varierte preferanser for fritid og arbeidsdeltakelse medfører at en felles obligatorisk pensjoneringsalder ikke er samfunnsøkonomisk optimalt. Jeg bruker en enkel økonomisk modell for å vise at innførte endringer i pensjonssystemet endrer prisen av fritid, og dermed påvirker individenes pensjoneringsadferd. Ved hjelp av enkle beregninger viser jeg at individenes valg av pensjoneringsalder er et resultat av avveiningene de gjør mellom konsum og fritid.

Innhold

1. Introduksjon	5
2. Fleksibel pensjonering	7
2.1. Behovet for fleksibel pensjoneringsalder	7
2.2. Utforming av pensjonssystemer	9
2.2.1. Ytelsebasert pensjonssystem	10
2.2.2. Innskuddsbasert pensjonssystem	10
2.3. Forbedrede pensjonssystemer	10
2.4. Fleksibel pensjonering i andre land	11
3. Pensjonssystemet i Norge	14
3.1. Alderspensjon før reformen	15
3.1.1. Grunnpensjonen	15
3.1.2. Særtilllegg	15
3.1.3. Tilleggspensjonen	16
3.2. Pensjonsreformen 2011	19
3.3. Alderspensjon etter reformen	19
3.3.1. Ny opptjeningsmodell	20
3.3.2. Fleksibel pensjoneringsalder	21
3.3.3. Delingstall og levealdersjustering	22
4. Eksisterende litteratur	24
4.1 Tidligere studier av mulige effekter av pensjonsreformen 2011	24
4.2 Erfaringer fra Tyskland	25
5. Teori	26
5.1. Pensjoneringsadferd	26
5.2. Optimal pensjoneringsalder	27
5.3. Økonomisk modell	28
5.3.1. Pensjoneringsadferd i et pensjonssystem med fleksibel pensjonering	31
5.3.2 Numeriske beregninger	33
6. Konklusjon	40
Appendiks 1.	41
Litteratur	44

1. Introduksjon

Norge reformerte sitt pensjonssystem i 2011. Innføringen av pensjonsreformen var en respons på utfordringene landet står foran i de kommende årene. Høyere levealder og lavere fruktbarhet har ført til at Norge i likhet med mange andre OECD¹-land erfarer et aldringsproblem, og vil oppleve en stor økning i antall pensjonister de neste årene². Forventet levealder vil fortsette å øke, og nivået i 2060 estimeres å være mellom 84 og 90 år for menn, og mellom 87 og 93 for kvinner³. Lavere dødelighet innebærer lengre utbetalinger av pensjoner. Antall pensjonister forventes å øke med 30 prosent fram til 2020, og vil doubles fram mot 2040⁴. En større andel av befolkning i pensjonsalder i forhold til yrkesaktive betyr en dramatisk økning i statlige pensjonsutgifter.

For at myndighetene skal fortsette å innfri sine pensjonsløfter er det behov for et nytt bærekraftig pensjonssystem. For å møte disse utfordringene, må flere motiveres til å stå lengre i arbeid. Aldringsproblemet, økende pensjonsutbetalinger og færre framtidige yrkesaktive var blant hovedårsakene til planleggingen av pensjonsreformen som trådte i kraft den 01. januar 2011.

Det nye pensjonssystemet er utformet slik at det skal lønne seg å arbeide. Systemet legger vekt på fleksibelt uttak av pensjon mellom 62 og 75 år, og mulighet for å kombinere arbeid og pensjon. Innføringen av fleksibel pensjonsuttak støttes opp av en ny modell for opptjening av pensjonsrettigheter. Det forventes at reformens tiltak skal bidra til å redusere de framtidige pensjonsutgiftene.

For å motivere arbeidsføre eldre til å utsette sin avgang fra arbeidslivet er det innarbeidet økonomiske insentiver i pensjonssystemet som kan påvirke individenes pensjoneringsadferd. Forskning viser at land som opplever stor pågang av tidligpensjonering, har ofte pensjonssystemer som gir sterke insentiver til tidlig avgang fra arbeidslivet. Börsch-Supan (2000) finner at yrkesdeltakelse blant eldre tyskere ble redusert som følger av den tyske pensjonsreformen i 1972. Han begrunner økning i tidligpensjonering et resultat av mangel på justering av pensjonsytelser ved tidligere pensjonsuttak enn den ordinære pensjoneringsalderen, som i den tiden var 65 år. En situasjon som ligner på det norske

¹ Organization for Economic Co-operation and Development

² Implications of Population Aging for Economic Growth, David E. Bloom, David Canning, and Günther Fink

³ Statistisk sentralbyrå, befolkningsfremskrivning 2010-2060

⁴ Pensjonsreformen 2011- effekter de første ti årene, Ole Christian Lien

pensjonssystemet før reformen, hvor noen arbeidstakere gjennom egne pensjonsordninger, hadde muligheten til å gå av med pensjon fra fylte 62 år og motta samme pensjon som de ville ha fått fra fylte 67 år⁵. Funnene i forskning til Börsch peker på at dersom myndighetene ønsker å øke yrkesdeltakelse blant eldre arbeidstaker, må pensjonssystemene utformes slik at det gir insentiver til å stå lengre i arbeid. Arbeidsnotater tilknyttet en bred internasjonal forskning ledet av Gruber og Wise (2002), peker på de samme argumentene. Forskerne finner ut at det eksisterer en link mellom avtakende yrkesdeltakelse blant eldre arbeidstakere i flere OECD-land og insentiver som er forårsaket av tidligpensjoneringsregler.

Det norske pensjonssystemet består av flere deler, og det eksisterer en rekke pensjonsordninger avhengig av hvilken sektor en arbeider i. Fokuset til denne oppgaven vil imidlertid være på uttak av alderspensjon i folketrygden, som ytes til alle. Oppgaven vil fordype seg i hvordan individer tar sine beslutninger om pensjonering, i et pensjonssystem med frivillig pensjoneringsalder, og drøfter betydningen av pensjonssystemets økonomiske insentiver, i et teoretisk rammeverk.

Det er ulike årsaker til at noen velger å jobbe lengre, mens andre ønsker en tidligere avgang fra arbeidslivet. Økonomiske insentiver som er innarbeidet i pensjonssystemer, og individers egne preferanser for arbeidsdeltakelse og fritid, påvirker avgjørelsen om pensjonering. Varierte preferanser for arbeidsdeltakelse og fritid blant individer, gjør det uegnet å ha en fastsatt og obligatorisk pensjoneringsalder. Resultatene fra en rapport utarbeidet av Nav i 2008 understreker ulikhetene i individenes preferanser (Nav-rapport, 1/2008).

Innføring av fleksibel pensjoneringsalder er en av de sentrale endringene i pensjonssystemet. Bortgang fra en fastsatt pensjoneringsalder, samt ny modell for opptjening av pensjonsrettigheter, forandrer pensjonssystem til et mer bærekraftig og rettferdig system. Endringene fører til at arbeidstakere som ønsker å gå av tidlig, bærer kostnaden av tidligpensjoneringen i en større grad selv enn det som var tilfellet i det gamle systemet.

Etterfulgt av introduksjonen, vil jeg i kapittel 2 definere fleksibel pensjoneringsalder og diskuterer behovet for en slik pensjonsordning. Kapittel 3 gir en beskrivelse av utformingen av pensjonssystemet i Norge før og etter reformen. I kapittel 4 vil jeg se på funnene i Nav-rapport 2008 som ble utarbeidet i forbindelse med pensjonsreformen, i tillegg vil jeg presentere resultater fra en studie om effekter av en tysk pensjonsreform på yrkesdeltakelse blant eldre tyskere. I kapittel 5 bruker jeg en enkel økonomisk modell som bygger på

⁵ Arbeidstakere som var tilknyttet en avtale festet pensjonsordning (AFP) gjennom sin arbeidsplass.

velkjente yrkesdeltakelsesmodeller⁶ for å forklare pensjoneringsadferd i et pensjonssystem hvor individer kan frivillig velge sin pensjoneringsalder. Oppgaven oppsummeres og avsluttes med konklusjon i kapittel 6.

2. Fleksibel pensjonering

Variasjon i individenes ønske om fritid, forskjeller i arbeidsevne og inntekter, gjør at arbeidstakere har forskjellige preferanser for pensjoneringsalder. Det finnes en rekke studier, der forfatterne ved hjelp av empiriske analyser argumenterer for varierte preferanser for valg av avgangsalder blant yrkesdeltakere. Hanel og Riphahn (2009) finner i sin utredning at valg av pensjoneringsalder varierer blant annet med utdanningsnivå, sivilstatus og hvilken bransje arbeidstakere er ansatt i. I forbindelse med pensjonsreformen utarbeidet Nav i 2008 en rapport som gir oversikt over faktorer som norske arbeidstakere vektlegger når valget om pensjonering tas (Nav-rapport, 1/2008). Resultatene fra rapporten, i likhet med funnene i forskningen til Hanel og Riphahn, peker på store forskjeller blant individer når det gjelder pensjoneringsadferd, og støtter behovet for fleksibel pensjoneringsalder. I punkt 2.1 har jeg gitt en oversikt over de faktorene som danner behovet for fleksibel pensjoneringsalder, med utgangspunkt i resultatene fra Nav-rapport (1/2008).

2.1. Behovet for fleksibel pensjoneringsalder

Ordnings med fleksibel pensjoneringsalder er et av pensjonsreformens mest essensielle tiltak, med hensikt å stimulere arbeidstakere til lengre yrkesdeltakelse. Noen arbeidstakere er i stand til å jobbe etter fylte 67 år⁷, mens andre kan ha behov for å gå av med pensjon før denne alderen. En felles obligatorisk pensjoneringsalder, hvor alle yrkesdeltakere blir tvunget til å ta ut pensjon ved en fastsatt alder, fører til at samfunnet går glipp av mulige verdiskapninger gjennom de som fortsatt er arbeidsdyktige. Årsaker til at yrkesdeltakere ønsker å forlate arbeidslivet tidligere eller senere enn den fastsatte alderen, er forbundet med

⁶ Se for eksempel (Hamermesh, 1984).

⁷ Fastsatt alder for uttak av alderspensjon før 2011.

menneskenes varierte ønske om fritid, arbeidsforholdene de møter og økonomiske insentiver de stilles foran.

Fleksibel pensjoneringsalder innebærer at den fastsatte pensjoneringsalderen må reduseres slik at behovene for den delen av yrkesstyrken som av ulike årsaker ønsker å gå av tidlig oppfylles, men samtidig må pensjonssystemet inneholde insentiver som motivere til større yrkesdeltakelse fra den andelen som fortsatt er yrkesdyktige. I fravær av insentiver som gjør det lønnsomt å forbli lengre i arbeid, vil det være naturlig å anta at mange vil velge å gå av tidligere enn det som er samfunnsøkonomisk optimalt. Individenes valg av pensjoneringsalder er et resultat av avveiningene de gjør mellom arbeid og fritid. Senere i oppgaven vil jeg ved hjelp av en enkel økonomisk modell, drøfte hvordan pensjonssystemets økonomiske insentiver påvirker individenes valg av pensjoneringsalder, gjennom endring i prisen av fritid.

Nav-rapport (1/2008) som ble nevnt i introduksjonen, gir en oversikt over mulige årsaker til at noen arbeidstakere ønsker tidlig avgang fra arbeidslivet, mens andre velger å stå lengre i arbeid. Rapporten er laget i 2008 før reformen trådte i kraft, og er basert på to spørreundersøkelser som ble gjennomført i høst 2007. Forfatterne av rapporten kategoriserer årsaker til tidligpensjonering som *push-* og *pull*-faktorer, og årsaker til at individer ønsker å jobbe lengre som *stay-* og *stuck*-faktorer. Jeg bruker resultatene fra denne rapporten til å begrunne behovet for et pensjonssystem med fleksibel pensjoneringsalder.

