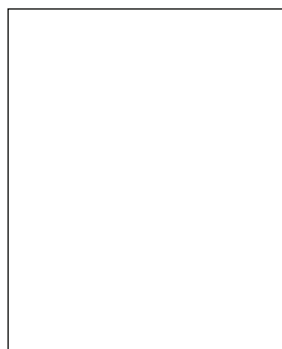


En kombinert løpende (pay-as-you-go) og offentlig fond-basert pensjonsordning

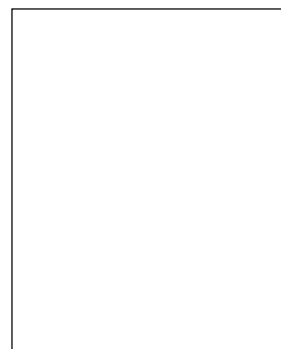
av Johan Futsæther og Helge-Ivar Magnussen, Norge



Johan Futsæther

Det offentlige pensjonssystemet i Norge er obligatorisk og dekker hele befolkningen. Hensikten med en statlig pensjonsordning er å sikre alle medlemmene en pensjon på ca. 2/3 av tidligere inntekt. Pensjonsordningen er finansiert i dag som et løpende system.

For en fremtidig offentlig pensjonsordning anbefaler vi en forsikringsmessig fond-basert tilleggspensjon, i tillegg til den løpende grunnpensjonen.



Helge-Ivar Magnussen

Vi ser ingen grunn til eller mulighet for å finansiere grunnpensjonen ved hjelp av fond siden den er nesten en minimumsinntekt. Politiske, så vel som økonomiske faktorer vil avgjøre størrelsen på grunnpensjonen.

Størrelsen på tilleggspensjonen er imidlertid avhengig av tidligere inntekter. Dette er også tilfellet for premien. Men i motsetning til private pensjoner er premien ikke forsikrings-teknisk beregnet. Ved å beregne riktig premie forsikringsmessig, kan man bygge opp reserver på samme måten som en privat pensjon. Ved en slik finansiering er medlemmene garantert ytelser som de har betalt for, og det vil ikke være noen tvil om finansieringen av tilleggspensjonen. Da vil det være umulig å tilføre nye ytelser uten å belaste riktig premie. Vi har diskutert fordelene og ulempene med fond-baserte og løpende systemer.

I et fond-basert pensjonssystem bør hvert

medlem ha juridisk rettighet til midlene og motta en årlig avregning. Midlene kan både finansieres av Folketrygden eller private institusjoner. Vi presenterer også en modell for inflasjonsjusteringer.

1. Offentlig pensjonsordning i Norge

Den offentlige pensjonsordningen i Norge er obligatorisk og dekker hele befolkningen. Hensikten med dette pensjonssystemet var opprinnelig - og er fremdeles - å garantere en rimelig levestandard for alderspensjonister, uføre og ektefellepensjonister. Målet for den offentlig pensjonsordningen er å sikre medlemmene med normale inntekter en pensjon på ca. 2/3 av tidligere inntekt.

I Norge erstattet denne pensjonsordningen en tidligere inntektsuavhengig pensjonsordning (standard ytelser uavhengig av inntekt) i 1968. I det gamle pensjonssystemet hadde

bare enkelte grupper i befolkningen tilleggs-pensjoner. Den offentlige pensjonen var ofte den eneste ytelse tilgjengelig for ordinære lønsmottakere.

Det var politisk enighet om at bare gjennom lovgivning kunne man oppnå et rettferdig pensjonssystem.

Hensikten var å finansiere pensjonene gjennom reserveoppbygging. Idéen var god, men den ble ikke gjennomført. Fra 1976 ble tanken om å bygge opp et stort statlig pensjonsfond skrinlagt. Fondet utgjør i dag ca. 50 prosent av ett års pensjonsutgifter og fungerer bare som et disposisjonsfond.

Vi kan si at den nye pensjonsordningen mer eller mindre er blitt finansiert av løpende inntekter fra det ble innført i 1968.

Den offentlige pensjon er sammensatt av to deler:

- 1) En grunnpensjon.
Denne pensjonen utbetales til alle personer over 67 år, uavhengig av yrkeshistorie. Grunnpensjonen i Norge er ca. $1.6 * G$.
- 2) En inntektsbasert tilleggs pensjon.
Denne pensjonen utbetales til pensjonister basert på tidligere inntekt og antall arbeidsår.

