

Interne notater

STATISTISK SENTRALBYRÅ

81/16

24. februar 1981

MIFO - MIKROMODELL FOR FOLKETRYGDEN DOKUMENTASJONSNOTAT

av

Charlotte Koren

INNHold

	Side
I. Innledning	1
II. Programdokumentasjon	1
1. Programmet i hovedtrekk	1
2. Nærmere om beregningsrutinene	4
3. " " trygde- og skatteregelarkivet	6
4. " " inputdata	7
5. " " MANIPX	11
6. " " TABBER	11
7. " " TABUT	13
8. Mulige utvidelser av programmet	14
III. Brukerveiledning	14
1. Terminalbruk	14
2. Fixopp	15
3. Standardtabeller	16
4. Ikke-standardtabeller	24
5. Eksempel på programmering av en helt ny tabell	26
6. Oversikt over filer	32
7. Endring av program og standardtabeller	33

I. INNLEDNING

I dette notatet gis en dokumentasjon av programmet MIFO - Mikromodell for folketrygden. MIFO beregner alderspensjon og skatter for typehushold, og gir en rekke tabeller som belyser de økonomiske virkningene av folketrygdens ytelser for grupper av pensjonister. En presentasjon av beregningsresultater fra MIFO gis i Artikler nr. 125.

II. PROGRAMDOKUMENTASJON

II.1. Programmet i hovedtrekk

Alderspensjonen til en pensjonist kan bestemmes når vi kjenner aktuelle satser og beløp på angjeldende tidspunkt og kjennetegn - sivilstand, antall poengår og sluttpoengtall - ved trygdemottakeren. Formalisert kan ytelsen skrives slik:

$$Y = F(S,K)$$

hvor

Y = ytelsen i kroner

F = strukturen i utmålingsregelen

S = aktuelle satser og beløp på angjeldende tidspunkt

K = kjennetegn ved trygdemottakeren

Ønsker vi å beregne Y = alderspensjon, kan F skrives som en sum av fire funksjoner som beregner h.h.v. grunnpensjon, særtillegg, tilleggspensjon og kompensasjonstillegg. S vil bestå av grunnbeløpet og kompensasjonstillegget i kroner, og prosentsetser for særtillegg, tilleggspensjon og forsørgingstillegg. Nødvendige kjennetegn K ved pensjonisten vil være antall pensjonspoeng, opptjeningstid og familietype.

Tilsvarende kan inntektsskatter uttrykkes som funksjoner av skattesatsene og den beregnede pensjonsinntekt i husholdet.

Kjernen i MIFO er et sett slike beregningsrutiner som beregner trygdeytelser og skatter for ulike trygdemottakere, representert ved typehushold. Selve strukturen i utmålingsregelen er programmert inn i disse rutinene. Foreløpig inneholder programmet beregningsrutiner for alderspensjonen og til en viss grad også uførepensjonen.

Rundt beregningsrutinene er det spunnet et sett "looper", en for hvert kjennetegn ved trygdemottakeren. Ved å la ett og ett kjennetegn variere, kan vi få beregninger for alle aktuelle kjennetegn-kombinasjoner. Hvilke kjennetegn vi vil variere og over hvilke verdier, leses inn som data ved den enkelte kjøring.

Det er opprettet et regelarkiv på disk. Vi sier at en "regel" inneholder alle de satser og beløp som benyttes ved pensjons- og skatteberegningene. Trygderegelen for et år inneholder grunnbeløp, særtilleggssats, kompensasjonstillegg o.l. Skatteregelen inneholder satser for minstefradrag, oppgjørsfradrag og særfradrag, klassefradrag, progresjonstrinn, skatteprosent o.l. Regler for nye år eller alternativer leses inn og lagres i arkivet. En del av dette arkivet er reservert for historiske regler tilbake til 1970. Ved kjøring refererer brukeren til hvilke regler han vil benytte, og disse blir lest fra arkivet.