Menneskenes ulike arbeidsevne og helse gjør at arbeidstakernes behov for fritid varierer. Variasjonen kan også være stor blant forskjellige yrkesgrupper, der arbeidstakere som jobber med belastende jobber, har større behov for fritid. Resultatene fra spørreundersøkelsene peker på at individenes oppfatning av sin egen arbeidsevne og helse, er en sentral *push*-faktor som påvirker valget av pensjoneringsalder. 54 prosent av respondentene i undersøkelsen oppga at helse spiller en betydelig rolle for hvilket avgangsårsår som velges. Ytterligere 25 prosent oppga at helse betyr noe når beslutningen om pensjonering fattes. Andelen av respondenter som oppga at deres vurdering av sin arbeidsevne påvirker valget av pensjoneringsalderen i stor grad, var på 46 prosent, i tillegg oppga 24 prosent at arbeidsevne betyr noe for valget.

Av andre mulige årsaker til variasjon i preferanser for fritid, kan arbeidstakernes ønske om å tilbringe mer tid med familie og venner nevnes. Resultatene fra spørreundersøkelsene viser at arbeidstakernes sivilstatus og familiestruktur, har betydning for hvilken avgangsalder som velges. 39 prosent av respondentene oppga at ønske om mer tid med familien spiller en stor

rolle når de velger pensjoneringsalder, i tillegg oppga 40 prosent av respondentene at det spilte en mindre rolle.

Funnene fra undersøkelsen viser at stay-faktorer som for eksempel trivsel på arbeidsplass, er avgjørende for hvilken avgangsalder som velges. 70 prosent av respondentene la stor vekt på trivsel på arbeidsplass som en viktig årsak til at de ønsket å stå lengre i arbeid. Andelen av respondentene som oppga interessante arbeidsoppgaver som en begrunnelse for lengre yrkesdeltakelse etter 67 år var på 62 prosent.

Det fremgår av rapportens resultater at økonomiske utfordringer tvinger noen arbeidstakere til å utsette sin pensjoning. Andelen av respondentene som oppga at behovet for arbeidsinntekter har stor betydning for lengre yrkesdeltakelse var på 45 prosent. 32 prosent oppga at de la mindre vekt på dette som en mulig årsak til å stå lengre i arbeid.

Forfatterne av rapporten er også interessert i å finne ut hvordan individer kan forventes å reagere på utformingen av den nye alderspensjon etter reformen. Når respondentene ble spurt om hvor lenge de ville stått i arbeid dersom utsettelse av pensjonsuttak hadde en økonomisk gevinst, svarte 38 prosent av respondentene at de ville legge stor vekt på dette, og 26 prosent svarte at det ville bety noe for deres valg av pensjoneringsalder.

Gjennomgangen av noen av funnene i Nav-rapport (1/2008), danner et nyttig bilde av hvor forskjellige individers preferanser for fritid og arbeid er. De påpekte faktorene viser at det ikke er samfunnsøkonomisk optimalt med en felles obligatorisk pensjoneringsalder.

2.2. Utforming av pensjonssystemer

De alle fleste land har et pensjonsprogram som har til hensikt å sikre befolkningen sin en inntekt etter opphør av arbeidsinntekter. Utformingen av pensjonssystemene i de ulike landene kan inneholde elementer som ikke fører til samfunnsøkonomisk optimal pensjoneringsadferd. Et pensjonssystem kan være utviklet som et *ytelsebasert-system*, som i utenlandsk litteratur blir ofte kalt *pay-as-you-go* (PAYGO), eller som et *fondert-system*, også ofte kalt *innskuddsbasert-system*. I noen land er pensjonssystemene bygget opp basert på en kombinasjon av begge modellene. I denne delen av oppgaven vil jeg beskrive disse to modellene for utforming av pensjonssystemer, og forklare noen av utfordringene knyttet til dem.

2.2.1. Ytelsebasert pensjonssystem

I et ytelsebasert eller PAYGO pensjonssystem, blir pensjonsutgiftene til den delen av befolkning som går av med pensjon i en periode finansiert gjennom skatteinntekter fra den delen av befolkning som er i arbeid i samme periode. I og med at pensjonen i et slikt system består av innskuddene til de som jobber, eksisterer det ingen form for reel offentlig sparing. Pensjonssystemene i de fleste OECD-land består hel eller delvis av PAYGO-systemer, som i kombinasjonen med aldringsproblemene disse landene møter, byr på store utfordringer.

2.2.2. Innskuddsbasert pensjonssystem

I motsetning til PAYGO-systemet, i et innskuddsbasert pensjonssystem, består pensjonsytelsen av oppsparte midler tilhørende pensjonisten. I et slikt system, sparer det offentlige innbetalte pensjonspremier tilhørende de yrkesaktive mens de jobber. Et fondert pensjonssystem er ofte aktuarisk utformet, dvs. at pensjonistens forventede pensjonsytelse er summen av de innbetalte pensjonspremiene i yrkesaktive perioden av livet pluss avkastningen (Hernæs, Røed & Strøm, 2002).

2.3. Forbedrede pensjonssystemer

I PAYGO-systemet hvor offentlige dekker sine pensjonsutgifter løpende gjennom skatteinntekter fra de yrkesaktive, vil opprettholdbarheten av systemet til en hver tid være avhengig av antall yrkesaktive i samfunnet. Land som opplever økning i sin eldre befolkning, og har et pensjonssystem som er bygget opp basert på PAYGO-prinsippet, vil oppleve utfordringer, hvis veksten i den yrkesaktive delen av befolkningen ikke er tilstrekkelig til å dekke pensjonsutgiftene til de som går av. Det er en situasjon som Norge og de fleste OECD-land opplever. Derfor har flere av disse landene introdusert reformer med hensikt til å ta tak i dette problemet.

Fonderte pensjonssystemer som tar sikte på å være aktuarisk utformet, kombinert med fritt valg av pensjoneringsalder, kan i større grad føre til samfunnsøkonomisk optimal pensjoneringsadferd. Når størrelsen av den framtidige pensjonsytelsen et individ mottar i

fremtiden er avhengig av vedkommende innbetalte pensjonspremier i den yrkesaktive perioden av livet, betyr det at individer selv bærer kostnaden av pensjoneringen. Aktuarisk utforming av pensjonssystemer gjør at pensjonering i større grad blir til et personlig valg, og vil være et resultat av avveiningene arbeidstakere gjør mellom arbeid og fritid. I kapittel 5 drøfter jeg hvordan individer fatter sine beslutninger om pensjonering i et slikt pensjonssystem.

I flere av OECD-land som har gått fra PAYGO-system til et mer aktuarisk pensjonssystem, finnes det ofte en ordinær pensjoneringsalder, men arbeidstakere gis muligheter til tidligpensjonering gjennom regulerte ordninger. For at pensjonssystemer som tillater fritt valg av pensjoneringsalder skal fungerer etter sin hensikt, må de inneholde regler for justering av pensjonsytelser avhengig av den valgte pensjoneringsalderen. Dersom pensjonssystemer ikke inneholder insentiver som motvirker tidlig pensjonering, vil de fleste arbeidstakere velge å gå av ved den første mulige anledningen. Det vil være nødvendig å ha regler som avkorter pensjonen for de som går av tidlig, og øker pensjonen for de som velger å stå lengre i arbeid. Hvorvidt avkortningen eller økningen er aktuarisk varierer i de ulike landenes pensjonssystemer. Bestemmelsene som legges i pensjonssystemer, og hvor strenge de er har betydning for når arbeidstakere velger å gå av. Börsch-Supan (2000) viser i sin forskning at økonomiske insentiver som er bakt inn i pensjonssystemer påvirker valget av pensjoneringsalder.

Pensjonsreformen 2011 legger til rette for en mer aktuarisk utforming av pensjonssystemet i Norge. Det innebærer at pensjonsytelsen som et individ kan forvente å motta er i større grad i samsvar med vedkommendes tidligere arbeidsinntekter enn det som var tilfelle i det gamle pensjonssystem. I neste del av oppgaven vil jeg gjennomgå fleksibel pensjoneringsordning i flere OECD-land, etterfulgt av en grundig beskrivelse av alderspensjonsordning i Norge før og etter reformen.

2.4. Flexibel pensjonering i andre land

De fleste OECD-land med pensjonssystemer som baserte seg på PAYGO-prinsippet, har endret sine pensjonssystemer i retning av mer aktuariske systemer, blant annet med hensikt til å takle de kommende utfordringene knyttet til økende eldre befolkning. Det ble nevnt at et aktuarisk pensjonssystem, kan under visse betingelser gi opphav til samfunnsøkonomisk

optimal pensjonering, men i hvilken grad et pensjonssystem er aktuarisk varierer fra land til land. Det vil imidlertid ikke være helt problemfritt å innføre fullstendig aktuariske pensjonssystemer, og det eksisterer sjeldent et fullt aktuarisk pensjonssystem, fordi et fullt aktuarisk pensjonssystem kan være fordelingspolitikk ugunstig. I de fleste land sørger det offentlige for at alle innbyggere har en inntekt i alderdommen, som innebærer ofte omfordeling av inntekter fra de med høye inntekter til de med ingen eller lave inntekter. Et fullt aktuarisk pensjonssystem gir ikke rom for en slik fordeling (Hernæs, Røed & Strøm, 2002).

Utformingen av det nye pensjonssystemet i Norge som gjennomgås i neste kapittel, viser en åpenbar utvikling i retning av mer aktuarisk pensjonssystem, men fortsatt tas det hensyn til den andelen av befolkningen som ikke har opparbeidet seg pensjonsrettigheter, gjennom *garantipensjon* ordningen.

De økonomiske insentivene som bakes inn i pensjonssystemer med fleksibel pensjoneringsalder, er ofte slik at tidligere pensjonsuttak enn den ordinære pensjoneringsalderen avkorter pensjonsytelsen, mens senere uttak øker pensjonen. I USA har det lenge vært mulig for arbeidstakere å ta ut pensjon tidligere og senere enn den ordinære pensjoneringsalderen på 66 år. For eksempel kan arbeidstakere ta ut pensjon fra fylte 62 år mot en avkortning på ca. 6 prosent av pensjonsytelsen, for hvert år som pensjon tas ut tidligere enn 66 år. Amerikanske arbeidstakere har også mulighet til å utsette sitt pensjonsuttak fram til fylte 70 år, og øke sin framtidige pensjonsytelse med 8 prosent (OECD, 2011).

I Tyskland er den ordinære pensjoneringsalderen 65 år, tidlig pensjonering er mulig under visse betingelser fra fylte 63 år, mot en avkortning på 3,6 prosent for hvert år pensjon tas ut for tidlig (OECD, 2011). Sveits har en standard obligatorisk pensjoneringsalder som er 65 år for menn og 64 år for kvinner. Sveitsiske arbeidstakere har imidlertid mulighet til å gå før den obligatoriske pensjoneringsalderen fra fylte 63 år for menn og fylte 62 år for kvinner, mot en avkortning i pensjon på 6,8 prosent for hvert år pensjon tas ut for tidlig. Arbeidstakere er også gitt muligheten til å utsette sitt pensjonsuttak opp til fem år, og oppnå en økning i pensjonen (OECD, 2011). Økningen varierer basert på antall år som uttaket utsettes, og er som oppgitt i tabell 1.

Utsettelse av pensjon	1 år	2 år	3 år	4 år	5 år
Økning	5,2 %	10,8 %	17,1 %	24 %	31,5 %

Tabell 1. Økning i pensjon ved utsatt pensjonering i det sveitsiske pensjonssystemet.

