

Interne notater

STATISTISK SENTRALBYRÅ

88/18

15. september 1988

MAFO - MAKROMODELL FOR FOLKTETRYGDEN

HOVEDTREKK OG EKSEMPEL PÅ BRUK

AV
ELIZABETH NYGAARD

INNHOLD

	s.
I	INNLEDNING..... 2
II	REGLER FOR TILDELING AV ALDERSPENSJON 2
III	DATAGRUNNLAGET..... 7
IV	MODELLENS UTFORMING..... 7
	1. Beløpsmodellen..... 8
	2. Bestandsmodellen..... 9
	2.1 Prognoser for nye pensjonistkull.....12
	2.1.1 Uførepensjonister.....12
	2.1.2 Etterlattepensjonister.....12
	2.1.3 Nye pensjonister.....13
V	HVOR GODT TREFFER MODELLEN.....16
VI	EKSEMPLER PÅ BRUK AV MODELLEN.....18
	1. Konsekvensene for utbetalinger til alderstrygd av endringer i befolkningens sammensetning.....20
	2. Utjamning mellom minstepensjonister og tilleggspensjonister.....26
	3. Lik pensjon til alle.....28
	4. Samlete utbetalinger over hele prognoseperioden i eks. 1,2,3..29
	5. Ingen ektefellediskriminering eller -favorisering.....30
VII	MULIGE UTVIKLINGSRETNINGER OG TEKNISKE FORBEDRINGER.....31
VIII	LITTERATUR.....32

I. INNLEDNING.

MAFO- MAkromodell for FOLketrygden- beregner samlede utbetalinger til alderspensjonen i folketrygden ved alternative utforminger av tildelingsregler og ved alternative forutsetninger om de framtidige pensjonisters inntektsutvikling. Modellen kan gi prognoser for opptil 20 år etter grunnlagsåret i modellen.

Dette notatet tar sikte på å presentere hovedtrekkene i utformingen av MAFO og å vise eksempler på hva slags beregninger modellen kan foreta.

Først presenteres reglene for tildeling av alderspensjon. Deretter redegjøres det for modellens datagrunnlag, før hovedtrekkene i modellen beskrives. Modellresultatene blir sammenliknet med Rikstrygdeverkets (RTV's) regnskaper for årene 1982 til 1985. Hvordan modellen kan brukes illustreres ved fire eksempler. Til slutt skisseres mulige utviklingsretninger for modellen.

MAFO er tidligere beskrevet i Koren (1979), og i Lunde (1981).

II. REGLER FOR TILDELING AV ALDERSPENSJON.

For å motta pensjon fra folketrygden må en ha en trygdetid på minst tre år. Trygdetid er den tid en person har vært trygdet i folketrygden og trygdet i folketrygden er alle personer som er bosatt i Norge og enkelte andre grupper med tilknytningsforhold til landet. Ved pensjonsberegning teller bare trygdetid mellom fylte 16 og 67 år, samt mellom fylte 67 og 70 år når det i disse år er tjent opp pensjonspoeng (se nedenfor). Alderspensjonen kan gis fra fylte 67 år.

Alderspensjonen er satt sammen av flere pensjonselementer. Pensjonen ble opprinnelig bygd opp omkring grunnpensjon, forsørgingstillegg og tilleggspensjon. Senere er det kommet til tre nye ytelser: særtillegg, kompensasjonstillegg og ventetillegg. Oppbyggingen av alderspensjonen tjener to hovedformål. Det ene er å sikre pensjonistene en viss minsteytelse, uavhengig av tidligere

yrkesinntekt. Denne oppgaven ivaretas av den såkalte minstepensjonen som svarer til summen av grunnpensjon, kompensasjonstillegg, evt. forsørgingstillegg og særtillegg. Det andre formålet er å sikre trygghet for den standard den enkelte har bygget opp i sitt yrkesaktive liv. Dette tilsier at pensjonen gjøres avhengig av den enkeltes inntekt som yrkesaktiv. Dette oppnår en ved tilleggspensjonen som står i forhold til pensjonistenes tidligere yrkesinntekt.

De ulike elementene i alderspensjonen er bygd opp omkring følgende sentrale begreper:

Grunnbeløpet er den sentrale beregningsfaktor i folketrygden. Opp-tjening av pensjonsrettigheter skjer i forhold til Grunnbeløpet (G), og de fleste ytelsene i folketrygden er fastsatt i forhold til G. Grunnbeløpet er fra 1.mai 1987 fastsatt til 29900 kroner. Grunnbeløpet blir hvert år regulert med sikte på kompensasjon for pris- og inntektsutvikling.

Pensjonsgivende inntekt er den del av den trygdetes inntekt som skriver seg fra arbeidsinnsats, dvs. lønnsinntekt og annen ervervsinntekt. Pensjonsgivende inntekt blir registrert hvert kalenderår fra og med det år den trygdete fyller 17 år til og med det år vedkommende fyller 69 år.

Pensjonspoeng for inntekter opptil 8G er lik den pensjonsgivende inntekt, I_p , i kalenderåret minus G, dividert med G, $I_p - G/G$. Det vil si at en får ett pensjonspoeng for hver gang inntekten overstiger grunnbeløpet. Pensjonsgivende inntekt mellom 8 og 12G teller bare med en tredjedel, mens inntekt over 12G ikke gir poeng. Pensjonsgivende inntekt som er lik eller mindre enn G gir ikke rett til tilleggspensjon og godskrives ikke med pensjonspoeng.

Omregning av pensjonsgivende inntekt til pensjonspoeng skjer på grunnlag av G i opptjeningsåret. Ved senere beregning av løpende pensjon, benyttes den G som gjelder for utbetalingsåret.

Poengår er de år den trygdete har hatt pensjonsgivende inntekt større enn G og vedkommende følgelig har fått godskrevet pensjonspoeng. Antall poengår har betydning for tilleggspensjonens størrelse. Pensjonspoeng fastsettes første gang for det kalenderår den trygdete

fyller 17 år og siste gang for det kalenderår hun fyller 69 år. For å få full pensjon kreves som hovedregel 40 poengår. Ved færre poengår reduseres tilleggspensjonen forholdsmessig. I en overgangstid gjelder gunstigere regler, jfr. avsnittet nedenfor om tilleggspensjonen. Inntil 1.4.84 kunne den som fortsatte i inntektsgivende arbeid utover sitt 66. år opptjene pensjonspoeng fram til og med fylte 69 år. Et slikt pensjonspoeng (ventetillegg) kunne forbedre alderspensjonen med virkning fra fylte 70 år.

Antall poengår og trygdetid faller ikke alltid sammen. En kan ha trygdetid uten poengopptjening. Et poengår derimot regnes alltid som ett års trygdetid. Det vil således aldri kunne forekomme at en trygdet har tilleggspensjon uten samtidig å ha grunnpensjon.

Sluttpoengtallet er gjennomsnittet av de 20 høyeste poengtall den trygdete har opptjent. Hvis poengtallet er mindre enn 20 er sluttpoengtallet gjennomsnittet av samtlige poengtall. Sluttpoengtallet og antall poengår er med på å bestemme tilleggspensjonens størrelse. I en overgangsperiode har også fødselsår betydning, jfr. omtalen av overkompensasjonsreglene nedenfor.

Beregning av alderspensjonens størrelse.