Programmet beregner trygdeytelser og eventuelt også skatter for hver enkelt kjennetegnkombinasjon. I en egen subrutine, MANIPX, kan brukeren selv programmere inn beregninger av andre, avledede størrelser innen den enkelte kjennetegnkombinasjon, som gjennomsnitt, differanser, realstørrelser, månedsbeløp o.l. For hver kjennetegnkombinasjon vil de beregnede ytelser, skatter o.l. som trenges til tabellutskriftene, bli lagret i en stor tabell, TABIN.

Ved en del problemstillinger er det ønskelig å gjøre beregninger på tvers av kjennetegnkombinasjonene. Det vil ofte være aktuelt å sammenlikne f.eks. ytelser over flere år, beregne differanser fra et år til det neste o.l. Slike beregninger på tvers av TABIN må brukeren selv programmere inn i subrutinen TABBER. (Navnet TABBER er et forsøk på underfundighet. Det kan stå for "intern TABell BERegning", men antyder også at det er vanskelig å programmere disse beregningene rett, og lett å begå tabber.)

Utskriftstabellene kan redigeres svært fritt. I inputdataen spesifiserer man hvilke kjennetegn som skal variere i tabellhode og forspalte. Selve utskriften av tabellen er lagt ut i en subrutine TABUT, for at brukeren selv kan bestemme utskriftsformatet.

Ved hver enkelt kjøring trenger altså programmet data av følgende slag:

- 1) Trygde- og skatteregler
- 2) Spesifikasjon av hvilke kjennetegn som skal variere, og over hvilke verdier
- 3) Data som redigerer tabellutskriftene

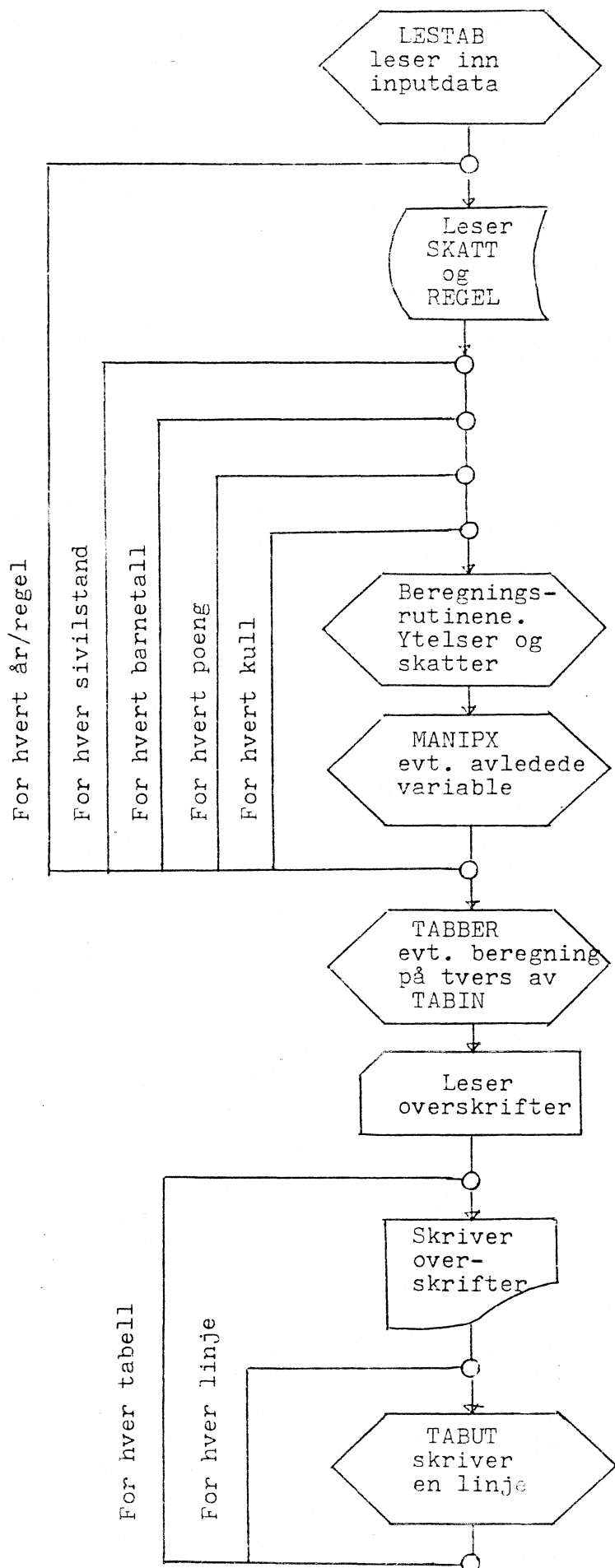
Dessuten kan innholdet i de tre subrutinene MANIPX, TABBER og TABUT variere fra kjøring til kjøring.