En alternativ utforming av pensjonssystemer med fleksibel pensjonering, er å la størrelsen av de framtidige pensjonsutbetalingene være fullstendig avhengig av pensjoneringsalderen. Tidligere pensjonsuttak vil da være forbundet med aktuarisk avkortning av pensjonsytelsen. I et slikt pensjonssystem eksisterer det ingen standard pensjoneringsalder, men det fastsettes en bestemt alder for tidligst mulig pensjonsuttak. Arbeidstakere kan fritt velge sin pensjoneringsalder, fra når de oppnår den tidligste alderen for pensjonsuttak. Størrelsen av årlig pensjonsytelse beregnes ved å dele arbeidstakerens pensjonsrettigheter på antall forventede leveår etter pensjonsuttak. Dermed vil størrelsen av de årlige pensjonsutbetalingene være mindre jo tidligere pensjon tas ut, gitt et bestemt pensjonsnivå og en rentesats (Hernæs, Røed & Strøm, 2002).

Det svenske pensjonssystemet er bygget opp på prinsippet om aktuarisk utforming. Svenske myndigheter startet arbeidet med reformen av sitt pensjonssystem i 1990 og de første pensjonsutbetalingene med den nye pensjonsordningen begynte i 2003. Det nye svenske pensjonssystemet har ikke en fastsatt alder for uttak av alderspensjon. Pensjonen kan tas ut fra fylte 61 år, og reduseres aktuarisk, avhengig av alderen ved uttak. I det svenske pensjonssystemet er det ingen øvre grense for uttak av pensjon. I en studie av insentiveffekter av reformen konkluderer forfatterne med at den svenske pensjonsreformen gir sterke insentiver til lengre yrkesdeltakelse (Laun & Wallenius, 2012). Estimatene viser at reformens tiltak vil øke gjennomsnittlig pensjoneringsalder i Sverige med 2,3 år, fra 62,4 til 64,7. Estimatene viser også at flere i aldergruppen 66-68 vil velge å stå i arbeid.

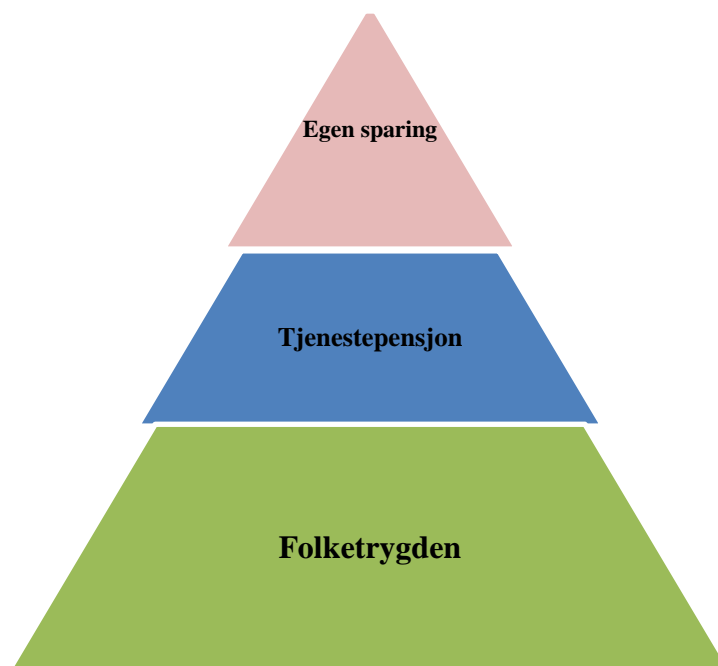
I neste kapittel gjennomgås den gamle og den nye ordningen for alderspensjon i Norge. Det kan vises til at utformingen av det nye pensjonssystemet i Norge, har flere likhetstrekk med det svenske pensjonssystemet etter reformen, hvor fleksibel pensjonering er en av fundamentale endringene.

3. Pensjonssystemet i Norge

Det norske pensjonssystemet består i hovedsak av tre deler:

- Alderspensjon i folketrygden
- Tjenstepensjonsordninger
- Individuelle spareordninger

Summen av disse tre ordningene danner grunnlaget for den endelige pensjonsutbetalingen som en person kan forvente å motta. Fokuset til denne oppgaven er som nevnt på uttak av alderspensjon fra folketrygden. I dette kapitlet gjennomgår jeg utformingen av alderspensjon fra folketrygden i det gamle og nye pensjonssystemet i Norge, med utgangspunkt i Norges offentlige utredninger (Banklovkommisjonen & Selvig, 2010).



Figur 1. Pensjonssystemet i Norge

3.1. Alderspensjon før reformen

Alderspensjon fra folketrygden er en offentlig ordning som skal sikre alle borgere en minsteinntekt i alderdommen. Alderspensjonen i det gamle systemet bestod av to deler: en grunnpensjon som ble gitt uavhengig av tidligere inntekt, og en tilleggspensjon som ble beregnet basert på tidligere inntekt og opptjente pensjonspoeng. Det ble gitt et særtillegg til pensjonister uten tilleggspensjon.

I det gamle pensjonssystemet var den ordinære pensjoneringsalderen 67 år, med mulighet til å utsette pensjon frem til fylte 70 år. Arbeidsinntekter ved utsatt pensjonering var pensjonsgivende, men personer mellom 69 og 70 år som valgte å stå i arbeid fikk pensjonen sin avkortet med 40 prosent mot sin arbeidsinntekt.

3.1.1. Grunnpensjonen

Størrelsen av alderspensjonen i det gamle systemet var avhengig av trygdetiden og sivilstatus. Grunnpensjonen i det gamle systemet ble beregnet i forhold til et grunnbeløp⁸, G. For å motta full grunnpensjon ble det krevd minst 40 års trygdetid. Med trygdetid menes antall år bosatt i Norge etter fylte 16 år. Grunnpensjonen ble avkortet tilsvarende ved kortere trygdetid. Den andre faktoren som var avgjørende for beregningen av grunnpensjonen i det gamle systemet var opptjeningsfaktoren som ble bestemt av pensjonistens sivilstatus. Full grunnpensjon for enslig pensjonist som hadde full trygdetid utgjorde 100 prosent av G, mens full grunnpensjon for en person med full trygdetid, som hadde ektefelle som også var pensjonist utgjorde 85 prosent av G. Beregningen av grunnpensjon i det gamle systemet ble utført på følgende måte:

$$\text{Grunnpensjon} = \text{Grunnbeløp} * \text{opptjeningsfaktor} * \frac{\text{trygdetiden}}{40}$$

3.1.2. Særtillegg

Særtillegget ble gitt til pensjonister uten opptjening av tilleggspensjon, eller når pensjonistens tilleggspensjon var mindre enn særtilleggssatsen. Særtilleggssatsen ble bestemt av Stortinget hvert år, og størrelsen var på en viss prosent av grunnbeløpet. Det ble fastsatt en ordinær og

⁸Fra Nav: Grunnbeløpet er en beregningsfaktor som har betydning for retten til ytelser og for størrelsen på ytelser.

en redusert sats. Den ordinære satsen som tilsvarte 100 prosent av G i 2010, ble gitt til enslige pensjonister, mens den reduserte satsen på 74 prosent av G, ble gitt til gifte pensjonister, når begge ektefellene var mottaker av særtillegg. For å ha rett til fullt særtillegg, ble det krevd full trygdetid på 40 år. Særtillegget ble redusert mot opptjente tilleggspensjon, og ved færre trygdetid enn 40 år.

Summen av grunnpensjonen og særtillegget ble i det gamle pensjonssystemet kalt for *minstepensjon*. Full grunnpensjon og særtillegg utgjorde 1,97 G for enslige pensjonister, og 1,82 G for ektefelle dersom begge var minste pensjonister.

3.1.3. Tilleggspensjonen

Videre bestod alderspensjonen av en tilleggspensjon. Tilleggspensjonen ble beregnet basert på tidligere arbeidsinntekter, og ble betalt til personer som i minst tre år hadde hatt årlig inntekt som oversteg grunnbeløpet for vedkommende år. Arbeidsinntekt opp til 6 G var fullt ut pensjongivende, og av inntekt mellom 6 og 12 var en tredjedel av inntekten pensjongivende. Inntekter over 12G var ikke pensjongivende. Størrelsen av tilleggspensjonen var avhengig av opptjente pensjonspoeng og antall år med opptjening av pensjonspoeng. For å oppnå full tilleggspensjon ble det krevd 40 års opptjening av pensjonspoeng. Færre opptjeningsår reduserte tilleggspensjonen forholdsmessig. Beregningen av pensjonspoeng for hvert kalenderår i det gamle systemet ble gjennomført på følgende måte:

$$\text{Pensjonspoeng for inntekter opp til } 6G = \frac{\text{Pensjongivende inntekt} - G}{G}$$

$$\text{Pensjonspoeng for inntekter opp til } 12G = \frac{5G + \frac{1}{3}(\text{pensjongivende inntekt} - 6G)}{G}$$

Gjennomsnittet av de 20 beste pensjonspoengene utgjorde *sluttpoengstall* som ble brukt i beregningene av tilleggspensjon. Årlig full tilleggspensjon etter år 1992, utgjorde 42 prosent

av beløpet som kommer frem ved at grunnbeløpet multipliseres med sluttpoengtallet. Før 1992 var denne satsen på 45 prosent. Tilleggspensjonen i det gamle systemet ble beregnet på følgende måte:

Før 1992:

$$\text{Tilleggspensjon} = \text{grunnbeløp} * 0,45 * \text{sluttpoengtall} * \frac{\text{antall opptjeningsår}}{40}$$

Etter 1992:

$$\text{Tilleggspensjon} = \text{grunnbeløp} * 0,42 * \text{sluttpoengtall} * \frac{\text{antall opptjeningsår}}{40}$$

Med utgangspunkt i overstående opplysninger om beregning av alderspensjon i det gamle pensjonssystemet, beregner jeg det en antakelig enslig pensjonist med full trygdetid, 40 opptjeningsår og en fast arbeidsinntekt lik 6G, kunne forvente å motta i årlig alderspensjon. Fast inntekt lik 6G gjennom hele yrkeskarrieren gir et sluttpoengtall lik 5. Det antas at pensjonisten startet sin yrkeskarriere i 1970 og gikk av med pensjon i 2010. I beregningen under brukes grunnbeløpet fra 2010⁹:

$$\text{Grunnpensjon:} \quad 75\,641 * 1 * \frac{40}{40} \quad = \quad 75\,641 \text{ Kr}$$

$$\text{Tilleggspensjon før 1992:} \quad 75\,641 * 0,45 * 5 * \frac{22}{40} \quad = \quad 93\,604,7 \text{ Kr}$$

$$\text{Tilleggspensjon etter 1992:} \quad 75\,641 * 0,42 * 5 * \frac{18}{40} \quad = \quad 71\,480,7 \text{ Kr}$$

$$\text{Sært tillegg:} \quad = \quad 0$$

$$\text{Årlig alderspensjon} \quad = \quad \mathbf{240\,726,4 \text{ Kr}}$$

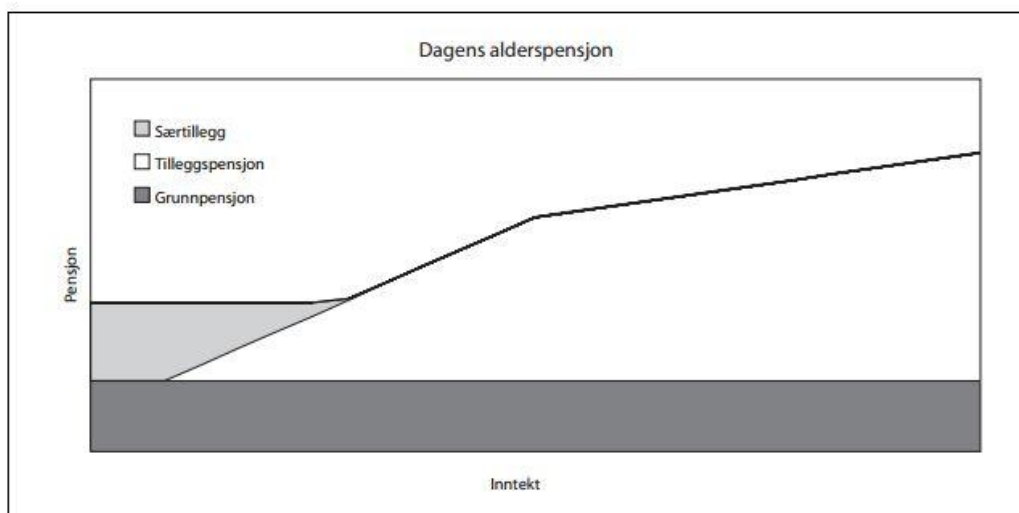
I neste eksempel beregner jeg forventet årlig alderspensjon for en gift pensjonist, hvor ektefellen også er mottaker av alderspensjon. Det antas at pensjonisten har full trygdetid, har 30 år opptjening, hvor 14 av dem var før 1992. Det antas at vedkommendes inntektsprofil gjennom yrkeskarrieren har vært slik at han oppnådde et sluttpoengtall lik 2.