Pensjonen fra den offentlige pensjonsordningen gir:

Lønn	Offentlig pensjon
$0-6 * G$	$\text{Max} \{G + 0.42 * (S - G); 1.6 * G\}$
$6-12 * G$	$3.1 * G + 0.14 * (S - 6 * G)$
$8-12 * G$	$3.94 * G$

Hvor G er grunnbeløpet i Folketrygden og S er gjennomsnittlig lønn. G justeres i tråd med inflasjon og velferd. $G = \text{NOK } 37.300 \text{ pr. } 1. \text{ mai } 1993$.

Gjennomsnittlig inntekt i Norge utgjør ca:	
Menn over 17 år	: $5,8 * G$
Kvinner over 17 år	: $3,0 * G$
Gjennomsnitt (for menn og kvinner)	: $4,3 * G$

I den første perioden etter at den nye offent-

lige pensjonsordningen var opprettet, mottok pensjonistene grunnpensjonen, i tillegg til et ekstra beløp fordi få hadde opptjent lønnsbasert pensjon.

Hvis vi hadde begynt den nye offentlige pensjonsordningen uten en oppbyggingsperiode for den lønnsbaserte pensjonen, ville oppstartskostnadene for pensjonsordningen blitt nesten tredoblet.

I år 2007 vil Norge ha de første alderspensjonister med full opptjent pensjon (både grunnpensjon og den lønnsbaserte pensjon).

Siden midten av åttiårene har det pågått diskusjoner i Norge om Folketrygden og finansiering av denne. En tidligere adm.dir. i ett av våre største forsikringsselskaper var den første som stilte spørsmål ved den fremtidige finansiering av Folketrygden.

Selv om politikerne forsvarte finansieringen av pensjonsordningen, har Folketrygden gjennomgått forskjellige små justeringer og en ganske stor.

Det er svært vanskelig for allmennheten å se hvordan de ulike små endringene angår dem. Allmennheten må stole på politikerne som gir forsikringer om at den offentlige pensjonsordning er økonomisk forsvarlig.

2. Demografiske virkninger

Den offentlige pensjonsordnings økonomi er hovedsaklig avhengig av befolkningsutviklingen, eller mer presist, hvordan forholdet mellom den aktive delen av befolkningen og den mottakende del av befolkningen utvikler seg. Utvandring og innvandring er usikre faktorer i slike prognoser.

Mot år 2007 vil den sterke økningen i alderspensjonister avta, men fra år 2007 vil vi oppleve nok en økning. Se figur 1.

Figur 1

Antall alderspensjonister i 1000 personer

Stadig flere mennesker vil motta alderspensjon fra Folketrygden i fremtiden og de vil også ha rett til en større lønnsbasert tilleggspensjon. I dag har ca. 50% av alle pensjonister en lønnsbasert pensjon på over $-0.5 \cdot G$. Dette vil øke til 80 prosent i år 2007 og til 90 prosent i 2040. Trygdeytelser vil øke med ca. 60 prosent mot år 2040 i realverdi og med uendrede regler. Se figur 2.

Figur 2

En evaluering av utgiftene for alderspensjonen. I milliarder NOK

- 1) Den lønnsbaserte pensjon vil firedobles

fra NOK 15 milliarder i 1987 til 60 milliarder i år 2020. Dette er i reell verdi og under forutsetning av uendrede regler.

- 2) Grunnpensjonen forventes å holde seg nesten uendret. Fra år 2007 vil vi få en stor økning i antallet alderspensjonister. Utgiftene vil derfor øke fra år 2007. Bortsett fra dette er økningen ca. den samme som inflasjonen og forbedring i levestandard i alle samfunnslag. Dette er også årsaken til at utgiftene ikke øker i reell verdi.

I 1967 var det 5 yrkespersoner pr. alderspensjonist. I dag er dette tallet 3. I fremtiden er det svært sannsynlig at dette forholdet vil bli redusert enda mer.

Sammen med økte pensjoner pr. person, vil dette legge en økt byrde på den yrkesaktive delen av befolkningen.

Figur 3

Totale forventede utgifter for den offentlige pensjonsordning. Diagram i milliarder NOK.

3. Økning i uførtrygd

Utgifter til uføretrygd er svært vanskelig å forutsi. Antallet uføre personer i Norge har økt sterkt de senere årene.