Programmet er i utgangspunktet meget fleksibelt. Det kan brukes ved en rekke problemstillinger, og gi et ubegrenset antall ulike tabellutskrifter. Imidlertid vil ofte de samme problemstillinger gå igjen, slik at det er et begrenset antall beregningssett og tabelltyper som blir aktuelle å kjøre. For å forenkle bruken av programmet, er inputdata som spesifiserer enkelte "standardtabeller" satt opp en gang for alle, og skrevet ut på disk. Brukeren behøver da bare kalle opp den standardtabell han ønsker, og programmet vil hente fram de tilsvarende standarddata. Noe data vil variere fra kjøring til kjøring - f.eks. overskrift og beregningsår. Disse data må spesifiseres i tillegg til de data som leses fra disken.

Spesifikasjon av standardtabellene ligger på to typer filer. De tre subrutinene som hører til tabellene ligger kompilert sammen med hovedprogrammet. Standarddata til alle standardtabellene ligger samlet på en random diskfile. De øvrige inputdata tastes inn fra terminal under kjøring.

Det er foreløpig utarbeidd følgende 10 standardtabelltyper. Et eksempel på hver tabell er gjengitt i kap. III.3.

- TABELL A. Alderspensjon for minstepensjonister
- TABELL B. Komponentene i pensjonen etter sluttpoengtall og familietype
- TABELL C. Pensjonens størrelse etter fødselsår og sluttpoengtall
- TABELL D. Utvikling i realdisponibel pensjon ved alternative regelendringer
- TABELL E. Alderspensjon etter sluttpoengtall, samletabell
- TABELL F. Inntekt, pensjon, disponibel inntekt og pensjonsdekning for ulike grupper pensjonister
- TABELL G. Utvikling i realdisponibel pensjon. Indekser
- TABELL H. Utvikling av minstepensjonene over en periode
- TABELL I. Full uførepensjon for ulike grupper uførepensjonister
- TABELL J. Sammenlikning av to års regler



11.2. Nærmere om beregningsrutinene

Beregningen av trygdeytelser og inntektsskatter er trukket ut i egne subrutiner. Rutinene kalles opp for hver kjennetegnkombinasjon. Programmet går bare inn i de rutinene som er nødvendige for den enkelte tabell, f.eks. blir ikke skatterutinene kalt opp når man skal kjøre ut tabeller over ytelser alene.

Beregningsrutinene kommuniserer med hovedprogrammet gjennom tre COMMON-blokker. BL2 og BL6 inneholder trygderegelene og skatteregelen i det aktuelle år, BL4 inneholder koden for kjennetegnene i den aktuelle kjennetegnkombinasjon og en vektor X som skal fylles med de beregnede variable, ytelser, skatter o.l. for kjennetegnkombinasjonen. Rutinen kjenner altså bare til kjennetegnkombinasjonen til ett hushold av gangen, og beregner ytelser og skatter for dette husholdet.