Samlet alderspensjon er summen av grunnpensjon (GP), tilleggspensjon (T), særtillegg (S) og kompensasjonstillegg (K).

$$(1) A = GP + T + S + K$$

Grunnpensjonen er grunnbeløpet (G) minus evt. ektefellefratrekk (EF), pluss evt. ektefelletillegg (ET) og pluss evt forsørgingstillegg for barn (BT).

$$(2) GP = G(1 - d1 \cdot EF + d2 \cdot ET + BT \cdot b)$$

Tilleggspensjonen avhenger av G, tilleggspensjonssatsen t, sluttpoengtall P(p) og poengår R.

$$(3) T = t \cdot G \left(\frac{1}{C} \cdot p \cdot R + (P-p) \cdot \frac{1}{40} \cdot R \right)$$

Variablene C og p representerer overkompensasjonsregelen og gjelder

dem som ved folketrygdens innføring var for gamle til å ha kunnet opparbeide full tilleggspensjon. Overkompensasjonsregelen gjelder bare for de fire første poengene (uttrykt ved variabelen p). Ser vi bort fra overkompensasjonsregelen blir tilleggspensjonen lik

$$T = t \cdot G \cdot P \cdot \bar{A}.$$

Slik vil den være når folketrygden er fullt utbygget. Dersom forholdet mellom inntekt og grunnbeløp ikke endres over tid og antall poengår er 40 (som vil være det normale) blir

$$P \cdot \bar{A} = 1$$

og

$$P = (1/G) \cdot (\text{Inntekt} - G)$$

=>

$$T = t \cdot G \cdot (1/G) \cdot (\text{inntekt} - G) \cdot 1 = t(\text{inntekt} - G).$$

Tilleggspensjonen vil da utgjøre en gitt andel av den inntekten som overstiger grunnbeløpet. Dette er nok hovedideen bak den litt kompliserte formelen for tilleggspensjonen. Vi ser nå lettere grunnbeløpets og pensjonspoengenes rolle: Grunnbeløpet tar vare på pensjonsutviklingen etter at pensjonsalder er nådd. Sluttpoengtallet er uttrykk for yrkesinntekten og utviklingen i denne i forhold til grunnbeløpet før pensjonsalderen, og dette tas vare på når pensjonen skal tilmåles.

Gjenlevende ektefelle kan velge mellom å motta enten 55% av summen av egen tilleggspensjon og tilleggspensjonen etter avdøde, eller å beholde egen tilleggspensjon. For at det skal lønne seg å erstatte egen tilleggspensjon med arvet eller kombinert pensjon, må avdødes tilleggspensjon være minst 9/11 av gjenlevendes.

Særtillegget (4) avhenger av særtilleggssatsen s og G . I likhet med grunnbeløpet, fastsettes særtilleggssatsen ved årlige stortingsvedtak. Som vi ser avkortet særtillegget krone for krone mot tilleggspen-

sjonen.

$$(4) \quad S = s \cdot G - T \quad s > 0$$

Kompensasjonstillegget utgjør et fast kronebeløp, forskjellig for enslige og ektepar. Det ble innført i 1970 som kompensasjon for overgang til merverdiavgift og endring i skattlegging av pensjonister. Beløpet er ikke endret siden 1970.

$$(5) \quad K = k(1 - d_1 \cdot EF + d_2 \cdot ET)$$

A = samlet alderspensjon

GP = grunnpensjon

T= tilleggspensjon

S= særtillegg

K= kompensasjonstillegg

d1= dummyvariabel d1=1 hvis pensjonisten er gift med pensjonist
d1=0 ellers

EF= ektefellefratrekk

d2= dummyvariabel d2=1 hvis pensjonisten forsørger ektefelle
d2=0 ellers

ET= ektefelletillegg

BT= barnetillegg

b= antall barn

t= tilleggspensjonssats

P= sluttpoengtallet

p= overkompensasjonstall for sluttpoengtall

= 4 hvis $P > 4$

= P hvis $P < 4$

Å= poengår

C= overkompensasjonstall for poengår

= 20 hvis fødselsår < 1917

= fødselsår - 1897 hvis fødselsår er mellom 1917 og 1937

= 40 hvis fødselsår > 1937

S= særtillegg

s= særtilleggssats $s > 0$

K= kompensasjonstillegg

k= kompensasjonstillegg for enslig

III. DATAGRUNNLAGET.

Datagrunnlaget i MAFO bygger på opplysninger fra Rikstrygdeverkets pensjonsregister og Rikstrygdeverkets poengregister samt SSB's befolkningsstatistikk.

I Rikstrygdeverkets pensjonsregister er det opplysninger om alle som mottar stønad fra Folketrygden. Derfra henter vi opplysninger om dem som allerede er pensjonister i MAFO's grunnlagsår 1981: etterlattepensjonister og uførepensjonister som ennå ikke er blitt alderspensjonister, og om alderspensjonister. MAFO bruker opplysninger om fødselsår og kjønn, familietype, pensjonstype og sluttpoengtall.

I Rikstrygdeverkets poengregister noteres for hvert år de framtidige pensjonisters pensjonspoeng. Registeret består av en årrekke med pensjonspoeng for hvert individ. Derfra henter vi opplysninger om de framtidige pensjonisters fødselsår og kjønn og gjennomsnittspoeng over mulige opptjeningsår.

SSB's befolkningsstatistikk gir tall for befolkningens størrelse for ulike fødselskull.

Beregningsprinsippet i MAFO er først å beregne pensjonen for ulike typer av pensjonister, og så multiplisere med antallet av de ulike typene (se nedenfor). RTV foretar derfor en gruppering av pensjonistene på de typene som er definert i MAFO (se neste avsnitt). Vi får altså dataene fra RTV i form av en statistikk over antallet pensjonister av ulike typer. Datagrunnlaget bygger i dag på opplysninger fra 1981.

IV MODELLENS UTFORMING.

Reglene for utbetaling av alderspensjon til den enkelte trygdete er altså slik at størrelsen på pensjonen blir bestemt av forholdet mellom inntektsnivå og grunnbeløp over hele yrkesaktive alder og av familieforhold som pensjonist. De framtidige pensjonisters yrkesaktivitet er derfor avgjørende for hvor stor alderspensjon de vil få. Dette er først og fremst av betydning for kvinner, som til nå i

større grad enn menn har vekslet mellom lønnet arbeid og ulønnet arbeid i hjemmet. Økt yrkesaktivitet blant kvinner vil gi økte utbetalinger fra folketrygden til alderspensjonen. De framtidige størrelser på samlede utbetalinger fra folketrygden vil altså, foruten av tallet på alderspensjonister, bli bestemt av inntektsfordelingen og den generelle inntektsutviklingen i samfunnet, og av hva slags familietype pensjonistene kommer til å leve i.

For å lage prognoser for utbetalinger av alderspensjon må en derfor vite noe om

- 1) utviklingen i tallet på pensjonister
- 2) hva slags familietype de vil tilhøre som pensjonister
- 3) inntekten og inntektsutviklingen til de trygdete da de var yrkesaktive
- 4) sammenhengen mellom tildelingsregler og økonomiske og sosiale kjennetegn.

MAFO behandler disse fire problemene i to delmodeller: Bestandsmodellen gir prognoser for tallet på pensjonister, deres familietype som pensjonist og inntektsfordeling ved eksogene forutsetninger om inntektsvekst og grunnbeløpsvekst. Beløpsmodellen beregner samlede utbetalinger fra alderspensjonen i folketrygden gitt bestandsmodellens demografiske og inntektsmessige prognoser for alternative tildelingsregler.

1. BELØPSMODELLEN.

Beløpsmodellen beregner hvor mye pensjon ulike grupper eller typer av pensjonister får ved alternative tildelingsregler. Gruppene er definert ved kjennetegn som er bestemmende for pensjonens størrelse. I modellen er kjennetegnene gruppert på følgende måte:

Alder:

født før 1898

hvert hele fødselsår fra 1898

Familietype:

enslig med evt. egen tilleggspensjon

etterlatt med evt. arvet tilleggspensjon

gift med uføre- eller alderspensjonist
 gift og forsørger ektefelle
 gift med selvforsørgende

Sluttpoengtall:

0 - 0.5 poeng

0.5 - 1.0 poeng

intervaller på 1/4 poeng til og med 3.0 poeng

intervaller på 1/2 poeng til og med 4.0 poeng

intervaller på 1.0 poeng til og med 7.0 poeng

7.0 - 8.33 poeng

Innen hvert fødselskull har vi altså 5·16 typer pensjonister.