Antallet arbeidsledige og utbetalt trygd til arbeidsledige har økt tilsvarende. Nye typer

Uføretrygden i det offentlige trygdesystemet

År	1980	1985	1988	1989
Totalt antall uføretrygdede	159.725	188.021	210.073	228.055
-Herav menn	77.332	88.727	98.621	102.636
-Herav kvinner	82.393	99.294	111.452	125.419
Årl. utbetaling i mill. NOK	10.103	12.980	15.380	16.320

Alle beløp i millioner NOK er justert for inflasjon.

trygder kan bli nødvendige i fremtiden. Disse må også finansieres. Det økende antallet uføre og arbeidsløse vil gjøre det vanskeligere å finansiere alderspensjonen. Vi vil likevel i dette notatet kun fokusere på problemer rundt finansieringen av den offentlige alderspensjonen i Norge.

4. Finansiering

En privat pensjonsordning i Norge er nesten alltid finansiert ved kapitalisering. En ordning med løpende finansiering uten fondsoppbygging gir ikke den sikkerhet som en pensjonist trenger. Når det gjelder en offentlig pensjonsordning med lovbestemte trygdeytelser og premier vil dette være annerledes. Den store fordel er at man kan starte opp uten fondsoppbygging og med moderate premier som kan økes gradvis år for år. Dette gjør det enklere for den offentlige økonomien å absorbere pensjonskostnadene uten uheldige virkninger.

Men utviklingen som har funnet sted i mange land kan imidlertid gi rom for tvil. Et ikke fondsbasert system kan være ganske farlig prinsipp også for et offentlig trygdesystem. Faren er at pensjonsplanen kan bli endret av mer eller mindre politiske ad hoc bestemmelser.

Det er også et faktum at et ikke fondsbasert system er basert på to viktige forutsetninger. At økonomisk vekst vil fortsette og at det vil være mulig å opprettholde full eller nesten full sysselsetting. Disse forutsetningene har ikke blitt fokusert på i nødvendig grad. På 70- og 80-tallet ble disse to forutsetningene tatt for gitt i Norge. Men i løpet av de siste årene har den økonomiske veksten sviktet og vi har den største arbeidsløsheten noensinne. Vi må trolig leve med dette en god stund fremover.

En finansieringsplan basert på premier som er relativt moderate i begynnelsen, men som økes gradvis til de har nådd et normalt nivå etter ca. 30 år, er kun økonomisk forsvarlig ved vedvarende økonomisk vekst og lav arbeidsløshet.

La oss som et eksempel anta at i startfasen er en nasjons nettonasjonalinntekt 1000 enheter og premiene 50 enheter (5% av nettonasjonalinntekten). Videre forutsetter vi at premiene øker med 10 prosent hvert år (reelt). Vi vil se på hvordan tilstanden er etter 25 år når vi varierer den årlige tilveksten i nettonasjonalinntekten (NNI).

Med 3% vekst i nettonasjonalinntekt er den delen som gjenstår til andre formål, etter at premiene er dekket, økt fra 950 til 1552 enheter

Prosentvis stigning i NNI	3%	1.75%	1.5%	0%
Ny NNI etter 25 år	2094	1542	1451	1000
Premiene utgjør etter 25 år	542	542	542	542
Rest NNI til annet formål	1552	1000	909	458

(2% årlig økning) i denne 25 årsperioden. I prosent av nettonasjonalinntekten er premiene vokst fra 5% til 26% i løpet av 25 årsperioden. Likevel er det selv med denne sterke økningen i premiene — i teorien — ikke umulig å opprettholde den opprinnelige finansieringsplan.

Hvis økningen finner sted i en periode med ingen vekst (eller enda værre i en situasjon med høy arbeidsløshet som også må finansieres) vil resultatet bli umulig. I dette tilfellet vil premiebyrden etter 25 år utgjøre 542 av en nettonasjonalinntekt på 1000. Den delen av nettonasjonalinntekten som kunne ha vært brukt til andre formål ville ha blitt redusert med mer enn halvparten.

Som vist i kapittel 1 og 2 vil de årlige utgifter til alderspensjon i Norge øke betraktelig selv uten noen økonomisk vekst.

I en situasjon med høy arbeidsløshet og lav økonomisk vekst må man justere den offentlige pensjonsordningen i tide. Det vanskelige med økonomisk vekst og arbeidsløshet er at det kan bli sett på som kortsiktige problemer. Man må undersøke landets helsesituasjon og også prøve å forutsi den økonomiske situasjon basert på best mulig tilgjengelig informasjon. Så må man foreta de nødvendige justeringer nå, selv om de er upopulære. Hvis pensjonsplanen er god, men ikke tilstrekkelig finansiert, er det mye bedre å si det på forhånd enn 10 år for sent.