Ved pensjonsberegningene er det gjort følgende forutsetninger

- pensjonisten har full trygdetid
- pensjonistens inntekt som yrkesaktiv har vokst proporsjonalt med grunnbeløpet. Denne forutsetning får bare betydning for beregning av yrkesaktiv inntekt ved pensjonering
- pensjonisten tar ut full pensjon ved fylte 67 år. For kull som ble pensjonister før 1973, regnes det med pensjonering ved 70 år
- for ektepar regnes bare at den ene har opptjent eventuell tilleggspensjon
- programmet setter selv ingen grenser for hvilke kjennetegnkombinasjoner det gjøres beregninger for. Brukeren må selv kontrollere at kjennetegnene er rimelige/mulige. Programmet vil f.eks. ikke reagere på sluttpoengtall større enn 8,33, og tar ikke hensyn til at 7,0 var høyeste oppnåelige sluttpoengtall tidligere.

Ved skatteberegningene er det gjort følgende forutsetninger

- for ektepar beregnes minstefradrag og evt. oppgjørsfradrag for hver av ektefellenes andel av pensjonen. Forsørget ektefelles andel er halvparten av grunnpensjon, forsørgingstillegg og kompensasjonstillegg. Ektepar skattlegges i klasse II.
- skattene lar seg gruppere i to: en degressiv og en progressiv skatt. Tidligere års regler for særskatt til u-hjelp og sykedel av medlemsavgiften til folketrygden kan derfor ikke behandles nøyaktig på alle inntektstrinn.
- ved beregning av skatt på yrkesaktiv inntekt, beregnes også pensjonsdel av medlemsavgift.

Ved skatteberegningene vil altså pensjon bli skattlagt annerledes enn yrkesaktiv inntekt på flere måter: pensjonistene har rett til særfradrag, pensjonistene betaler ikke pensjonsdel av medlemsavgiften, og pensjonistektepar tilstås to minste- og oppgjørsfradrag.

Disse forenklete skatteberegningene dekker som nevnt ikke alle skattetyper etter 1970 helt nøyaktig. For å bøte på dette, er det lagt inn spesialregler for to år:

- for 1970 legges premie for syketrygd til de øvrige skattene
- for 1977 og 1980 beregnes et fradrag (som en viss prosent av bruttoinntekt) i skatt av yrkesaktives inntekt.

Formler brukt ved beregning av trygdeytelser

$$\begin{aligned}G_p &= G(1 - Z_2 * gf) \\G_{hb} &= G(Z_3 * gh + g_b * N_b) \\T &= G * gt(P_4 * tp/to + p * tp/40) \\S &= sG - T \\K &= k(1 - Z_2 * gf + Z_3 * gh) \\A &= G_p + G_{hb} + T + S + K\end{aligned}$$

Gp	= Grunnpensjon
Ghb	= Forsørgingstillegg
T	= Tilleggspensjon
S	= Sært tillegg
K	= Kompensasjonstillegg
A	= Sum alderspensjon
G	= Grunnbeløpet
gf	= Ektefellefratrekk
gh	= Ektefelletillegg
gb	= Barnetillegg
gt	= Tilleggspensjonsprosent
s	= Sært tilleggspersent
k	= Kompensasjonstillegg for enslig
Z2	= 1 hvis pensjonist ektepar 0 ellers
Z3	= 1 hvis forsørger ektefelle 0 ellers
Nb	= Antall forsørgede barn
P4	= 4 hvis $P \geq 4$ P hvis $P < 4$, hvor P er sluttpoengtallet
p	= $P - P4$
tp	= Fødselsår + 67 - 1967
to	= 20 hvis fødselsår < 1917 Fødselsår - 1897 hvis fødselsår mellom 1917 og 1937 40 hvis fødselsår ≥ 1937

Oversikt over beregningsrutinene

Rutine	Variabel som beregnes i rutinen	
GRUNNP	X (2), X (11)	Grunnpensjon
FORTIL	X (3), X (11)	Forsørgingstillegg
TILLEGG	X (4)	Tilleggspensjon
SAERTI	X (5)	Sært tillegg
KOMPEN	X (6), X (11)	Kompensasjonstillegg
FRADRA	X (7), X (13)	Nettoinntekt
PROPRO	X (8), X (14)	Skatter

De variable er nærmere definert på side 9.