Det er gjort følgende forutsetninger om pensjonistene:

- alle pensjonister har full trygdetid, dvs. 40 år. Dette fører isolert til at MAFO tallene blir for høye.

- alle pensjonister tar ut full pensjon ved oppnådd pensjonsalder. Det beregnes altså ikke ventetillegg. Dette fører isolert til at MAFO-tallene blir for lave.

- alle med sluttpoengtall større enn null får godskrevet poengår for hvert år fra 1967 fram til pensjonering. Og denne forutsetningen fører til at MAFO-tallene blir for høye.

Når vi kjører beløpsmodellen velger vi verdier for politikkvareblene G (grunnbeløp), s (særtillleggssats), t (tilleggpensjonssats) og k (kompensasjonstillegg) for hvert prognoseår.

2. BESTANDSMODELLEN

Bestandsmodellen beregner antallet pensjonister av hver type slik de er definert i beløpsmodellen.

Bestandsmodellen gir for hvert prognoseår tabeller over tallet på pensjonister i hver av de definerte aldersgrupper fordelt etter familietype og sluttpoengtall.

I et prognoseår vil bestanden av pensjonister bestå av to grupper, de som var pensjonister ved prognoseperiodens begynnelse og de som er blitt det senere.

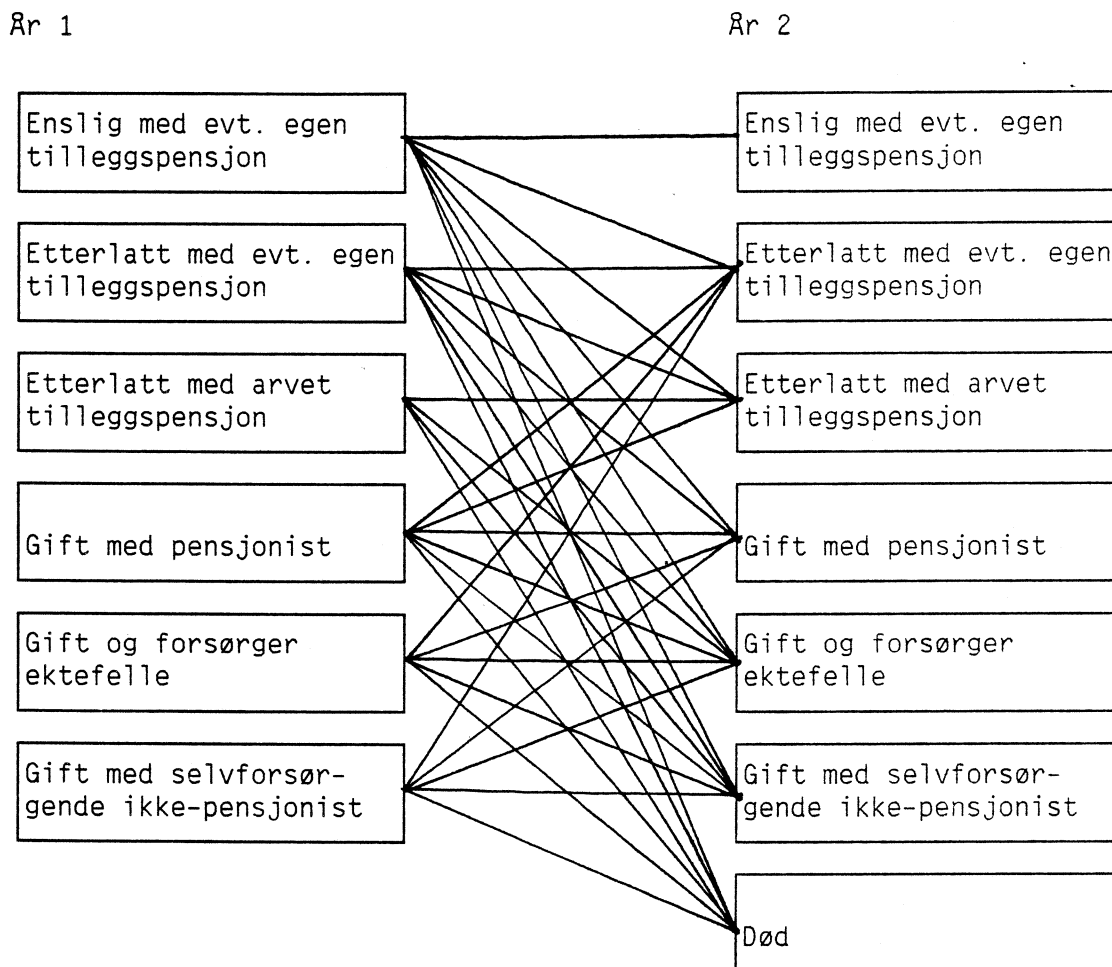
Framføring av dagens pensjonister.

For dagens pensjonister er de inntektsbestemte variable av betydning for pensjonens størrelse, nemlig sluttpoengtall og poengår, gitt. Ved framføringen antar vi at fordelingen av sluttpoengtallet for hvert fødselskull ikke endres over tid, selv om antallet i fødselskullet reduseres ved dødsfall. Andelen pensjonister i hver poenggruppe settes lik det de var i modellens basisår. Vi antar følgelig at dødeligheten er uavhengig av inntektsnivå i yrkesaktiv periode.

Gruppen etterlatte må behandles særskilt fordi de kan arve den avdøde ektefellens tilleggspensjon. For å kunne beregne deres pensjon må vi for hver aldersgruppe kjenne både de etterlattes og de avdødes tilleggspensjoner (jfr. avsnittet foran om betingelsen for at det skal lønne seg å arve tilleggspensjon). Både størrelsen på egne inntekter, ektefellens inntekter og antall poengår ektefellen kunne oppnå er medbestemmende for den arvete tilleggspensjonen. To jevnaldrende enker med like inntektsforhold kan få ulik pensjon fordi mennene deres var født i forskjellige år. Det er umulig å behandle arvete pensjoner riktig i MAFO fordi ektefellene ikke er koplet. Derfor har vi valgt å sette fordelingen av tilleggspensjonen til nye enker med arvet tilleggspensjon lik fordelingen av tilleggspensjonen til andre jevnaldrende kvinner som allerede er registrert som etterlatte.

Derimot er familietypene pensjonistene tilhører ikke gitt for evig og alltid. Figuren under viser hvilke endringer som vil kunne skje fra et år til et annet.

Figur 1. Overgang mellom familietyper.



En del av disse overgangene vil være sjeldne, f.eks. at en enke som har arvet tilleggspensjon etter sin mann gifter seg og forsørger sin ektefelle. Enkelte overganger er umulige, f.eks. at en enke blir enslig. Hovedstrømmen vil gå enten til "død" eller til samme familietype som i forrige periode. Men vi vil ha endel tilfeller der gift pensjonist med forsørget eller selvforsørgende ektefelle går over til å være gift med pensjonist. For hvert dødsfall blant gifte pensjonister kan det oppstå en etterlatt med arvet tilleggspensjon. Figuren viser et vell av mulige familietypeoverganger og antyder at bestandens sammensetning etter familietype ikke kan avledes av forrige års sammensetning på en enkel måte.

I MAFO blir familietyperne framført på følgende måte: Anslag for befolkningens størrelse i hvert prognoseår i hvert alderskull fra 67 til 100 år lages ved å ta utgangspunkt i befolkningens størrelse i basisåret og så framskrive den i samsvar med SSB's dødsrater. Ved hjelp av opplysninger fra RTV's pensjonsregister blir det beregnet hvor stor

andel av hver aldersgruppe som faller inn under hver familietype. I framskrivingene antar vi at disse aldersspesifikke familietypeandelene holder seg konstante. Det vil si at vi antar at den relative fordelingen på familietype for dagens 67- og 68- og...99- og 100-åringene sett under ett også gjelder for dem som antar disse aldrene i prognoseperioden. Ved hjelp av totaltallene for befolkningsstørrelsen i ulike alderskull og de beregnede andelene lager vi anslag for pensjonistbestanden fordelt etter alder og familietype for hvert år i prognoseperioden.