⁹ Nav: [http://www.nav.no/Om+NAV/Satsar+og+utbetalingsdatoar/Grunnbel%C3%B8pet+\(G\)](http://www.nav.no/Om+NAV/Satsar+og+utbetalingsdatoar/Grunnbel%C3%B8pet+(G))

$$\begin{aligned} \text{Grunnpensjon:} & \quad 75\,641 * 0,85 * \frac{40}{40} & = 64\,294,8 \text{ Kr} \\ \text{Tilleggspensjon før 1992:} & \quad 75\,641 * 0,45 * 2 * \frac{14}{40} & = 23\,827 \text{ Kr} \\ \text{Tilleggspensjon etter 1992:} & \quad 75\,641 * 0,42 * 2 * \frac{16}{40} & = 25\,415,3 \text{ Kr} \\ \text{Sært tillegg:} & \quad (75\,641 * 0,74) - (23\,827 + 25\,415,3) & = 6\,732 \text{ Kr} \end{aligned}$$

Årlig alderspensjon **= 120 270**

Figur 2 illustrer oppbygningen av alderspensjon i det gamle pensjonssystemet. Av figuren fremgår det at grunnpensjonen gis uavhengig av tidligere inntekter, og at særtillegget reduseres mot opptjent tilleggspensjon.



Figur 2. Alderspensjon i det gamle pensjonssystemet. Kilde: regjeringen.no

3.2. Pensjonsreformen 2011

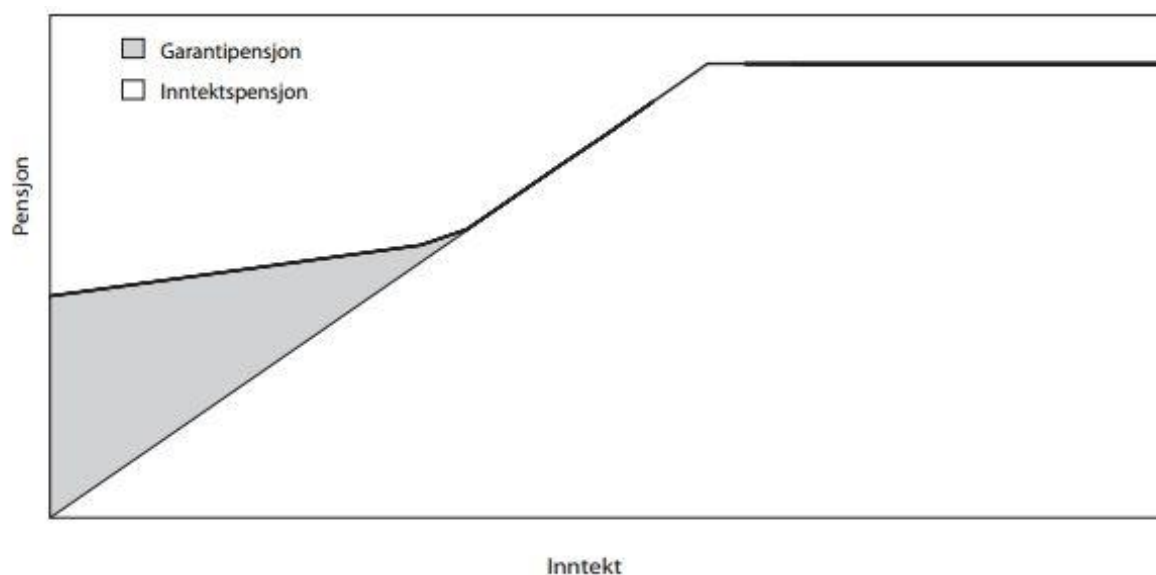
Statsfinansielle problemstillinger som følger av den forventende økningen i utgifter knyttet til pensjonsutbetalinger fra folketrygden på grunn av økende andel av eldre og færre yrkesaktive, samt en rekke systemmessige utfordringer i det gamle pensjonssystemet, førte til at myndighetene startet arbeidet med pensjonsreformen i 2001. I det gamle pensjonssystemet var det dårlig samsvar mellom arbeidsinntekter og forventet pensjon. Av utformingen av den gamle ordning for alderspensjon, går det frem at før reformen kunne personer med noen års arbeidsinntekter ende opp med samme pensjon som personer med ingen arbeidsinntekter, en såkalt *minstepensjonsfelle*. Videre var det ikke innarbeidet gode insentiver i det gamle systemet til å motivere arbeidstakere til å jobbe lengre enn den ordinære pensjoneringsalderen. I det gamle pensjonssystemet var noen arbeidstakere gitt mulighet til tidligere avgang fra fylte 62 år, men denne muligheten var ulikt fordelt. Pensjonsreformen som trådte i kraft 1. januar. 2011, gir hele befolkningen mulighet til å velge sin pensjoneringsalder fra fylte 62 år. Innføring av fleksibel pensjoneringsalder er en sentral del av pensjonsreformen som sammen med den mer aktuariske utformingen av pensjonssystemet, kan føre til en endring i arbeidstakernes pensjoneringsadferd. I neste del av oppgaven beskriver den nye utformingen av alderspensjonen.

3.3. Alderspensjon etter reformen

Den nye alderspensjonen i folketrygden er bygget opp slik at det skal lønne seg å stå lengre i arbeid. Den nye alderspensjonen er utviklet i retning av et mer aktuarisk pensjonssystem, dvs. at størrelsen av pensjonsytelsen er lik den diskonterte verdien av det man har betalt inn i den yrkesaktive perioden av livet. På denne måten skapes det mer samsvar mellom inntekt over yrkeskarrieren og pensjonen. Fortsatt sikres alle borgere en minstepensjon som i den nye ordningen heter *garantipensjon*. Denne er på samme størrelse som minstepensjonen fra gamle systemet, men avkortes med 80 prosent mot opptjent inntektpensjon, og faller bort ved arbeidsinntekt større enn 4,1G. Alderspensjonen vil dermed bestå av summen av garantipensjonen og innbetalte pensjonspremier.

Et viktig element i det nye systemet er at den ordinære pensjoneringsalder, erstattes med fleksibel pensjoneringsalder fra fylte 62 år til fylte 75 år. I den nye opptjeningsmodellen

tjenes pensjonsrettigheter gjennom hele yrkeskarrieren fra 13 år til 75 år. Inntekter opp til 7.1 G er pensjongivende. Etter nye regler er det mulig å ta ut delvis pensjon og ha arbeidsinntekt ved siden av pensjonen, uten at det medfører avkortning i pensjon. Den årlige pensjonsutbetalingen beregnes ved å dividere pensjonsbeholdningen med et delingstall. I det nye systemet tas det høyde for menneskenes økende levealder gjennom *levealdersjustering* av pensjonsytelsen. Pensjon under opptjening reguleres med lønnsvekst, mens pensjon under utbetaling reguleres med lønnsvekst fra trukket en faktor på 0,75 prosent. Garantipensjon gis under visse betingelser til personer med ingen eller lav inntekt. I kommende del av oppgaven ser jeg nærmere på utformingen av den nye alderspensjonen, med utgangspunkt i Ot.Prp.nr37,(2008-2009).



Figur 3. Ny alderspensjon i folketrygden Kilde: regjeringen.no

3.3.1. Ny opptjeningsmodell

En av faktorene ved det nye pensjonssystemet er innføring av ny opptjeningsmodell. Beregningen av alderspensjonen ble i den gamle ordningen basert på de 20 beste årene, mens i det nye systemet vil det gjelde en *alleårsregel*. I motsetning til den gamle opptjeningsmodellen hvor inntjeningstiden av pensjonsrettigheter var på maksimalt 40 år, tar den nye opptjeningsmodellen inntekter gjennom hele yrkeskarrieren, fra 13 til 75 års alderen med i betraktning. Intensjonen med den nye opptjeningsmodellen er å skape en bedre kobling mellom inntekter opptjent gjennom hele yrkeskarrieren og pensjonen, slik at pensjonisten kan

oppretholde den samme økonomiske livskvaliteten som når vedkommende var yrkesaktivt. Den nye opptjeningsmodellen er et viktig ledd i innføringen av fleksibel pensjoneringsalder. Pensjonister kan øke sine pensjonsrettigheter ved å utsette pensjonsuttak og fortsatt yrkesdeltakelse. Tidlig uttak av pensjon betyr mindre årlig pensjonsutbetaling.

I den nye modellen, samles pensjonsrettighetene opp som en faktor (18,1 prosent) av inntektsgivende inntekt (opptil 7,1G), i en pensjonsbeholdning. Pensjonsbeholdningen danner grunnlaget for beregningen av pensjonistens årlige pensjon. Arbeidsinntekter fra fylte 13 år til 75 år er pensjongivende. Pensjonsbeholdningen reguleres med lønnsvekst.

Pensjonsbeholdningens størrelse beregnes på følgende måte (her antas det null lønnsvekst):

$$\text{Pensjonsbeholdningen} = 0,181 * \int_{13}^{75} \text{pensjongivende inntekt}$$

3.3.2. Fleksibel pensjoneringsalder

I det nye pensjonssystemet er den fastsatte pensjoneringsalderen ved fylte 67 år endret til fleksibel og frivillig uttaksalder fra fylte 62 år til 75 år. Det forutsettes imidlertid at arbeidstakerens pensjonsytelse ikke er lavere enn garantipensjonen, dersom vedkommende ønsker å ta ut pensjon før fylte 67 år. Fleksibel pensjoneringsalder innebærer at pensjonistenes årlige pensjonsytelse blir lavere, dersom de velger å ta ut pensjon tidlig, og høyere når de velger å utsette sitt pensjonsuttak. Årsaken til dette er at størrelsen av de årlige pensjonsutbetalingene avhenger av antall år pensjonisten forventes å motta pensjon. Samtidig muligheten til videre opptjening av pensjonsrettigheter gjør at arbeidstakerens pensjonsbeholdning øker ved fortsatt yrkesdeltakelse. Reformen åpner i tillegg mulighet for å kombinere pensjonsuttak med arbeid, uten at det medføre avkortning i pensjon. Arbeidstakere kan velge å ta ut delvis pensjon mellom 6 forskjellige uttaksgrad på 20, 40, 50, 60, 80 og 100. I den teoretiske analysen i kapittel 5 vil jeg se bort fra muligheten til gradvis pensjonsuttak, ettersom det ville gjort analysen svært komplisert. I beregningene som utføres i denne oppgaven vil uttak av alderspensjon bety opphør av arbeid.