I hovedprogrammet beregnes dessuten

- X (1) Sum pensjon
- X (9) Disponibel pensjon
- X (12) Inntekt som yrkesaktiv
- X (15) Disponibel inntekt som yrkesaktiv

II.3. Nærmere om trygde- og skatte-regelarkivene

Det finnes ett arkiv for trygderegler og ett for skatteregler. Begge arkivene har plass til 60 regler. De 30 siste plassene er reservert årlige historiske regler fra 1970 og utover. Disse reglene refereres til i programmet som nr. 70, 71, 72 osv. De første 30 plassene kan inneholde andre regler, f.eks. regler for deler av år, alternativer eller anslag for framtidige år. Disse reglene nummereres 1 - 30. Brukeren må selv holde oversikten over arkivene.

Trygdereglene og skattereglene med samme nr. hører sammen, og refereres til ved samme år/regel-nr.

Regelarkivene ligger på RANDOM-diskfiler. Filene heter REGEL og SKATT.

Nye regler tastes inn fra terminal ved hjelp av rutinen FIXOPP. Reglene kan enten gis ved hele den nye regelvektoren, eller ved endringer i forhold til en regel som allerede ligger i arkivet. Det siste er ofte hensiktsmessig, da nye regler gjerne bare inneholder endringer i få satser i forhold til fjoråret.

Filebeskrivelser

REGEL

Felt nr.

- 1 Grunnbeløp
- 2 Ektefellefratrekk
- 3 Ektefelle tillegg
- 4 Barn tillegg
- 5 Tilleggspensjonsprosent
- 6-8 Særtilleggsprosent
- 9 Kompensasjon tillegg
- 10 ledig

SKATT

Felt nr.

- 1- 2 Fradragsprosent, minstefradrag og oppgjørsfradrag
- 3- 4 Minimumsbeløp " " "
- 5- 6 Maksimumsbeløp " " "
- 7 Særfradrag for alder
- 8- 9 Klassefradrag degressiv skatt, kl. I og II
- 10 Skattesats degressiv skatt
- 11 Antall progresjonstrinn (inkl. 0-trinnet)
- 12-22 Progresjonstrinn kl. I
- 23-33 " " II
- 34-44 Progresjonssatser
- 45 Pensjonsdelen av folketrygdavgiften
- 46 Minstegrense for skattbar inntekt, pensjonsdelen
- 47-49 Ledig

Progresjonstrinnene oppgis kumulert. Første trinn må være lik 0.

"Gjennomsnittsregel" for året

En del av regelarkivet er reservert for faktiske, historiske regler, som skal beregne trygdeytelsen for hele kalenderåret. For år hvor grunnbeløp eller særtillegg er endret f.eks. 1. mai, vil regelen måtte inneholde gjennomsnittlige beløp og satser, altså en regel som aldri har vært brukt på noe tidspunkt.

Grunnbeløpet i gjennomsnittsregelen er satt lik et veiet gjennomsnitt av de grunnbeløp som har vært i året - veiet med andelen av året.