Mange av dagens enker har hatt menn som er født så tidlig at poengopp-tjeningen og dermed tilleggspensjonen er blitt minimal. I årene framover må vi derfor regne med en øking i tallet på enker som arver tilleggspensjon. Vi må også vente en øking i tallet på enker med tilleggspensjon av noen størrelse. Dette kan vi ta hensyn til i modellen ved å endre andelen etterlatte med arvet tilleggspensjon.

2.1 Prognoser for nye pensjonistkull.

De som blir alderspensjonister i prognoseperioden rekrutteres fra tre grupper: uførepensjonister, etterlattepensjonister og de som ikke er pensjonister fra før. For disse gruppene trenger vi prognoser for sluttpoengtall og familietype. Antall poengår antar vi, som nevnt foran, er 40 år. På grunn av overkompensasjonsregelen må vi også ha opplysning om fødselsår for disse gruppene.

2.1.1 Uførepensjonister

For de uføre vil overgangen til alderspensjonist vanligvis ikke medføre noen endring i pensjonen. For uføre som også har hatt inntekt i uføreperioden burde en ha regnet om sluttpoengtallet. Det gjøres ikke, slik at alderspensjonen for denne gruppen blir litt for lav. Bestanden av uføre brukes direkte som den er.

2.1.2 Etterlattepensjonister

Når etterlattepensjonister blir alderspensjonister, foretar RTV en omregning av pensjonen deres i de tilfeller egen eller kombinert

tilleggspensjon er høyere enn den arvete. I MAFO derimot forutsettes det at etterlattepensjonistene ikke tjener opp ytterligere poeng fra basisåret i modellen og fram til de blir alderspensjonist en gang i prognoseperioden. Dette gjør tallene for denne gruppen noe for lave. Bestanden av etterlatte brukes også direkte som den er.

2.1.3 Nye pensjonister.

Sluttpoengtallet. I MAFO trenger vi anslag for poengutviklingen etter 1981. Disse anslagene må ha poengtallene for 1981 som utgangspunkt. Fra RTV's poengregister har vi fått gjennomsnittspoengtallet for perioden 1967 - 1981 for hvert fødselskull. Vi kjenner altså ikke poengtallene i grunnlagsåret. Hvis vi antar at inntekten øker med alderen, vil de årlige pensjonspoengene øke med tiden, slik at poengtallet for 1981 vil være høyere enn gjennomsnittet for perioden 1967 - 1981. Vi må derfor også lage anslag for pensjonspoengene i 1981. Dette gjøres ved å multiplisere gjennomsnittspoengtallet for perioden 1967 - 1981 (som vi har fra RTV) med en vekstfaktor som er satt lik forholdet mellom gjennomsnittspoenget for alle framtidige pensjonister i 1981 og gjennomsnittspoenget for alle i 1967. Opplysninger om gjennomsnittspoengene får vi fra Statistisk Årbok.

Poengutviklingen etter 1981 antar vi har samme forløp som i perioden 1967-1981. Dvs. at de beregnete poengtallene for 1981 hvert år økes med vekstfaktoren for gjennomsnittspoenget for alle i perioden 1967 - 1981.

Pensjonspoenget gir uttrykk for forholdet mellom inntekt og grunnbeløp. Ønsker vi å studere konsekvensene av endringer i utvikling i forholdet mellom inntekt og grunnbeløp (pensjonspoengene) f. eks. som følge av økt yrkesaktivitet, kan vi endre vekstfaktoren for pensjonspoengene.

Et lavt gjennomsnittlig pensjonspoengtall kan være uttrykk både for en årlig lav inntekt og for at personen har vekslet mellom å være i lønnet arbeid og uten lønnet arbeid (enkelte år uten poengopptjening). I et gitt år vil yrkesdeltakingen for kvinner være omvendt proporsjonal med deres alder. I MAFO lages det derfor for kvinner

separate prognoser for for sluttpoengtallet for hvert fødselskull.

Personer som i følge poengregisteret aldri har hatt inntekt større enn grunnbeløpet, forutsetter vi at heller ikke vil få det innen de når pensjonsalderen. Deres sluttpoengtall blir satt lik null. Spesielt for de yngste fødselskullene av kvinner er dette en urealistisk forutsetning. Det er mulig å lempe på denne forutsetningen ved eksogent å redusere antall individer i gruppen uten poengopptjening og å øke tallet på individer i de ulike poenggruppene. Dette er foreløpig ikke gjort i MAFO.

Familietype. De framtidige pensjonistkull reduseres hvert år p.g.a dødsfall. Antall gjenlevende for hvert kull og for hvert år beregnes ved hjelp av Byråets dødsrater. Til fordelingen etter familietype bruker vi de samme aldersspesifikke familietypeandelene som vi bruker for dem som allerede er pensjonister. Dette kan gi noen unøyaktigheter fordi fordelingen kan endres noe over tid. Det er rimelig å tro at andelen "gift og forsørger ektefelle" og "etterlatt med arvet tilleggspensjon" vil reduseres når kvinners yrkesfrekvens øker.

Når bestandmodellen kjøres, må brukeren selv gi eksogene verdier for grunnbeløps- og inntektsvekst for hvert prognoseår.

Beløpsmodellen i MAFO gir følgende resultatstabeller:

Tabell 11. Utbetaling til alderstrygd (samlet og fordelt på grunnpensjon, tilleggspensjon, sært tillegg og kompensasjonstillegg) i hvert prognoseår. En tabell for hvert alternativ.

Tabell 12. Utbetaling til alderstrygd (samlet og fordelt på grunnpensjon, tilleggspensjon, sært tillegg og kompensasjonstillegg). Prosentvise endringer fra foregående år.

Tabell 13. Utbetaling til alderstrygd (samlet og fordelt på grunnpensjon, tilleggspensjon, sært tillegg og kompensasjonstillegg) for hvert alternativ. En tabell for hvert

prognoseår.

- Tabell 14. Utbetaling til alderstrygd (samlet og fordelt), hvert alternativs avvik fra hovedalternativ. En tabell for hvert prognoseår.
- Tabell 15. Utbetaling til alderstrygd (samlet og fordelt), hvert alternativs prosentvise avvik fra hovedalternativet. En tabell for hvert prognoseår.
- Tabell 16. Sum utbetalt til alderspensjon. Hvert alternativs avvik fra hovedalternativ i hvert prognoseår.
- Tabell 21. Utbetaling til alderspensjon, grunnpensjon og særtillegg fordelt på familietyper for hvert prognoseår. En tabell for hvert alternativ.
- Tabell 22. Utbetaling til alderspensjon, grunnpensjon og særtillegg fordelt på familietype for hvert alternativ. En tabell for hvert prognoseår.
- Tabell 31. Antall alderspensjonister med særtillegg, med og uten tilleggspensjon, for hvert alternativ. Gjennomsnitt for hvert prognoseår.
- Tabell 41. Antall alderspensjonister med grunnpensjon, fordelt på familietyper, over og under 70 år og med tilleggspensjon, og med særtillegg fordelt på familietype, for hvert prognoseår. En tabell for hvert alternativ.
- Tabell 51. Gjennomsnittlige ytelser i kr; totalt og fordelt på grunnpensjon, tilleggspensjon og særtillegg med og uten tilleggspensjon for hvert prognoseår. En tabell for hvert alternativ.
- Tabell 52. Gjennomsnittlige ytelser i antall ganger grunnbeløpet, totalt og for grunnpensjon, tilleggspensjon og særtillegg med og uten tilleggspensjon, for hvert prognoseår. En tabell for hvert alternativ.