3.3.3. Delingstall og levealdersjustering

Statens pensjonsutgifter stiger i takt med økende levealder. Et av argumentene for innføringen av pensjonsreformen var de demografiske endringene som Norge har i møte. Vi lever generelt lengre og det gjør at pensjonister mottar pensjon i en lengre tidsperiode. I pensjonsreformen tas det hensyn til denne problemstillingen, blant annet gjennom innføring av leveladerjustering av alderspensjon.

Den årlige pensjonsutbetalingen beregnes ved å dele opptjente pensjonsrettigheter med et delingstall. Delingstallet gjenspeiler i hovedsak antall gjenværende år som pensjonist.

Delingstallet er avhengig av tidspunktet for uttak av pensjon og forventet levealder.

Levealdersjusteringen innebærer at delingstallet justeres basert på endringer i menneskenes forventet levealder. Delingstallene for et årskull bestemmes 1. juni det året årskullet fyller 61 år, og publiseres av Nav¹⁰. Levealdersjusteringen av alderspensjon betyr at opptjente pensjonsrettigheter vil deles på et noe større tall, dermed vil de årlige pensjonsutbetalingene bli mindre. Den nye måten alderspensjon beregnes på er et viktig steg i retning av et mer bærekraftig pensjonssystem.

Effekten av levealdersjusteringen kommer tydelig fram i beregningen av delingstallet.

Appendiks 1 viser utregningsmetoden for delingstallet.

Betydningen av delingstallet for pensjonistenes årlige pensjon kan best illustreres ved et numerisk eksempel. Årlig pensjon for en antakelig pensjonist, beregnes ved å dele pensjonsbeholdning med delingstall tilhørende pensjonistens årskull og uttaksalder:

$$\text{Årlig pensjon} = \frac{\text{pensjonsbeholdning}}{\text{delingstall}}$$

Det antas at pensjonisten er født i 1963, og har gjennom sine 40 år i arbeidslivet hatt en fast inntekt på 500 000 Kr. Delingstallene for pensjonisten ved alle mulige pensjoneringsaldere (62-75), beregnes ved hjelp av beregningsmetoden som er vist i appendiks 1. Pensjonistens årlige pensjon er som illustrert i tabell 2:

¹⁰ Nav <http://www.nav.no/Pensjon/Alderspensjon/Levealdersjustering>

Pensjoneringsalder	Lengden av yrkeskarrieren	Pensjonsbeholdning	Delingstall	Årlig pensjon
62	40	3 620 000 Kr	20,06	180 459 Kr
63	41	3 720 500 Kr	19,25	192 753 Kr
64	42	3 801 000 Kr	18,44	206 128 Kr
65	43	3 891 500 Kr	17,63	220 128 Kr
66	44	3 982 000 Kr	16,83	236 601 Kr
67	45	4 072 500 Kr	16,02	254 213 Kr
68	46	4 163 000 Kr	15,22	273 522 Kr
69	47	4 253 500 Kr	14,42	294 972 Kr
70	48	4 344 000 Kr	13,63	318 709 Kr
71	49	4 434 000 Kr	12,84	345 366 Kr
72	50	4 525 000 Kr	12,06	375 207 Kr
73	51	4 615 500 Kr	11,29	408 813 Kr
74	52	4 706 000 Kr	10,52	447 338 Kr
75	53	4 796 503 Kr	9,77	490942 Kr

Tabell 2. Årlig pensjon for antakelig individ født i 1963 og fast inntekt på 500 000 Kr

Gjennomgangen av oppbygningen av den nye alderspensjon illustrer de økonomiske insentivene som er innarbeidet i pensjonssystemet. I kapittel 5 vil jeg drøfte hvordan innføring av fleksibel pensjoneringsalder er ment å påvirke individenes pensjoneringsadferd, ved hjelp av en enkel økonomikk modell. Men først vil jeg gjennomgå tidligere studier som omhandler samme tema.

4. Eksisterende litteratur

I den senere tid har det blitt gjennomført en mengde studier om effekter av politiske regelendringer på pensjoneringsadferd, etter hvert som mange industrialiserte-land har fornyet sine pensjonssystemer. Grunnleggende elementer i pensjonsreformene i de forskjellige landene varierer basert på hvilke utfordringer landene står ovenfor. De fleste studiene viser at vesentlig endringer i pensjonssystemer har betydning for valg av avgangsalder, men variasjonen er stor fra individ til individ. Det kan vises til at det slett ikke bare er økonomiske motiver som avgjør valget av pensjoneringsalder, andre faktorer som sosiale normer, kultur og arbeidsmiljø påvirker valget hver på sin måte.

4.1 Tidligere studier av mulige effekter av pensjonsreformen 2011

Analyseresultatene fra Nav-rapport (1/2008) som ble nevnt i punkt 2.1, viser at pensjonsreformen vil ha en positiv effekt på arbeidsdeltakelse. Sju av ti respondenter oppga at de vil jobbe lengre for å kompensere for økt levealder. En betydelig del svarte at de vil kombinere pensjon og jobb dersom det åpnes mulighet for fleksibel uttak uten avkortning i pensjon.

I en annen studie undersøker Hernæs og Iskhakov (2009) arbeidstilbudseffektene av pensjonsreformen. Forfatterne forsøker å finne ut om pensjonssystemets aktuarisk utforming og mulighet til fleksibel uttak bidrar til økt yrkesdeltakelse blant eldre. Resultatene fra forskningene er i samsvar med funnene i Nav-rapport (1/2008). Forfatterne predikerer at den samlede arbeidsinnsatsen blant eldre vil gå opp. Estimaten viser at økningen i yrkesdeltakelse blant arbeidstakere i alder 62-66 kan komme opp i 40 prosent, og noe mindre blant personer i alder 66-69.

Hærenes og Iskhakov tar i sin forskning også hensyn til muligheten til gradvis uttak av pensjon. De konkluderer med at flere velger å benytte seg av muligheten til å kombinere arbeid med pensjon. Tall fra Nav viser imidlertid at veldig få valgte å benytte seg av muligheten til gradvis pensjonsuttak i de første årene etter reformen. Ved utgangen av 2012

var det kun 7 678 personer som tok ut gradert pensjon, mens 157 426 personer gikk av med full alderspensjon etter nye regler¹¹.

4.2 Erfaringer fra Tyskland

Tyskland opplever i likhet med Norge og de fleste andre OECD-land en økning i den eldre andelen av befolkningen. Omtrent 80 prosent av pensjonsutgiftene i Tyskland finansieres gjennom skatteinntekter fra de yrkesaktive. Aldring fører til at flere arbeidstakere hever pensjon, som medfører en økning i pensjonsutgiftene i landet. Tyske myndigheter har sett seg nødt til å gjøre endringer i pensjonssystemet, slik at flere står lengre i arbeid. I en utredning om pensjoneringsadferd blant tyske arbeidstakere, finner Börsch-Supan (2000) ut at økonomiske insentiver som er innarbeidet i pensjonssystemer påvirker arbeidstakernes valg av pensjoneringsalder. Forskningen viser at den tyske pensjonsreformen i 1972, gjorde det ugunstig å gå av med pensjon etter, eller ved den ordinære pensjoneringsalderen. Før 1972 var pensjonering for tyske arbeidstakere obligatorisk ved fylte 65 år. Etter reformen i 1972 ble det åpnet mulighet for pensjonering før denne alderen, men ettersom tidligere pensjonering ikke innebar spesielt justering av pensjonsytelsen, medførte det til en økning i tidlig pensjonering blant arbeidstakere. Pensjonsytelsen til tyske arbeidstakere i årene fra 1972 og fram til den nyere pensjonsreformen kom i 1992, ble hovedsakelig beregnet basert på antall år som yrkesaktive. Dermed den eneste reduksjonen i pensjonsytelsen var på grunn av færre år som yrkesaktiv, som var på 2,5 prosent for hvert år pensjon ble tatt for tidlig, for et antakelig individ med 40 års yrkesdeltakelse og en fast inntekt gjennom yrkeskarrieren. Denne reduksjonen i pensjonsytelsen var langt lavere enn det et aktuarisk utformet pensjonssystem ville ha medført. Pensjonsreformen som ble introdusert i 1992, hadde til hensikt å fjerne tidligpensjonering insentiver, og motivere arbeidstakere til større yrkesdeltakelse.

I en analyse av effekter av reformen fra 1992 på pensjoneringsadferd, konkluderer Börsch-Supan og Schnabel (1998) med at endringer i retning av en mer aktuarisk utformet pensjonssystem, øker gjennomsnittlig alder for pensjonsuttak med halvt år, fra 59 år til 59,5 år. Analysen viser at et fullstendig aktuarisk pensjonssystem ville ha økt den gjennomsnittlige pensjoneringsalderen med ett år, til 61 år. Likhetstrekket mellom det nye norske og det tyske

¹¹ Nav: Arkiv -Alderspensjon pr. 31. desember 2012

pensjonssystemet, er ordningen med fleksibel og valgfritt pensjoneringsalder, og utviklingen i retning av mer aktuarisk pensjonssystem.

Hvorvidt pensjonsreformen og den nye ordningen for uttak av alderspensjon har medført lengre yrkesdeltakelse blant arbeidstakere i Norge, kan kun kartlegges ved hjelp av empiriske analyser. Denne masteroppgaven har kun til hensikt å forklare hvordan individer tar sine beslutninger om pensjonering når avgangsalderen kan velges fritt, og empiriske analyser vil utebli.

5. Teori

Individenes pensjoneringsadferd kan forklares ved hjelp av arbeidsdeltakelse-modeller i et livsløps perspektiv¹². Slike modeller tar ofte utgangspunkt i individers preferanser for fritid og arbeidsdeltakelse, og gir oss innblikk i hvordan mennesker avveier mellom fritid og arbeid. Det finnes en rekke studier hvor denne sammensetningen brukes som grunnlag for utarbeidelse av modeller for optimal pensjoneringsadferd. Modellen som presenteres i dette kapittelet bygger på utredningene til Sheshinski (1978 s.353-355).

5.1. Pensjoneringsadferd

Litteratur som omhandler pensjoneringsadferd tar ofte utgangspunkt i at individer planlegger sitt konsum over livsløpet. De konsumnivåene individet velger i en hver alder, er direkte tilkoblet vedkommendes arbeidsmarkedstilstand. Arbeidstakeren øker sin nytte med mer konsum og mer fritid. Konsum økes gjennom økte arbeidsinntekter som betyr økt yrkesdeltakelse, mens individets nytte fra fritid økes med reduksjon i arbeidstid. Arbeidstakere antas å veie nytten av mer fritid som følger av mindre yrkesdeltakelse opp mot nyttetap fra reduksjon i konsum som følger av reduserte arbeidsinntekter. Hensikten med

¹² Se for eksempel: Thomas E. Mc Curdy, An empirical model of labor supply mode in a life cycle setting

avveiningen er å oppnå maksimalt nyttenivå over livsløpet, gitt de budsjettbetingelsene individet står overfor.