5. Fond-basert finansiering

5.1 Finansiering av grunnpensjonen

Vi ser ingen grunn til at grunnpensjonen bør finansieres ved fondsoppbygging. Dette beløpet vil til enhver tid gjenspeile det som blir betraktet som en minimumsinntekt som pensjonister skal leve av. Dette er en utgift lik enhver annen utgift for regjeringen. Selv om kostnadene eller deler av kostnadene blir ilagt som en spesials katt, vil det aldri være noen sammen-

heng mellom hva hver person betaler og mottatt trygd.

5.2 Finansiering av lønnsbasert tilleggspensjon

Vi skal ikke gå inn på den politiske siden ved behovet for eller oppbyggingen av tilleggspensjonen, men vil foreslå en modell for fond-basert finansiering av obligatorisk tilleggspensjon. Denne tilleggspensjonen kan enten bli administrert av det offentlige eller forsikringsselskaper.

Medlemmenes juridiske rettigheter til den opptjente tilleggspensjonen i Norge i dag er uklare. Allmennheten er usikker på hvordan "premiene" som de har betalt brukes og om det er noen midler til å dekke deres tilleggspensjon når de går av med pensjon. De opplever at politikerne roter med systemet og har mistanke om at "deres sparepenger" blir brukt til andre "gode formål".

Vi er av den oppfatning at man må enten ha et tydelig definert system med løpende finansiering eller et fond-basert finansiert system. Alt i mellom dette skaper usikkerhet som er ødeleggende for en langsiktig pensjons- eller spareordning.

Fordeler med løpende finansiering av tilleggspensjon:

- Det er mulig å opprette et statlig pensjonssystem med relativt beskjedne premier.

- Det er lett å skape et inflasjonssikkert system siden trygden lett kan indeksreguleres.

- Det er ingen oppbygging av overflødige og eventuelt unødvendige midler som kan være vanskelig å investere. Det kan være nesten umulig å investere slike store summer i et relativt lite finansmarked innenlands.

Ulemper med en løpende tilleggspensjon:

- Siden det ikke er noen matematisk beregnet premie, er det mulig å tilføre nye eller forbedre eksisterende trygdeytelser uten å belaste de

reelle kostnader. Politikerne kan bli fristet til å tilby attraktive pensjoner uten å sende regningen til allmennheten nå, men en gang i fremtiden. Dette kan skape vansker for pensjonssystemets økonomi.

- Det er lettere å redusere pensjonene uten kompensasjon for medlemmer som har betalt for ytelsene siden det ikke vil bli frigjort noen reserver.

- Det vil ikke bli noen langsiktig sparing som kan investeres i aksjer og skape velstand til å underholde pensjonistene.

- Det offentliges fremtidige økonomiske forpliktelser er usikre.

Fordeler med en fonds-basert tilleggspensjon:

- Trygdeytelsene er sikrere siden de blir støttet opp av et forsikringsmessig beregnet fond. Politikerne har fremdeles muligheten til å påvirke verdien av disse midlene ved å regulere avkastningsgraden, inflasjon eller skattereglene. Dette er imidlertid ganske vanskelig og vil bare være av betydning på lang sikt. Det er ikke mulig å påvirke pensjonene på kortere sikt. Slike tiltak vil også påvirke hele økonomien og dette vil redusere mulighetene for å benytte disse tiltakene. En økonomisk politikk som vil resultere i en betydelig reduksjon av store midler som dette vil bli vanskelig å gjennomføre.

- Politikerne kan ikke innføre nye eller forbedre eksisterende trygdeytelser uten å informere allmennheten om de reelle kostnader og belaste premier for dette. Dette vil sikre at alle slike forbedringer virkelig er verdt pengene for medlemmene.

- Det er mulig å konstruere en modell hvor en egen konto blir opprettet for hvert medlem. Medlemmene kan så få opplysninger om bevegelsene på denne kontoen. Et slikt system åpner også opp for konkurranse mellom of-

fentlige og private institusjoner for administrering av midlene.

Ulemper med en fonds-basert tilleggspensjon:

- Hovedulempen er størrelsen på de oppsamlede midler. Det innenlandske finansmarkedet kan ha problemer med å absorbere midlene.

Vianbefaler en modell hvor tilleggspensjonen blir forsikringsmessig fonds-basert i tillegg til løpende finansiering av grunnpensjonen.