Tabell 53. Gjennomsnittlige ytelser i kroner totalt og for grunnpensjon, tilleggspensjon og sært tillegg med og uten tilleggspensjon for hvert alternativ. En tabell for hvert prognoseår.

Tabell 54. Gjennomsnittlige ytelser i antall ganger grunnbeløpet, totalt og for grunnpensjon, tilleggspensjon og sært tillegg med og uten tilleggspensjon, for hvert alternativ. En tabell for hvert prognoseår.

Tabell 55. Utvikling i gjennomsnittlig sært tillegg for hvert alternativ i hvert prognoseår.

Tabell 61. Gjennomsnittlig tilleggspensjon etter fødselskull og prognoseår. En tabell for hvert alternativ.

V. HVOR GODT TREFFER MODELLEN.

Vi har sammenliknet resultatene fra MAFO-beregningene for årene 1982 til 1985 med regnskapstall fra Rikstrygdeverket (RTV). I bestandsmodellen har vi satt inntektsvekstene lik veksten i lønnsinntekt pr. lønnstaker årsverk. Det riktige ville være å bruke vekst i pensjonsgivende inntekt pr. person. Men pensjonsgivende inntekt er ulikt definert for selvstendig næringsdrivende og lønnstakere. Det har ikke vært mulig å lage et riktig gjennomsnitt for pensjonsgivende inntekt. Lønn pr. lønnstakerårsverk er en god tilnærming siden den for lønnstakere er sammenfallende med pensjonsgivende inntekt, og hovedtyngden av de framtidige pensjonister er lønnstakere.

Tabell 1. Utbetalinger til alderstrygd iflg. MAFO og RTV's regnskaper.
1982 -1985. 1000 kr.

	1982	1983	1984	1985
Grunnpensjon				
MAFO	10.398.669	11.427.986	12.326.578	13.430.581
RTV	9.845.090	10.820.553	11.666.903	12.671.630
Diff.	553.579	607.433	659.675	758.951
Tilleggspensjon				
MAFO	3.430.603	4.294.170	5.238.660	6.395.456
RTV	3.457.523	4.311.965	5.261.623	6.378.144
Diff.	- 26.920	- 17.795	- 22.963	17.312
Sært tillegg				
MAFO	3.124.568	3.415.515	3.558.082	3.695.952
RTV	2.891.422	3.148.050	3.317.881	3.459.857
Diff.	233.146	267.465	240.201	236.095
Komp. tillegg				
MAFO	251.577	255.854	266.417	265.080
RTV	238.019	241.944	245.997	249.487
Diff.	13.588	13.910	20.420	15.593
I alt				
MAFO	17.205.417	19.393.525	21.389.737	23.787.069
RTV	16.678.854	18.817.864	20.835.434	23.135.600
Diff.	526.563	575.661	554.303	651.469

MAFO's tall for grunnpensjon ligger mellom 5.6% og 6% over RTV's regnskapstall, mens MAFO's sært tillegg ligger mellom 6.8% og 8.5% over RTV's regnskaper. Tilleggspensjonen derimot samsvarer ganske godt med RTV's tall.

I MAFO beregnes det ikke ventetillegg. Dette fører isolert til at MAFO tallene blir noe for lave. MAFO har heller ikke innarbeidet at for

alderspensionister i sykehjem går deler av pensjonen direkte fra Folketrygden til sykehjemmet. I RTV's regnskaper derimot, er det kun ført opp det som utbetales til alderspensionistene direkte. RTV's regnskapstall skal av denne grunn ligge under tallene fra MAFO-beregningene.

For likevel å treffe regnskapstallene best mulig, har vi justert opp nivået på grunnlagstallene. Grunnpensjonen og kompensasjonstillegget er justert ned med 5.6% og særtillegget med 9%. Resultatene av disse nedjusteringene er vist i tabell 2.

Tabell 2. Utbetalinger til alderstrygd iflg. MAFO, når grunnlagstall er oppjustert. 1000 kr.

	1982	1983	1984	1985
Grunnpensjon	10.196.141	11.207.337	12.090.310	13.174.660
Tilleggspensjon	3.430.603	4.294.170	5.238.660	6.395.456
Særtillegg	2.980.322	3.260.680	3.400.244	3.535.267
Komp.tillegg	248.954	253.191	257.708	262.324
I alt	16.856.022	19.015.379	20.986.924	23.367.708

Etter denne justeringen ligger MAFO's beregninger av samlede utbetalinger til alderstrygd ca 1% over RTV's regnskapstall. Grunnpensjonen ligger mellom 3.5 og 3.9% over, og særtillegget mellom 2.2 og 3.1% over RTV's regnskapstall.

VI. EKSEMPLER PÅ BRUK AV MODELLEN.

Vi skal la fire eksempler illustrere hva slags beregninger MAFO kan brukes til.

Det første eksemplet viser demografiens betydning for utbetalinger til alderstrygd: Vi lar reglene for trygdetildeling være uendret. Endringene i utbetalingene fra folketrygden skyldes da ene og alene at

tallet på pensjonister av ulike typer endres.

I det andre eksemplet belyses konsekvensene av en reduksjon i forskjellen mellom trygdetildeling for dem som får minstepensjon og dem som også har tilleggspensjon: Særtillegget økes og tilleggspensjonssatsen reduseres.

I det tredje eksemplet har vi fjernet hele tilleggspensjonen, men økt grunnpensjonen betydelig.

Det fjerde eksemplet viser konsekvensene av å fjerne både ektefelle-"diskrimineringen" og ektefelle-"favoriseringen": der er ektefelle-fradrag og ektefelle tillegg satt lik null, og særtilleggssatsen for ektepar er det dobbelte av satsen for enslige.

I alle eksemplene antar vi at realverdien av grunnbeløp og inntekter er konstante i hele prognoseperioden. I eksempel 2 og 3 har vi også fjernet kompensasjonstillegget.

I eksempel 2 og 3 er verdiene for grunnbeløp, særtilleggssats og tilleggspensjonssats valgt slik at samlede utbetalinger over hele prognoseperioden er omlag de samme som i hovedalternativet.

Vi skal drøfte alternativ 1 så detaljert som modellen tillater. De andre eksemplene drøftes i lys av alt. 1 (referert til som "hovedalternativet"), men i mindre detalj. MAFO er en proveny-modell. Til analyser av fordelingskonsekvenser av regelendringer brukes modellen MIFO - mikromodell for folketrygden.

Tabell 1 viser hvilke vekstrater som er brukt for grunnbeløp og nominelle inntekter i bestandsmodellen.

Tabell 1. Vekst i prosent for grunnbeløp og nominelle inntekter

	Prognoseår						
	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988 - 2001
Grunnbeløp	10.77	8.06	5.97	7.04	8.29	6.68	0
Nominelle inntekter	11.80	11.70	9.00	7.90	7.70	10.00	0

Tabell 2 viser hvilke verdier som er brukt for grunnbeløp, særtilleggssatser, tilleggspensjonssats, ektefelle tillegg og -fradrag og for kompensasjonsbeløp i de fire eksemplene.

Tabell 2. Verdier på politikkvariabler i de fire beregnings-eksemplene for Prognoseårene 1988 - 2001

	Eks.1	Eks.2	Eks.3	Eks.4
Grunnbeløp	29 266	32 000	62 000	29 266
Særtillleggssats, enslige	0.545	0.7	0	0.545
Særtillleggssats, par	0.995	1.3	0	1.09
Tilleggspensjonssats	0.45	0.20	0	0.45
Ektefellefradragssats	0.25	0.25	0.25	0
Ektefelle tilleggssats	0.50	0.50	0.50	0
Kompensasjonstillegg	500	0	0	500

1. EKSEMPEL 1. KONSEKVENSENE FOR UTbetalinger TIL ALDERSTRYGD AV ENDRINGER I BEFOLKNINGENS ALDERSSAMMENSETNING (HOVEDALTERNATIVET).