I standard yrkesdeltakelse modeller som (Macurdy, 1980), antas det at individer avveier mellom antall tilbrakte timer i belønnet arbeid og fritid i hver periode, mens til formålet av denne oppgaven vil eneste måten å øke fritid på være opphør av arbeid (dvs. pensjonering). En slik tilnærming fører til at finansielle aspekter ved pensjonering blir sentrale i yrkesdeltakelsesmodellen. Individer må velge sitt konsumnivå over livsløpet, og sin pensjoneringsalder slik at totalnyttens over livsløpet blir maksimert. Husholdningenes eneste inntektskilde for finansiering av konsum i yrkesaktive perioden av livet, antas å være arbeidsinntekt. Opphør av arbeid som følger av pensjonering medfører at individet må finne en alternativ inntektskilde for å oppnå sitt planlagte konsumnivå. Det vil her antas at alderspensjon er den eneste mulige inntektskilden etter pensjonering. Den nye norske alderspensjonen er utformet slik at valg av pensjoneringsalder påvirker framtidige pensjonsytelser. Samtidig avhenger valget om pensjonering av individenes preferanser for fritid. Jeg ønsker ved hjelp av modellen som presenteres her, se nærmere på hvordan pensjonssystemets økonomiske insentiver påvirker pensjoneringsvalget hos arbeidstakere.

5.2. Optimal pensjoneringsalder

I et pensjonssystem hvor yrkesdeltakere kan fritt velge sin pensjoneringsalder, vil valget av pensjoneringsalder være påvirket av arbeidstakernes avlønninger og preferanser for fritid (dvs. pensjonstilværelse). Ved fortsatt yrkesdeltakelse vil individet ha en større livsinntekt som muliggjør høyere konsum, men det betyr også at individet må gi avkall på mer fritid som følger av utsatt pensjonering. Etersom individets nytte øker både med mer konsum og mer fritid, samt det faktumet at aldring medfører et større behov for fritid, følger det med at på en viss alder verdien av pensjonering vil være lik eller større enn den tapte inntekten som følger av pensjonering. Ved denne alderen vil arbeidstakeren velge å pensjonere seg.

Med utgangspunkt i overstående forklaring vil optimal pensjoneringsalder være det tidspunktet som maksimerer individets forventet nåverdi av livsløpsnytte fra konsum og fritid, gitt budsjettbetingelsen vedkommende står overfor. Ved optimal pensjoneringsalder vil marginal nytte fra økt konsum som følger av et ekstra år yrkesdeltakelse være lik den marginale nytten personen får av et ekstra år som pensjonist.

Endringer i alderspensjon kan påvirke individenes pensjoneringsadferd gjennom to kanaler:

Substitusjonseffekt:

Mottak av alderspensjonen endrer prisen av fritid. Alt annet likt, vil endringer som øker individets framtidige pensjonsutbetalinger føre til at fritid blir mindre kostbar, dermed vil pensjonering bli mer attraktiv. Denne substitusjonseffekten er kun gyldig når det sees bort fra muligheten til å kombinere arbeid og pensjonsuttak. Mottakelse av arbeidsinntekt ved siden av alderspensjon kan medføre at substitusjonseffekten virker i motsatt retning.

Inntektseffekten:

En økning i størrelsen av alderspensjon øker individets livsløpsinntekt. Etterspørsel etter normale goder øker når individets velstand øker. Dersom det antas at fritid er en normal gode, vil økning i livsløpsinntekten tillate individet å kjøpe mer fritid. Individuer som opplever økt velstand vil dermed velge lavere pensjoneringsalder.

Gjennomgått teori om pensjoneringsadferd, og den enkle økonomiske modellen som presenteres i dette kapittelet, tillater en nærmere diskusjon om virkningene til de oppreiste substitusjons- og inntektseffekten, som følger av endringer i alderspensjon.

5.3. Økonomisk modell

Økonomiske modellen som presentres her har til hensikt å se nærmere på effekten av de innførte endringene i alderspensjon ved introduksjonen av pensjonsreformen 2011. Fokuset til oppgaven vil imidlertid være rettet mot et av de mest sentrale tiltakene for uttak av alderspensjon, nemlig innføring av fleksibel pensjonsuttak. Modellen tar utgangspunkt i utredningen til Sheshinski (1978,s.353-355). Sheshinski ser på forskjellige måter å utforme pensjonsordninger på. Han undersøker blant annet betydningen av å la størrelsen av pensjonsytelser avhenge av pensjoneringsalder. Jeg bruker hans økonomiske modell og tilpasser den slik at modellen kan brukes til å beskrive pensjoneringsadferd i den nye utformingen av alderspensjonen.

I modellen som jeg setter opp her angis fritid eller lengden av pensjonstilværelsen med delingstallet fra kapittel 3, ettersom delingstallet i den nye utformingen av alderspensjon gjenspeiler individenes gjenværende leveår etter pensjonering.

La c være nivå av konsum for et antakelig individ i de forskjellige periodene av livet. Pensjonstilværelsen noteres med D i modellen. Individets nyttefunksjon over livsløpet kan da uttrykkes ved:

(1)

$$U \equiv \int_0^T e^{-\delta t} u(c_t, D_t)$$

Hvor δ står for individets diskonteringsrate av framtidig nytte, og T er individets totale tidshorisont, som her antas å være kjent (dvs. individet vet nøyaktig når døden inntreffer).

Individets livsløpsinntekt antas å bestå av to deler, arbeidsinntekt w i den yrkesaktive perioden av livet, og en årlig alderspensjon p . Det forutsettes at individet planlegger å konsumere hele sin livsløpsinntekt. For enkelthetsskyld sees det bort fra skattesystemet. Individets budsjett over livsløpet består av:

(2)

$$\int_t^T e^{-rt} \cdot c_t \cdot dt = \int_t^A e^{-rt} \cdot w_t \cdot dt + \int_A^T e^{-rt} \cdot p(A) \cdot dt$$

Hvor r står for markedets avkastningsrente, og A er pensjoneringsalder. Dermed består pensjonstilværelsen av $T - A = D$, som antas å være like stor som delingstallet. Det antas at individets liv starter ved begynnelsen av yrkeskarrieren, ($t = 0$).

Individet velger å maksimere nyttefunksjonen (1) med hensyn på konsum og pensjoneringsalderen, gitt overstående intertemporale budsjettsbetingelse.

Førsteordensbetingelsen med hensyn på c og A innebærer:

(3)

$$u_c(c_t, D_t) = \lambda \cdot e^{(\delta-r)t}$$

(4)

$$e^{-\delta A} \cdot [u(c^p, D^p) - u(c^j, D^j)] = \lambda \cdot e^{-rA} \cdot \left[w - p(A) + \int_A^T e^{-r(s-A)} \cdot \frac{\partial P(A)}{\partial A} \cdot ds \right]$$

Hvor c^p og c^j står for hhv. konsum etter pensjonering, og konsum ved fortsatt yrkesdeltakelse. Tilsvarende, D^p og D^j står for de eneste verdiene fritid kan ha, D^j når individet jobber og D^p etter individet har gått av med pensjon. Multiplikasjon av uttrykket på høyre siden av (4) med λ , omformulerer verdien til nytteverdi.

Med utgangspunkt i den generelle beskrivelsen av optimal pensjoneringsadferd, som ble gjennomgått i begynnelsen av dette kapitlet, vil overstående uttrykk bety at nåverdien av økt nytte fra fritid som følger av pensjonering (venstre siden av uttrykket) må være lik nåverdien av konsumnivået som individet må gi avkall på som følger av reduksjon i livsløpsinntekten (høyre siden av uttrykket).

Høyre siden av uttrykket (4) kan fortolkes som prisen på lengre pensjonstilværelse, og er bestående av to deler:

1. Prisen av lengre pensjonstilværelse består av de umiddelbare kostnadene ved pensjonering ($w - p(A)$).
2. Pensjonering ved enhver alder, ha betydning for årlig pensjon som mottas i framtiden. Siste delen av uttrykk (4) gjengir nåverdien av denne effekten.

5.3.1. Pensjoneringsadferd i et pensjonssystem med fleksibel pensjering

Det ble i begynnelsen av kapittelet nevnt at innførte endringer i alderspensjon som følger av pensjonsreformen, kan påvirke pensjoneringsadferd blant individer gjennom substitusjons- og inntektseffekter. Fra modellen kan vi se at substitusjonseffekten oppstår i forbindelse med endringer i prisen av fritid (dvs. pensjonstilværelse). Som nevnt, prisen på lengre pensjering kan deles i to. Første delen av prisen ($w - p(A)$) innebærer at en tilførsel av ytelser som er forbundet med opphør av arbeid, reduserer lønnsomheten med å jobbe, som gjør kostnaden av mer fritid mindre, dermed blir pensjering mer attraktiv. På den andre siden, alderspensjon er utformet slik at individer som velger å stå lengre i arbeid og utsetter sin pensjering belønnes (siste leddet av uttrykket i klammeparentesen). Størrelsen av framtidige pensjonsytelser er avhengig av lengden av yrkeskarrieren og pensjoneringsalderen, det fører til at lønnsomheten ved fortsatt yrkesdeltakelse øker, som gjør at prisen av fritid øker, og følgelig pensjering blir mindre attraktiv.

Inntektseffekten oppstår gjennom endringer i individets livsløpsinntekt som følger av utformingen av alderspensjon. Dersom endringer i alderspensjonen er av en slik karakter at individets livsløpsinntekt øker, og når det antas at pensjonstilværelse er en normal gode, vil inntektseffekten føre til at individet kan kjøpe mer av det. Dermed vil inntektseffekten virke i motsatt retning av substitusjonseffekten, som betyr reduksjon i optimal pensjoneringsalder.

I kommende del av oppgaven, vil jeg med utgangspunkt i modellen drøfte hvordan de resulterte substitusjons- og inntektseffektene som følger av den nye utformingen av alderspensjonen, endrer pensjoneringsadferd blant arbeidstakere.

Fjerning av avkortningsregler

I den gamle ordning for alderspensjon kunne arbeidere ta ut pensjon først ved fylte 67 år. Individer som fortsatte å arbeide etter fylte 67 år, kunne tjene opp pensjonsrettigheter fram til fylte 70 år, men pensjonen ble avkortet for yrkesaktive mellom 69 og 70 år med 40 prosent av arbeidsinntekter over 2 G. Avkortningsreglene gjorde yrkesdeltakelse for eldre arbeidstakere mindre lønnsomt, og følgelig reduserte prisen av fritid. Derimot i den nye fleksible modellen for uttak av alderspensjon, kan alderspensjonen tas ut så tidlig som fra fylte 62 år til fylte 75 år. Etter nye regler kan uttak av alderspensjon kombineres med arbeid. Arbeidstakere kan for

eksempel ta ut full alderspensjon og samtidig arbeide fulltid. Det innebærer at den alderen en arbeidstaker hever alderspensjon ikke nødvendigvis er den samme alderen vedkommende slutter å jobbe. Fra første delen av uttrykket for prisen av pensjonstilværelse ($w - p(A)$), kan vi se at arbeidsinntekter ved siden av uttak alderspensjon øker kostanden ved en lengre pensjonstilværelse, ettersom opphør av arbeidsinntekter ikke lenger er nødvendig for å motta pensjonsytelser. Substitusjonseffekten som oppstår her trekker i retning av utsatt pensjonering. Kombinasjon av alderspensjon og arbeidsinntekter vil øke livsløpsinntekten og dermed gjør det mulig for individer å kjøpe mer fritid. Denne inntektseffekten virker mot substitusjonseffekten, og vil resultere i at lavere pensjoneringsalder velges. Jeg må understreke at i de numeriske beregningene som utføres i punkt 5.3.2 av dette kapitlet, vil jeg for enkelthetskyld se bort fra muligheten til å kombinere arbeid og uttak av alderspensjon, og anta at uttak av alderspensjon betyr opphør av arbeid.