6. Eiendomsrett

Eiendomsrett over midlene er hovedspørsmålet. Det er klart at medlemmene ikke vil få noen rettigheter til ytelser som opptjenes av fremtidige inntekter, enten pensjonene er fond-basert eller ikke. Medlemmene vil imidlertid regne med at de er garantert trygdeytelser som er opptjent gjennom tidligere inntekter.

For å unngå en urettferdig reduksjon i ytelsene er det viktig å ha en fondbasert tilleggspensjonsordning hvor midlene juridisk sett eies av hvert medlem. En reduksjon i ytelsene vil resultere i en reduksjon i fremtidige premier bl.a. pga. frigitte reserver for hvert medlem.

Når hvert medlem juridisk sett eier sine midler vil det også være lettere å akseptere en økning i premiene for å finansiere fremtidige pensjoner ved hjelp av fond eller redusere fremtidige ytelser for å unngå en økning i premiene.

Siden tilleggspensjonen blir finansiert ved fond, og midlene tildeles hvert medlem, vil det være mulig å opprette personlige polisekonti. Kontoen kan f.eks. vise:

	Saldo ved årets begynnelse
+	betalt premie
+	godskreven netto rente
±	brutto risiko-premier
=	Saldo ved årets slutt

Ved fonds-basert finansiering kan kontoen

avvike noe fra den ovenstående, men grunnprinsippet er det samme. En kontoutskrift bør sendes til hvert medlem årlig.

Konto opplysningene er svært viktig siden medlemmene da vil betrakte beløpet på sin konto som egne midler. Dette vil gjøre det mye enklere å fastsette riktige premier siden medlemmene i mindre grad betrakter dette som en utgift, men mer som sparing for alderdommen.

Uføre-, enke- og barnetrygd kan være del av planen, uavhengig av om planen blir fondsbasert eller ikke. Risikopremien for ytelsene kan ganske enkelt belastes kontoen. Det samme gjelder for premiefritak.

7. Forvaltning av forsikringsfondet eller "ut-kontrahering"

Forsikringsfondet for den lønnsbaserte tilleggspensjonen trenger ikke nødvendigvis å forvaltes av Folketrygden. Det kan også administreres av livsforsikringsselskaper og fremdeles være obligatorisk for alle. Vi vil understreke at dette bare gjelder forsikringsfondet for tilleggspensjonen og ikke grunnpensjonen som alltid bør være del av folketrygdsystemet.

Dette er lignende for det britiske systemet med "utkontrahering". Premien kan likevel innbetales sammen med inntektsskatten for personer som ønsker at private livselskaper skal administrere forsikringsordningen deres. Skattemyndighetene vil da fungere som premieinnkrever for livsforsikringsselskapene. Dette vil sikre betaling av premie for tilleggspensjonen.

Hervil det ikke bare være konkurranse mellom offentlig og privat forvaltning, men også konkurranse mellom private fondsforvaltere.

Kredittilsynet kan regulere de godkjente investeringer for disse midlene for å redusere risikoen for å tape kapital.

Folketrygden vil typisk tilby en forsiktig og sikker avkastning som vil tiltrekke mennesker som gjerne setter sin lit til det offentlige. Folk

som er mer opptatt av å få en høy avkastning og som vil godta høy risiko, kan tiltrekkes av private institusjoner med Unit Link type produkter.

Vi er av den oppfatning at en slik konkurranse vil være attraktiv både for det offentlige og allmennheten. Siden alle vil motta grunnpensjon fra Folketrygden er dette ikke en privatisering av velferdssystemet. Allmennheten vil få alternativer til et statlig system, men vil ikke være tvunget til å gå til private selskaper. Staten vil være mindre utsatt for kritikk siden allmennheten kan velge mellom alternative systemer.

8. Investering

Som tidligere understreket vil investering av en offentlig finansiert pensjonsordning være vanskelig pga. størrelsen på fondet.

Siden vi bare finansierer tilleggsytelsene ved hjelp av fond, reduserer vi dette problemet. Hvis pensjonsfondene finner det umulig å investere alle fondene i innenlandsmarkedet, ser vi to mulige løsninger:

- Fondene kan investeres i utlandet og fungere som en nasjonal sparekonto.

- Hvis fondene styres av Folketrygden, er det ikke absolutt nødvendig å investere i markedet. Midlene vil kunne bli investert i spesielle statlige fastrente-obligasjoner. Dette er imidlertid noe som bør utredes nærmere.