Fram mot 2001 vil vi få en økning i tallet på pensjonister, samtidig som fler av dem vil ha krav på større ytelser fra Folketrygden fordi

de vil ha flere poengår enn dagens pensjonister har. Tabell 1 viser samlede utbetalinger til alderstrygd og utbetalingene fordelt på grunnpensjon, tilleggspensjon, særtillegg og kompensasjonstillegg for for årene 1987 til 2001. Tabell 2 viser utviklingen i tallet på pensjonister med grunnpensjon (det får alle), med tilleggspensjon og med særtillegg.

Tabell 1. Utbetalinger til alderstrygd i årene 1987 - 2001 mill.kr

År	Grunn- pensjon	Tilleggs- pensjon	Sært tillegg	Komp.tillegg	Sum utbetalt
1987	15 713.8	9 246.3	3 866.4	270.8	29 097.3
1988	16 035.3	10 273.2	3 710.7	276.3	30 295.6
1989	16 282.6	11 242.9	3 550.2	280.5	31 356.3
1990	16 508.4	12 202.3	3 393.3	284.4	32 388.5
1991	16 694.1	13 118.7	3 239.2	287.6	33 339.6
1992	16 813.1	13 956.2	3 085.0	289.7	34 144.0
1993	16 884.5	14 735.5	2 933.3	290.9	34 844.2
1994	16 910.3	15 458.5	2 785.2	291.4	35 445.4
1995	16 886.6	16 116.9	2 641.1	291.0	35 935.6
1996	16 836.8	16 722.0	2 503.5	290.1	36 352.3
1997	16 765.1	17 280.7	2 372.7	288.9	36 707.3
1998	16 671.3	17 918.2	2 228.4	287.3	37 105.1
1999	16 547.7	18 611.5	2 071.0	285.1	37 515.3
2000	16 388.1	19 187.1	1 924.6	282.4	37 782.2
2001	16 182.7	19 664.1	1 787.1	278.8	37 912.7

Tabell 2. Antall pensjonister med grunnpensjon, tilleggspensjon og sært tillegg 1987 - 2001

År	Med grunnpensjon	Med tilleggspensjon	Med sært tillegg
1987	578 855	393 090	343 369
1988	590 318	415 089	333 309
1989	599 224	434 289	322 352
1990	607 386	452 228	311 175
1991	614 109	468 324	299 645
1992	618 469	481 834	287 743
1993	621 126	493 290	275 772
1994	622 108	502 608	263 838
1995	621 308	509 669	251 929
1996	619 493	515 311	240 424
1997	616 820	519 701	229 375
1998	613 347	523 948	217 118
1999	608 817	527 797	203 757
2000	602 945	529 841	191 304
2001	595 450	529 684	179 463

Fra 1987 til 2001 vil utbetalingene til alderstrygd øke med 8.8 milliarder kroner, en økning på 30,3 %. Utbetalingene til tilleggspensjon vil øke med 112,7 %, men utbetalingene til sært tillegg reduseres med 54,8 %.

Tallet på pensjonister øker fra 1987 til 1993 med 7,3 %, men avtar deretter, og er i 2001 bare 2,9 % høyere enn i 1987. Tallet på pensjonister som mottar tilleggspensjon øker derimot med 34,7 % fra 1987 til 2001.

Tabell 3 viser utviklingen i gjennomsnittlige ytelser fra 1987 til 2001.

Tabell 3. Gjennomsnittlige ytelser i alt, og til grunnpensjon, tilleggspensjon og særtillegg. 1987 - 2001

År	Grunnpensjon	Tilleggspensjon	Særtillegg	I alt
1987	27 146	23 522	11 260	49 779
1988	27 163	24 749	11 133	50 852
1989	27 172	25 888	11 013	51 860
1990	27 179	26 982	10 904	52 856
1991	27 184	28 012	10 810	53 821
1992	27 185	28 964	10 721	54 738
1993	27 183	29 871	10 636	55 630
1994	27 182	30 756	10 556	56 507
1995	27 179	31 622	10 483	57 370
1996	27 178	32 450	10 412	58 212
1997	27 179	33 251	10 343	59 042
1998	27 180	34 198	10 263	60 027
1999	27 180	35 262	10 164	61 151
2000	27 180	36 212	10 060	62 194
2001	27 177	37 124	9 957	63 202

Gjennomsnittsyttelsene øker med 26,9 % fra 1987 til 2001, men gjennomsnittlig tilleggspensjon øker med 57,8 %.

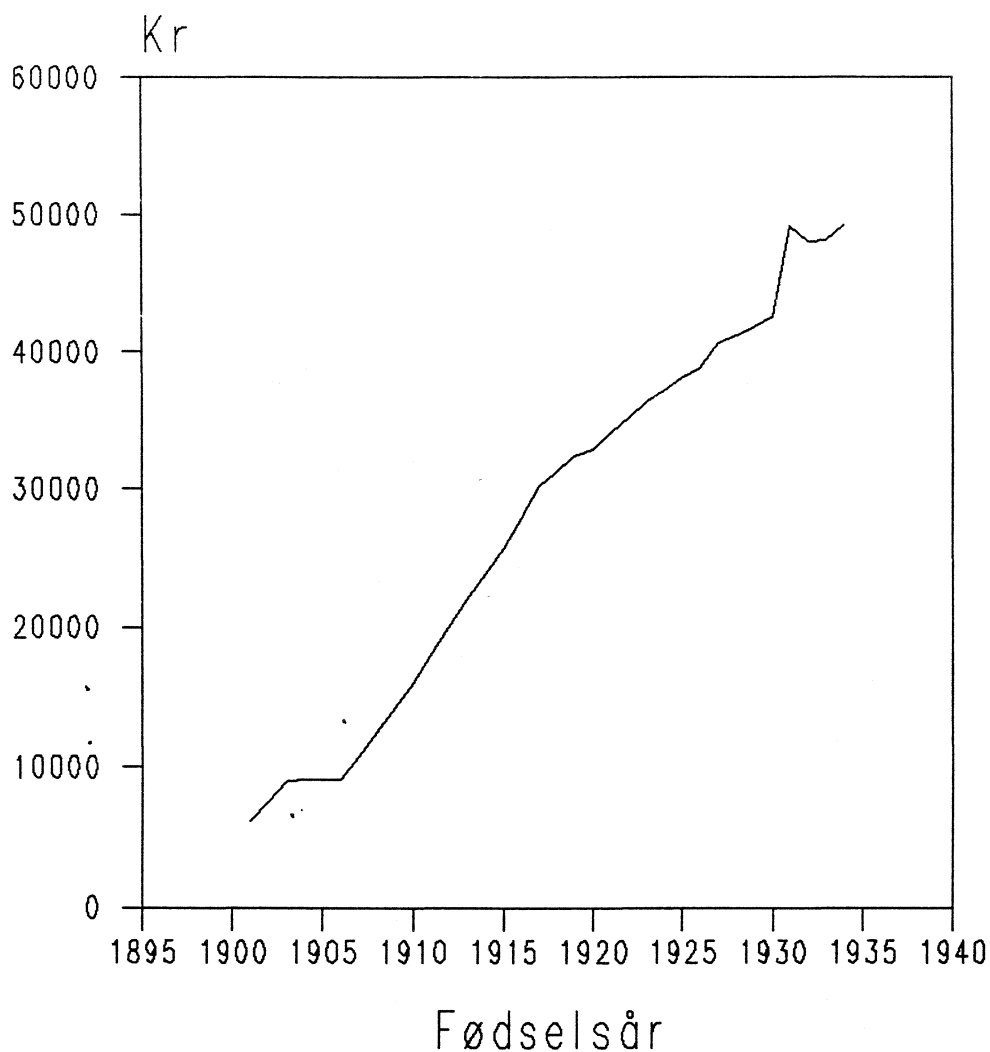
Tabell 4 viser hvordan gjennomsnittlig tilleggspensjon øker med pensjonistenes fødselsår. I tabellen har vi sett på hvert 5. og hvert 4. fødsels- kull.