I den nye utformingen av alderspensjonen gir arbeidsinntekter frem til fylte 75 år opphav til videre opptjening av pensjonsrettigheter, slik at årlig pensjon øker. Fra siste ledd i uttrykk (4) går det frem at dette fører igjen til at prisen av fritid øker, og en lengre pensjonstilværelse blir dyrere. Substitusjonseffekten som oppstår gir insentiver til å utsette pensjonering. Inntektseffekten som oppstår virker mot substitusjonseffekten som ble beskrevet her.

Ny modell for opptjening av pensjonsrettigheter

Den aktuariske utformingen av ny alderspensjon kobler pensjonsytelser og inntekter over livsløpet tettere sammen enn det som var tilfelle i den gamle ordningen. Fra uttrykket for beregning av pensjonsbeholdningen som ble vist i punkt 3.3.1, kan vi se at pensjonsrettigheter ($p(A)$) tjenes opp som en faktor (18,1 %) av pensjonsgivende inntekt over yrkeskarrieren. Størrelsen av opptjeningsfaktoren endrer lønnsomheten ved fortsatt yrkesdeltakelse for de som er berettiget til pensjonsuttak, gjennom en substitusjonseffekt. En økning i opptjeningsfaktoren øker prisen av fritid siden det blir mer lønnsomt å stå lengre i arbeid. Fra betingelsen for optimal pensjoneringsalder (4), fremkommer det at substitusjonseffekten som følger av en utvikling i retning av aktuarisk pensjonssystem, gir insentiver til utsettelse av pensjonering. Igjen oppstår inntektseffekten gjennom økning i individets livsløpsinntekt som kan muliggjøre mer fritid, og virker dermed i motsatt retning av substitusjonseffekten.

I de gjennomgåtte situasjonene vil nettoeffekten være avhengig av hvilken av de to påpekte effektene som dominerer. Nettoeffekten kan kartlegges ved hjelp av empirisk dataanalyse. Før jeg startet arbeidet med denne masteroppgaven, hadde jeg som mål å bruke empiriske metoder for å kartlegge insentiveffektene av pensjonsreformen. Jeg tok kontakt med Nav og SSB for å skaffe data, men siden reformen er veldig fersk, var det ikke data tilgjengelig for studentoppgaver. Grunnet mangel på nødvendig data, vil empiriske analyser av pensjoneringsadferd utebli. Jeg ønsker imidlertid å se nærmere på pensjoneringsadferd i et pensjonssystem med variabel pensjoneringsalder ved hjelp av numerisk beregninger i neste del av oppgaven.

5.3.2 Numeriske beregninger

Den økonomiske modellen som ble lagt frem i forrige kapittel, viser oss at økonomiske insentiver som er innbakt i utformingen av alderspensjon påvirker pensjoneringsadferd gjennom substitusjons- og inntektseffekter. Modellen viser også at valget av optimal pensjoneringsalder er et resultat av avveiningen individer gjør mellom konsum og fritid. I dette kapitlet vil jeg ved hjelp av enkle numeriske beregninger illustrere betydning av individenes preferanser for fritid og konsum for valget av pensjoneringsalder. For å gjennomføre en slik analyse er det behov for empiriske data om individenes inntektsprofiler, mottatte pensjonsytelser og valgte pensjoneringsalder. På grunn av mangel på empirisk data utfører jeg beregningene ved hjelp av hypotetiske data. Det beregnes livsløpsinntekter og lengde av pensjonstilværelse for et antakelig individ. Nyttefunksjonen fra (1) erstattes med en spesifikk nyttefunksjon som vil maksimeres for å komme frem til individets optimale pensjoneringsalder.

Ved å forutsette at det ikke eksisterer mulighet til å gå av med andre trygdeordninger før fylte 62 år, kan det antas at arbeidstakeren jobber fulltid fram til denne alderen. Gitt denne antakelsen kan fokuset til undersøkelsen rettes mot de avveiningene individet gjør mellom konsum og fritid, i den perioden av livet som vedkommende er berettiget til pensjonsuttak, dvs. 62-75 år. Dersom det antas at individet planlegger å bruke hele sin livsløpsinntekt på konsum mens han/hun lever, kan konsum i modellen erstattes med livsløpsinntekt. I tillegg forutsettes det at individet har et jevnt konsum gjennom livsløpet.

Beregning av livsløpsinntekter i perioden 62-75 år

Første steg i beregningen av optimal pensjoneringsalder for individet vil være å generere de mulige livsløpsinntektene som vedkommende kan ha i perioden 62-75 år, under antakelsen om at individets livsløpsinntekter består kun av lønn fra yrkesaktive perioden av livet og alderspensjon etter pensjonering.

Individenes avlønninger ansees ofte å være stigende i takt med økt produktivitet gjennom yrkeskarrieren, men lønningene forventes å flate etter hvert ut mot slutten av yrkeskarrieren (Olsen, 1998). Med utgangspunkt i denne beskrivelsen av arbeidstakernes inntektsprofiler, vil det være rimelig å forutsette at den hypotetiske lønnen som antas for individet i modellen, er konstant i hele den perioden som pensjonering er mulig.

Livsløpsinntekten består som nevnt av lønn og alderspensjon. Individets pensjonsbeholdning ved fylte 62 år er som beregnet i kapittel 3. For hvert år arbeidstakeren utsetter sin pensjonering, beregnes det ny pensjonsbeholdning på samme måte. Det er antatt en hypotetisk årlig lønn på 500 000, som er konstant gjennom hele livsløpet. Det antas at individets pensjongivende inntekt er så høy at garantipensjonen faller bort. For enkelhetsskyld antas det at alle aktuelle rentesatser er lik null. Det sees også bort fra skattesystemet. Videre forutsettes det at individet har arbeidet i 40 år før den tidligste mulige anledningen til pensjonsuttak. Det presiseres at de oppgitte livsløpsinntektene her, tilhører kun den perioden av livet som pensjonering er mulig. Arbeidsinntekter før fylte 62 år, er kun brukt til å beregne størrelsen av individets pensjonsbeholdning. Individets pensjonsbeholdning ved fylte 62 år består av:

$$0,181 * (40 * 500000) = 3620000.$$

Ved hver mulig pensjoneringsalder står arbeidstakeren mellom valget å gå av med pensjon eller fortsette i arbeid. Dersom personen velger å stå i arbeid, vil livsløpsinntekten øke tilsvarende arbeidsinntekten og de ekstra pensjonsrettighetene som individet oppnår. For eksempel hvis arbeidstakeren velger å ta ut alderspensjon ved fylte 63 år, vil vedkommendes, livsløpsinntekt etter denne alderen være 4 210 495, som består av pensjonsbeholdningen og et ekstra år arbeidsinntekt. I realiteten vil pensjonen justeres for lønnsvekst, men i denne oppgaven sees det bort ifra reguleringene. Tabell 3 gir en oversikt over de forskjellige livsløpsinntektene individet står overfor ved en hver mulig pensjoneringsalder.

Alder	Antall yrkesaktive år	Størrelsen av pensjonsbeholdning	Sum arbeidsinntekt 62-75	Livsløpsinntekt fra fylte 62 år
62	40	3 620 000	-	3 620 000
63	41	3 710 500	500 000	4 210 495
64	42	3 801 000	1 000 000	4 801 000
65	43	3 891 500	1 500 000	5 391 505
66	44	3 982 000	2 000 000	5 981 995
67	45	4 072 500	2 500 000	6 572 492
68	46	4 163 000	3 000 000	7 163 005
69	47	4 253 500	3 500 000	7 753 496
70	48	4 344 000	4 000 000	8 344 004
71	49	4 434 500	4 500 000	8 934 499
72	50	4 525 000	5 000 000	9 524 996
73	51	4 615 500	5 500 000	10 115 499
74	52	4 706 000	6 000 000	10 705 996
75	53	4 796 500	6 500 000	11 296 503

Tabell 3. Livsløpsinntekt ved hver mulig pensjoneringsalder

Konstruksjonen av livsløpsinntekten i perioden 62-75 år, som består av individets arbeidsinntekter og alderspensjon i pensjonstilværelsen, viser hvor stor livsløpsinntekt en arbeidstaker kan forvente å ha ved hver av de mulige pensjoneringsaldrene. Den genererte livsløpsinntekten kan brukes til å finne ut hvordan individets inntekter over livsløpet varierer når arbeidstakeren utsetter sin pensjering. Det kan gjøres enkelt ved å sammenligne livsløpsinntektene ved enhver pensjoneringsalder. Tabellen viser at individets livsløpsinntekt øker med fortsatt yrkesdeltakelse, både gjennom økning i pensjonsbeholdningen og ekstra år med arbeidsinntekt.

Beregning av pensjonstilværelsens lengde

Dersom individets nyttefunksjon bestod bare av konsum (som her er lik livsløpsinntekten), ville kun den seneste pensjoneringsalderen (75 år) være optimal, siden ved denne alderen individets livsløpsinntekt ville vært størst, dette er imidlertid urealistisk. Slik det ble forklart i begynnelsen av dette kapittelet, avveier individet mellom konsum og fritid når de tar sine beslutninger om pensjonering. Neste steg i undersøkelsen av pensjoneringsadferd vil dermed være å beregne lengden av fritid (pensjonstilværelsen), som individet kan ha ved hver av de mulige pensjoneringsaldrene. I den nye ordningen for alderspensjon, vil lengden av pensjonstilværelsen være det samme som delingstallet som ble beskrevet i kapittel 3, og er beregnet som vist i appendiks 1. Tabell 4 viser en oversikt over forventede lengde av pensjonstilværelse ved hver pensjoneringsalder, for et individ født i 1. januar. 1963.¹³

Pensjoneringsalder	Delingstall
62	20,06
63	19,25
64	18,44
65	17,63
66	16,83
67	16,02
68	15,22
69	14,42
70	13,63
71	12,84
72	12,06
73	11,29
74	10,52
75	9,77

Tabell 4. Forventet pensjonstilværelse ved forskjellige pensjoneringsaldere

¹³ Fra tabellen går det fram at delingstallet reduseres med mindre enn 1 år for hvert år arbeidstakeren utsetter sin pensjonering. Dette skyldes av effekten av levealdersjustering som er gjennomgått i appendiks 1. Menneskenes levealder forventes å øke for hvert år frem i tiden.

Spesifikk nyttefunksjon

Nyttefunksjonen fra (1) erstattes med en spesifikk nyttefunksjon for oppgavens antakelige individ som tar sine beslutninger om pensjonering i det tidsrommet vedkommende er berettiget til pensjonsuttak (dvs. 62-75 år). Ved hver pensjoneringsalder, står individet overfor et sett av livsløpsinntekt og lengde av pensjonstilværelse. Tidligere i oppgaven ble det forklart at endringer i alderspensjon som påvirker individets livsløpsinntekt, endrer prisen av fritid, som kan endre individets pensjoneringsadferd. Den enkle numeriske modellen som presenteres i denne delen av oppgaven, har til hensikt å undersøke hvorvidt individenes preferanser for konsum og fritid, er avgjørende for valget av pensjoneringsalder.

Undersøkelsen av pensjoneringsadferd utføres ved å sette de genererte verdiene for livsløpsinntekt og pensjonstilværelsens lengde, ved enhver mulig pensjoneringsalder, i individets spesifikke nyttefunksjon. For visse størrelser av livsløpsinntekt og pensjonstilværelse, vil individets nytte være maksimert. Optimal pensjoneringsalder er den alderen som gir høyest nytteverdi.