Vi mener at for mye oppmerksomhet er blitt viet problemet med å investere i et stort fond, og ikke fordelene. En obligatorisk fond-basert pensjon vil øke den langsiktige sparingen, og investeringene vil danne grunnlaget for pensjonenes realverdi. Midlene bør for det meste investeres i aksjer og obligasjoner i inn- og utland.

9. Inflasjonsvern

Folk som ønsker at midlene deres skal adminis-

treres av en privat institusjon vil normalt ikke få inflasjonsgaranti. Fondet vil få en avkastning basert på avkastningen som institusjonen som styrer midlene får. En minimumsavkastning kan garanteres som for ordinær livsforsikring.

Men for midler som styres av Folketrygden kan det innføres et system med inflasjonsvern for medlemmene. Systemet er basert på modellen presentert av en av forfatterne av denne artikkelen som ble presentert på 1. AFIR Colloquium i Paris in 1990.

Denne modellen gir et formelt rammeverk som gjelder for de fleste typer forsikring inkludert annuiteter, som er hva en fond-basert alderspensjon er.

- P(t) premie som skal betales på tidspunkt t $t=0.1.2.3\dots$
- S(t) ytelse betalt på tidspunkt t
- i(t) rente i år t
- j(t) inflasjon i år t
- k(t) realrente i år t hvor $(1+i(t))=(1+k(t))(1+j(t))$ $t=0.1.2.3\dots$
- f(t) $(1+j(1))(1+j(2))\dots(1+j(t))$ $t=1.2.3\dots$

$$g(t) = (1+k(1))(1+k(2))\dots(1+k(t)) \quad t=1.2.3\dots$$

p_x = sannsynligheten for at en person med alder x lever ved alder x+1

Vi forutsetter at:

$$P(t) = P f(t) \quad t=0.1.2\dots$$

$$S(t) = S f(t) \quad t=1.2.3\dots$$

Dette betyr at både premien og ytelsene alltid skal ha samme realverdi. På den måten kan vi finne en premieformel for P som er uavhengig under visse forhold av inflasjonen j(t). For å være mer presis vil premien P bare være avhengig av realrenten k(t) og ikke av inflasjon j(t) eller renten i(t).

I en offentlig fond-basert tilleggspensjon lar vi inflasjonen j(t) være inntektsinflasjonen. Eller vi kan bruke økningen i grunnbeløpet i Folketrygden G som skulle gjenspeile inntektsinflasjonen.

Det vil da være mulig for en person med en inntektsøkning som tilsvare generell inntektsøkning, eller økning i G, å betale samme prosentandel av lønn som premie gjennom

$$P = \left\{ \sum_{s=0}^{n-1} q [P_{x+s}^A / (g(s+1) * {}_{n-s}p_{x+s})] \right\} / \left\{ \sum_{s=0}^{n-1} q [1 / (g(s) * {}_{n-s}p_{x+s})] \right\}$$

hvor

$P_{x+t}^A = 0$ er den utsatte perioden

og

$P_{x+t}^A = {}_t p_{x+t} * S$ er den perioden pensjonen betales ut.

hele yrkeslivet. Samtidig kan han få en garanti om at når han begynner yrkeskarrieren vil han få den avtalte prosentdel av lønnen som alderspensjon.

10. Overgangsregler

Overgang fra et system mer eller mindre uten fondfinansiering når det gjelder tilleggspensjoner til et fondbasert system vil føre til vesentlige endringer. Det er absolutt nødvendig med overgangsregler for de nåværende medlemmene.

Medlemmer over en viss alder bør være i det gamle systemet. Dette kan f.eks. gjelde personer over 50 år.

For medlemmer over 40 år for eksempel kan den pensjon som er opptjent til nå beholdes i det gamle systemet, men ny opptjent pensjon kan opptjenes under det nye systemet.

Yngre medlemmer vil opptjene all tilleggspensjon under det nye systemet. Folketryg-

den kan godskrive en åpningskonto avhengig av tidligere opptjent tilleggspensjon.

Referanser

1. *Lillevold, P and Ramholt, P* (1984), National Pension Schemes and Their Financing Under Changing Economic and Social Conditions. I.C.A. Sydney

2. *Magnussen, H.I.* (1990). Life Insurance, Inflation and Investment. 1st AFIR Colloquium in Paris

3. *Stortingsmelding nr. 12* (1989). Pensjon og Økonomi i Folketrygden, Oslo.