Tabell 4. Gjennomsnittlig tilleggspensjon etter fødselsår og prognoseår.

Prognose- år	Fødselsår								
	1898	1903	1908	1913	1918	1922	1926	1930	1934
1987	1 405	9 464	13 356	24 228	34 786	0	0	0	0
1988	1 402	9 431	13 189	24 006	34 570	0	0	0	0
1989	1 399	9 406	13 080	23 773	34 349	38 315	0	0	0
1990	1 394	9 372	13 033	23 535	34 114	38 208	0	0	0
1991	1 385	9 344	12 992	23 284	33 871	38 016	0	0	0
1992	1 380	9 315	12 948	23 036	33 611	37 807	0	0	0
1993	1 384	9 279	12 904	22 807	33 335	37 589	40 585	0	0
1994	1 380	9 259	12 858	22 636	33 041	37 355	40 485	0	0
1995	1 363	9 228	12 890	22 546	32 732	37 111	40 303	0	0
1996	1 360	9 203	12 763	22 465	32 411	36 854	40 092	0	0
1997	1 364	9 172	12 720	22 381	32 093	36 571	39 882	43 306	0
1998	1 308	9 142	12 669	22 287	31 779	36 273	39 656	43 196	0
1999	-	9 089	12 631	22 196	31 547	35 960	39 414	43 018	0
2000	-	9 095	12 577	22 108	31 393	35 627	39 158	42 807	0
2001	-	9 036	12 543	22 000	31 236	35 295	38 883	42 595	49 225

Mens gjennomsnittlig tilleggspensjon for den som er født i 1898 er ca 1.400 kr, er den for dem som blir pensjonister i 2001 på vel 49.000 kr. Økningen vises klart i figur 2.

Figur 2. Gjennomsnittlig tilleggspensjon etter fødselsår.



Det skjer ingen dramatisk økning i tallet på pensjonister fram mot år 2001. De store økningene i utbetalinger til alderstrygd skyldes at stadig større andel av pensjonistene har krav på stadig større tilleggspensjon. Fram mot år 2001 reduseres tallet på minstepensjonister betydelig, idet særtillegget blir "spist opp" av tilleggspensjonen.

2. EKSEMPEL 2.UTJAMNING MELLOM MINSTESPENSJONISTER OG TILLEGGSPENSJONISTER.

I dette eksemplet er grunnbeløpet økt til 32.000 kr, særtilleggs-satsene økt til 0.7 og 1.3, mens tilleggspensjonssatsen er redusert til 0.2. Dette gir et betydelig utgiftshopp fra 1987 til 1988, ca 14 %, og utgiftene er i 1988 ca 9,5 % høyere i dette eksemplet enn i hovedalternativet. Forskjellen reduseres utover i prognoseperioden, og i 2001 er de 2.7 milliarder kr lavere enn i hovedalternativet.

Tabell 5 viser samlede utbetalinger og forskjell fra hovedalternativet i utvalgte prognoseår.

Tabell 5. Utbetalinger til alderstrygd i utvalgte prognoseår. Mill.kr

Samlete utbetalinger	Prognoseår			
	1988	1992	1996	2001
Hovedalternativ	30.296	34.144	36.352	37.913
Eksempel 2	33.159	35.221	35.772	35.211
Differanse	-2.864	-1.077	581	2.702

Gjennomsnittsytelser får også et hopp fra 1987 til 1988, og ligger 10,5 % over gjennomsnittsytelserne i hovedalternativet dette året. Fram mot 2001 reduseres forskjellene, og i 2001 er gjennomsnittsytelserne i dette alternativet ca. 4000 kr. lavere enn i hovedalternativet. Tabell 6 viser gjennomsnittsytelserne og forskjellene fra hovedalternativet i utvalgte prognoseår.

Tabell 6. Gjennomsnittytelser i utvalgte prognoseår. Kr.

Gjennomsnittytelser	Prognoseår			
	1988	1992	1996	2001
Hovedalternativ	50.852	55.630	58.212	63.202
Eksempel 2	56.172	56.948	57.743	59.133
Differanse	-5.320	-1.318	469	4.069

Det er imidlertid mer interessant å se på forskjellen mellom de såkalte minstepensjonister og dem som også mottar tilleggspensjon i de to alternativene. Siden minstepensjonistene får grunnpensjon pluss særtillegg, og "tilleggspensjonistene" får grunnpensjon pluss tilleggspensjon, kan vi se på utviklingen i tilleggspensjon og særtillegg. Men de med små tilleggspensjoner får også særtillegg. MAFO's tall for gjennomsnittlig minstepensjon inneholder nemlig også tilleggspensjonen for minstepensjonistene. Gjennomsnittet for tilleggspensjonen blir derfor lavere enn gjennomsnittlig tilleggspensjon for de "rene" "tilleggspensjonister". Siden særtilleggssatsen er økt og tilleggspensjonssatsen redusert i alt. 2, får vi flere s.k. minstepensjonister, men minstepensjonen øker betydelig. Tabell 7 og 8 viser gjennomsnittlig tilleggspensjon og særtillegg i utvalgte prognoseår.

Tabell 7. Gjennomsnittlig særtillegg og differanse fra hovedalternativet i utvalgte prognoseår. Kr.

Gjennomsnittsærtillegg	Prognoseår			
	1988	1992	1996	2001
Hovedalternativ	11.133	10.721	10.412	9.957
Eksempel 2	16.353	15.388	14.557	13.507
Differanse	-5.220	-4.668	-4.145	-3.550

Tabell 8. Gjennomsnittlig tilleggspensjon og differanse fra hovedalternativet i utvalgte prognoseår. Kr.

Gjennomsnittstiltlegg	Prognoseår			
	1988	1992	1996	2001
Hovedalternativ	24.749	28.964	32.450	37.124
Eksempel 2	13.154	15.395	17.248	19.732
Differanse	11.595	13.569	15.202	17.392

3. EKSEMPEL 3. LIK PENSJON TIL ALLE.

I dette eksemplet har vi fjernet både tilleggspensjon og særtilllegg, men økt grunnbeløpet betydelig til 62.000 kr. Dette gir selvfølgelig et stort utgiftssprang det første året. Deretter jevnes forskjellen ut, og i 2001 gir dette 3,6 milliarder kr mindre i utbetalinger enn hovedalternativet. Gjennomsnittsytelser ligger også høyere enn i hovedalternativet i første prognoseår, mens den i 2001 ligger ca. 7.500 kr under. Tabell 9 viser samlede utbetalinger og differansen til hovedalternativet i utvalgte prognoseår, og for alternativ 3.

Tabell 9. Samlede utbetalinger og differanse fra hovedalternativ i utvalgte prognoseår. Mill.kr.