Individets spesifikke nyttefunksjon er basert på en standard Cobb-Douglas funksjon, og er gitt ved:

$$U_i = c_i^\alpha \cdot D_i^{1-\alpha}$$

Hvor U er nyttefunksjonen for individ i , c er konsumnivå og D står for pensjonstilværelsen (som er lik delingstallet). I overstående utforming av Cobb-Douglas funksjon, parameteren α kan bli tolket som andel av totalnyttens som stammer fra konsum, og følgelig $1 - \alpha$ kan tolkes som andel av totalnyttens som stammer fra pensjonstilværelsen.

Med utgangspunkt i nyttefunksjonens variabler, kan en rekke analyser utføres.

Gjennomføringen av slike analyser vil være nyttig til å studere effektene av de økonomiske insentivene i pensjonsreformen på valg av alder for uttak av alderspensjon. Hensikten er å observere hvordan pensjoneringsadferd endres med endring i funksjonens parametere.

Valg av verdier for parameteren α

Verdien som velges for α har stor betydning for hvilken optimal pensjoneringsalder som modellen estimerer. Størrelsen av α forteller oss i hvilken grad individet er villig til å ofre konsum for å oppnå lengre pensjonstilværelse. En α -verdi lik $\frac{1}{2}$ betyr at konsum og pensjonstilværelse har like andeler i totalnytt.

Fokuset til denne delen av oppgaven er som nevnt på de avveiningene individet gjør mellom konsum og fritid i den perioden av livet pensjonering er mulig (62-75 år). I gjennomgang av teorien av optimal pensjoneringsadferd tidligere i oppgaven, ble det nevnt at individets nytte fra pensjonering antas å være tiltakende mot alderdommen. Når en person blir eldre, blir arbeid mer slitsomt, og dermed øker verdien av ekstra fritid. Med utgangspunkt i dette kan det antas at den andelen av totalnytt som stammer fra pensjonstilværelsen er større enn andelen av nytten som stammer fra konsum, for en eldre arbeidstaker. Resultatene fra Nav-rapport (1/2008), også peker på at en slik vektlegging av fritid blant eldre arbeidstakere, kan være rimelig.

Tabell 6 viser nyttenivå ved hver mulig pensjoneringsalder når det velges en α lik 0,4. Individets nyttenivå ved alder 68 er 2828, som er det største nyttenivået han kan oppnå, gitt hans preferanser for fritid og konsum. Optimal pensjoneringsalder for dette individet er ved fylte 68 år.

Pensjoneringsalder	Nyttenivå
62	2540
63	2633
64	2704
65	2757
66	2795
67	2818
68	2828
69	2826
70	2814
71	2790
72	2756
73	2714
74	2661
75	2601

Tabell 6. Individets nytteverdier ved $\alpha = 0,4$

For å understreke betydning av α -verdienene som settes inn i Cobb-Douglas funksjonen, beregner jeg optimal pensjoneringsalder for en rekke verdier av α . Tabell 7 viser optimal pensjoneringsalder for varierte verdier av α . En enkel sammenligning viser hvordan optimal pensjoneringsalder endres ved forskjellige preferanser for konsum og fritid.

α -verdi	Optimal pensjoneringsalder
0	62
0,1	62
0,2	62
0,3	65
0,4	68
0,5	72
0,6	75
0,7	75
0,8	75
0,9	75
1	75

Tabell 7. Optimal pensjoneringsalder for forskjellige verdier av α

Det fremgår av tabell 7 at optimal pensjoneringsalder øker når høyere verdier for α innsettes i nyttefunksjonen. Verdiene som velges for α er tilknyttet individets preferanser for konsum og fritid. Det vil for eksempel være naturlig å velge en høy α -verdi for en person som verdsetter konsum høyere enn fritid. Resultatet peker som forventet på at, vedkommendes optimale pensjoneringsalder vil være høyere enn en person som verdsetter fritid mer enn konsum.

De enkle utregningene som ble utført her, viser at formingen av den nye alderspensjon, som belønner utsettelse av pensjon, gir sterke insentiver til individer med høye preferanser for konsum til å utsette sin pensjoning. De faktiske effektene av pensjonsreformens økonomiske insentiver kan kun kartlegges ved hjelp av empiriske analyser.

6. Konklusjon

Et pensjonssystem som er aktuarisk utformet og tillater fritt valg av pensjoneringsalder, gjør pensjoneringsvalget mer personlig. I denne oppgaven har jeg ved hjelp av en økonomisk modell og enkle beregninger vist at pensjoneringsvalget i et pensjonssystem med fleksibel pensjoneringsalder, påvirkes av individenes preferanser for fritid og konsum. Det ble forklart at individenes preferanser for fritid er knyttet til en rekke faktorer som for eksempel deres vurdering av egen helse og arbeidsevne. Individenes varierte preferanser og de forskjellige økonomiske betingelsene de står overfor, gjør at en felles obligatorisk pensjoneringsalder ikke er samfunnsøkonomisk optimalt. Beregningene fra punkt 5.3.2 understreker at individer med høye preferanser for fritid velger en lavere pensjoneringsalder, mens individer med høye preferanser for konsum velger en høyere pensjoneringsalder. Mens beregningene illustrerer betydningen av individenes preferanser, viser oppgavens økonomiske modell at de innførte endringene i alderspensjon kan danne substitusjons- og inntektseffekter som endrer prisen av pensjonstilværelsen, som igjen påvirker individenes pensjoneringsadferd. Fjerning av avkortningsreglene og den nye modellen for opptjening av pensjonsrettigheter øker prisen av pensjonstilværelsen. Substitusjonseffekten som oppstår gir insentiver til lengre yrkesdeltakelse. På den andre siden, vil livsløpsinntekten øke gjennom inntektseffekten. Arbeidstakerne kan velge å ta ut deler av denne økte velstanden i form av mer fritid, som betyr at optimal pensjoneringsalder vil reduseres. Hvilken av disse to effektene som dominerer i en gitt kontekst er noe som kun empiriske analyser kan påvise. Når jeg startet arbeidet med denne oppgaven, var nødvendig data ikke tilgjengelig for studentoppgaver. Oppgaven danner imidlertid et godt teoretisk grunnlag for videre forskning på pensjoneringsadferd.

Appendiks 1.

Delingstall

For å komme fram til årlig pensjonsutbetaling deles pensjonsbeholdning på et delingstall. Delingstallet gjenspeiler gjenværende leveår. Beregning av delingstallet er basert på levealdersjusteringen. Her vil jeg med utgangspunkt i Ot.Prp.nr37,(2008-2009), gjennomgå faktorer som har betydning for utregning av delingstall.

Hver kohort får en sett delingstall som gjenspeiler forventet antall utbetalingsår for pensjonsuttak mellom 62 og 75 år. Delingstallene blir fastsatt ut ifra statistikk over observert dødelighet. Statistikken brukes til å beregne de enkelte årskullenes sannsynlighet for å dø i en bestemt alder. Sannsynligheten for at et individ i kohort k dør ved alder a er gitt ved:

(1)

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

Hvor $d_{t,a}$ er observert dødelighet for alder a på tidspunkt k , dvs. 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 . En kan bruke observert dødelighet siden dødssannsynlighet blir fastsatt i ettertid, ved fylte 61 år. For alder $a \in \{60, \dots, \infty\}$ er kohort k sin dødssannsynlighet gitt ved gjennomsnittlig observert dødelighet ved alder a de siste ti årene.

Sannsynlighet for å dø benyttes til å beregne sannsynligheten for at et individ i kohort k overlever fram til en bestemt alder a , og er gitt ved:

(2)

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

For å ta hensyn til at dødsfall skjer mellom aldre målt i hele året, benyttes gjennomsnittlig sannsynlighet for å overleve til alder mellom to hele år (ρ) for å beregne forventet leve tid (L) ved ulike uttaksgrad fra og med 62 år til og med 75 år:

(3)

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

Reguleringsfaktor:

Pensjonsbeholdningen reguleres med lønnsveksten (w), mens pensjon under utbetaling reguleres med lønnsveksten, deretter fratrukket 0,75 prosent. Reguleringsfaktoren (δ), uttrykkes ved:

(4)

$$\delta = \frac{(1+r) \cdot (1-0,0075)}{(1+r)} = 0,9925$$

Arvegevinst:

I innføring av levealdersjustering tas det hensyn til dødelighet blant de yrkesaktive før pensjonsuttak. De opptjente pensjonsrettighetene til de som dør hvert år blir fordelt mellom de som fortsatt lever. Det innebærer at delingstallet blir justert med en faktor som gjenspeiler arvegevinsten. Arvegevinsten fører til at delingstallet blir noe mindre enn forventet gjenværende leveår. Arvegevinsten uttrykkes ved:

(5)

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

Fra (1), (2), (3), (4) og (5) kan delingstallet uttrykkes ved:

(6)

$$\text{Delingstall}_{k,a} \equiv \text{Arvegevinst}_{k,a} \left(\sum_{x=a}^{\infty} 0,9925^{x-a} \rho_{k,a,x} \right) \quad , \text{for } a \in \{62,75\}$$

Litteratur

- Laun, T. & Wallenius, J. (2012). A life cycle model of health and retirement: The case of swedish pension reform: SSE/EFI Working Paper Series in Economics and Finance. URL: <http://urlmin.com/wallenius>
- OECD, (2011). Pensions at a glance 2011: OECD Publishing. URL: http://dx.doi.org/10.1787/pension_glance-2011-en
- Banklovkommissjonen & Selvig, E. (2010). *Pensjonslovene og folketrygdreformen i* (vol. NOU 2010:6). Oslo: Departementenes servicesenter, Informasjonsforvaltning.
- Hanel, B. & Riphahn, R. T. (2009). New evidence on financial incentives and the timing of retirement.
- Hernæs, E., & Iskhakov, F. (2009). Effekter på arbeidstilbudet av pensjonsreformen. *Reports*, 3, 2009.
- Ot.Prp.Nr37. (2008-2009). *Om lov om endring i folketrygdloven (ny alderspensjon)*. URL: <http://urlmin.com/otprpnr37>
- Nav-rapport 1/2008. (2008). Hvordan vil pensjonsreformen påvirke pensjoneringsatferden? Arbeids- og velferdsdirektoratet Statistikk og utredning.
- Gruber, J. & Wise, D. A. (2002). Social security programs and retirement around the world: Micro estimation: National Bureau of Economic Research.
- Hernæs, E., Røed, K. & Strøm, S. (2002). Yrkesdeltakelse, pensjoneringsadferd og økonomiske insentiver. *Frischsenteret (Rapport 4/2002)*.
- Börsch-Supan, A. (2000). Incentive effects of social security on labor force participation: Evidence in germany and across europe. *Journal of Public Economics*, 78(1-2), 25-49. URL: [http://dx.doi.org/10.1016/S0047-2727\(99\)00110-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0047-2727(99)00110-3)
- Börsch-Supan, A. & Schnabel, R. (1998). Social security and declining labor-force participation in germany. *The American Economic Review*, 88(2), 173-178.
- Olsen, Ø. (1998). *Fleksibel pensjonering: Utredning fra et utvalg oppnevnt ved kongelig resolusjon 9. Oktober 1997 : Avgitt til finans- og tolldepartementet 27. November 1998* (vol. NOU 1998: 19). Oslo: Statens forvaltningstjeneste. Informasjonsforvaltning.
- Hamermesh, D. S. (1984). Life-cycle effects on consumption and retirement: National Bureau of Economic Research Cambridge, Mass., USA.
- Macurdy, T. E. (1980). An empirical model of labor supply in a life cycle setting: National Bureau of Economic Research Cambridge, Mass., USA.
- Sheshinski, E. (1978). A model of social security and retirement decisions. *Journal of Public Economics*, 10(3), 337-360. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/0047-2727\(78\)90051-8](http://dx.doi.org/10.1016/0047-2727(78)90051-8)