Utbetalinger	Prognoseår			
	1988	1992	1996	2001
Hovedalternativ				
Eksempel 3	32.875	34.470	34.518	33.177
Differanse	3.675	1.475	- 684	-3.630

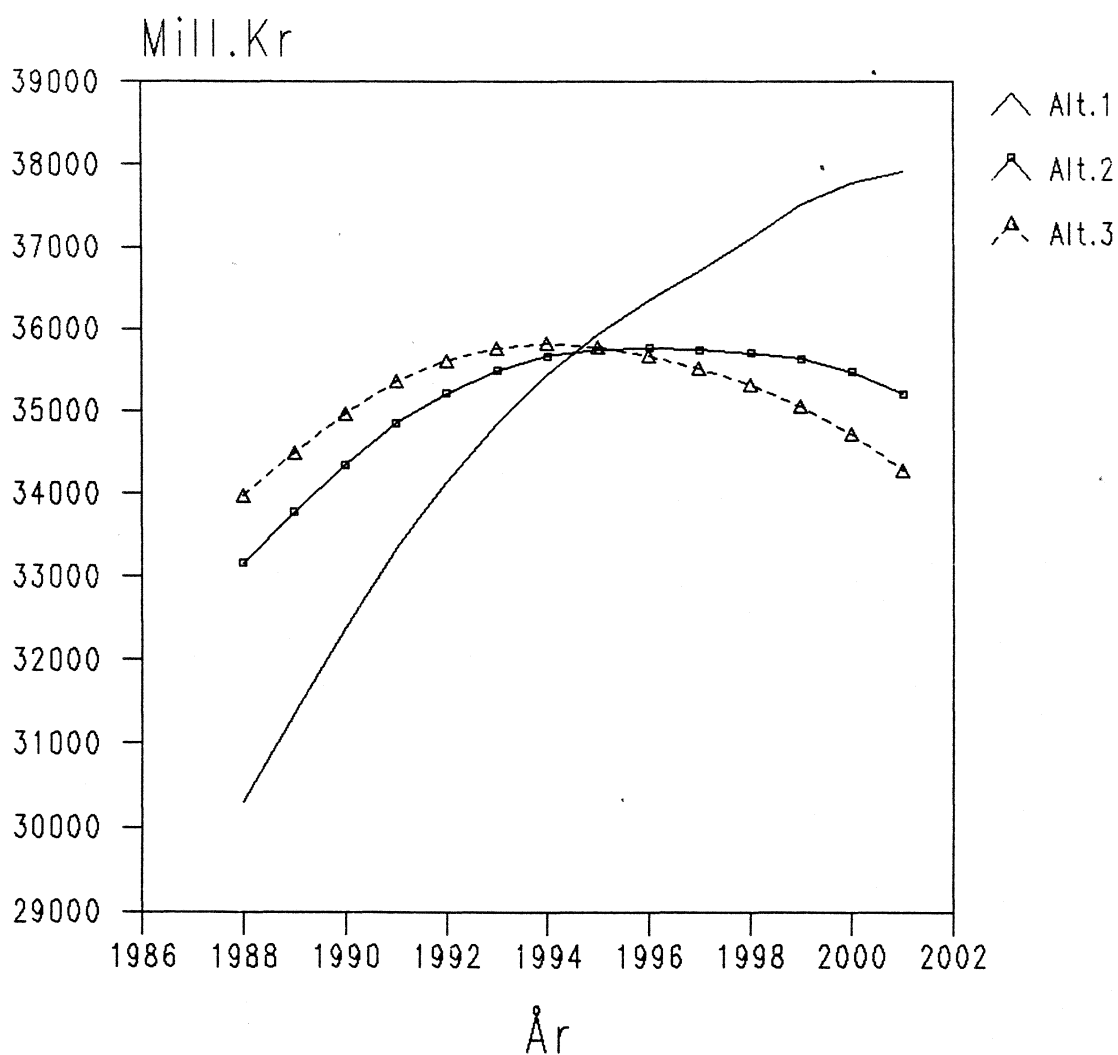
Siden tilleggspensjonen fjernes, vil bare tallet på pensjonister og

deres familietype være bestemmende for utviklingen i samlede utbetalinger. Vi ser at disse er forholdsvis stabile i hele prognoseperioden.

4. SAMLETE UTBETALINGER OVER HELE PROGNOSEPERIODEN.

Både eksempel 2 og eksempel 3 gav større utbetalinger enn hovedalternativet i de første prognoseårene. Forskjellen reduseres utover prognoseperioden, og i 2001 er den negativ for begge alternativene. Figur 2 viser utbetalingsprofilen over prognoseperioden for de tre alternativene.

Figur 3 Utbetalinger til alderstrygd 1988-2001 i eks. 1,2,3.



Samlete utbetalinger i hele prognoseperioden (1988 - 2001) er for de tre alternativene henholdsvis 491.124 milliarder, 490.830 milliarder og 492.354 milliard kroner. En diskonteringsfaktor på 7 % gir nåverdier i 1988 på henholdsvis 301.226 milliarder, 305.700 milliarder og 307.271 milliarder kroner. Nåverdien for eksempel 2 og 3 er høyere enn for hovedalternativet fordi besparelsene kommer sent i prognoseperioden.

5. EKSEMPEL 4. INGEN EKTEFELLEDISKRIMINERING ELLER -FAVORISERING

Tabell 9 viser utbetalinger til alderstrygd, og avvik fra hovedalternativet for utvalgte prognoseår når ektefellefradrag og -tillegg er fjernet, og særtilleggssatsen for ektepar er det dobbelte av satsen for enslige.

Tabell 10. Samlete utbetalinger i og differanse fra hovedalternativet i utvalgte prognoseår. Mill. kr.

	Prognoseår			
	1988	1992	1996	2001
Hovedalternativ	30.296	34.144	36.352	37.913
Eksempel 4	31.279	35.334	37.334	38.838
Differanse	- 983	-1.190	- 982	-925

Fjernning av ektefellediskriminering og - favorisering vil koste omlag 1 milliard kroner i året. Besparelsene ved fjernning av forsørgertillegget er altså betydelig mindre enn kostnadene ved å gi ektepar en stønad som er det dobbelte av ensliges.

VII. MULIGE UTVIKLINGSRETNINGER OG TEKNISKE FORBEDRINGER.

MAFO inneholder ingen eksplisitte atferdsrelasjoner, men både de aldersspesifikke familietilknytningsandelene og vekstraten for tilleggspensjonen er uttrykk for atferdsantakelser. Disse kan endres ved å gjøre forandringer i dataprogrammet. Det kunne være ønskelig å kunne gjøre dette på en enklere måte. Men jeg synes ikke det er påkrevet å legge relasjoner for yrkesdeltaking og familietilknytning direkte inn i MAFO. Derimot bør en ta sikte på mer direkte å kunne kople resultater fra modeller for yrkesdeltaking og familietilknytning over livet til MAFO. En bør også ta sikte på å kunne kople resultater fra MAFO-beregninger til modeller for finansielle forhold i makromodellene på en enkel måte.

MAFO beregner det offentliges utbetalinger til alderspensjon, men modellen har ingen rutine som beregner skatten pensjonistene vil betale. Ved å kople en skatteberegningsdel til MAFO vil vi kunne finne ut hva som er det offentliges netto utgifter til alderspensjon.

For å kunne analysere konsekvensene av nedsatt pensjonsalder, må en i dag kombinere MAFO-beregninger med manuelle beregninger. Det ville være til stor hjelp for MAFO-brukerne om slike beregninger kunne gjøres på en enklere måte. Eventuelle modeller for yrkesdeltaking bør kunne analysere konsekvensene av fleksibel pensjonsalder.

Jeg savner både en rutine for beregning av samlede utbetalinger over hele prognoseperioden og en rutine for nåverdiberegninger.

Det ville også være nyttig å kople til en beregningsrutine som finner fram til satskombinasjoner som gir et gitt nivå for samlede utbetalinger i et valgt prognoseår, og som gir et gitt nivå for samlede utbetalinger over hele prognoseperioden.

VIII. LITTERATUR.

Koren,C: MAFO - Makromodell for folketrygden. Rapporter 79/6.SSB 1979

Koren,C: MIFO - Mikromodell for folketrygden. Interne notater 81/16
SSB 1981

Koren,C: MIFO- En modell for analyse av folketrygdens alderspensjon.
Artikler 125. SSB 1981

Lunde,G: MAFO - modellens analytiske utforming. Interne notater 81/26
SSB 1981

NOU 1984:2 Trygdefinansiering.