Den gjennomsnittlige særtilleggsprosenten må fastsettes slik at det beregnede særtillegg blir lik det faktiske særtillegget i året. Denne gjennomsnittsprosenten vil ikke nødvendigvis tilsvare et veiet gjennomsnitt av de prosentene som gjaldt i året. Eller rettere: gjennomsnittet må veies, ikke bare med andelene av året, men også med grunnbeløpet på hvert tidspunkt.

s1 = Særtilleggsprosent i andel a1 av året
s2 = Særtilleggsprosent i andel a2 av året
G1 = Grunnbeløp i andel a1 av året
G2 = Grunnbeløp i andel a2 av året
s = "Gjennomsnittlig særtilleggsprosent"
G = "Gjennomsnittlig grunnbeløp"
a1 + a2 = 1

Vi har at:

$$G = a1 * G1 + a2 * G2$$

Vi søker den s som gir:

$$sG = a1 * s1 * G1 + a2 * s2 * G2$$

Det vil si at

$$s = \frac{s1 * G1 * a1 + s2 * G2 * a2}{G1 * a1 + G2 * a2}$$

II.4. Nærmere om inputdata

Inputdata skal gi programmet opplysninger om:

- hvilke kjennetegn som skal variere, og over hvilke verdier
- hvilke år/regler som skal brukes ved beregningene
- hvilke variable som skal beregnes
- hvilke variable som skal skrives ut
- hvordan tabellene skal redigeres
- tabelloverskrifter, hode og forspalte

Det meste av dataene leses inn i subrutinen LESTAB: Overskrifter, tabellhode og forspalte leses fra hovedprogrammet.

Data leses inn fra filecode 11. På det første datakortet kan man imidlertid angi filecodene for resten av dataen slik at det er mulig å dele datafilen i flere deler som leses fra ulike kilder. Dette er særlig aktuelt ved bruk av standardtabeller. Da er data splittet opp i to filer, en diskfile med standarddata, og en file som tastes inn under kjøring. Hvordan fiien er splittet opp kan variere fra tabell til tabell, alt etter hvordan tabellen er. Kjøringens hovedoverskrift bør ikke ligge som fast data på disk. Det er greit å bruke filecode 5 til den delen av dataen som ikke er standarddata.

DATAFILE (kan splittes mellom disk og terminal)

Data- type	Antall rekord	Innhold med maksimumsgrenser	Navn
	1	Parametervektor som angir filecode for hver datatype	FC
1	1	Antall år, opptil 20 angitte år	NAAR, IAAR
2	1	Antall familietyper, opptil 3 oppgitte familietyper	NSIV, ISIV
3	1	Antall barneantall, opptil 5 barneantall	NBARN, IBARN
4	1	Antall pensjonspoeng, opptil 9 poengeksempler	NPEPO, PEPO
5	1	Antall kull, opptil 15 kull i fødselsår	NKULL, KULL
6	1	Antall variable som skal beregnes, opptil 20 koder	NX1, IX1
7	1	Antall som overføres til intern tabell, opptil 20 koder	NX2, IX2
8	1	Prisindeks, en pr. år/regel	IND
9	1	Antall variable i utskriften. Beregninger på tvers av TABIN	NX3, INTAB
10	1	Vi velger kolonne, linje, tabell osv.	J1, J2 ... J6
11	2	Kjøringens hoved-overskrift	TEKST
12		Tabelloverskrifter. En rekord for hver tabell	TEXTAB
13	4	Tabellhode	TEXHOD
14		Tabellforspalte. En rekord for hver linje	TEXLIN

Veiledning for utfylling av datafilen

Generelt gjelder at all input gis i fritt format, skilt med blank eller komma.

Parametervektor

Vektoren angir - for hver datatype - filekoden for innlesning av data. 05 styrer lesningen mot terminal/kortleser, 11 mot diskfile med standarddata. Dersom tabellforspalteteksten ikke skal brukes, settes 0 på plass 14 i vektoren.

1. År

År angis med et tall fra 1-30 eller 70-99. Plassene fra 1-30 kan inneholde tilfeldige regler, forslag, alternativer, regler for deler av år. Tallene 70-99 er reservert den faktiske (historiske) gjennomsnittsregelen for året (70 = 1970 osv.). Skal det beregnes på tvers av intern tabell, må det eventuelt legges inn tilstrekkelig mange dummy-år.

2. Familietype

- 1 = enslig
- 2 = pensjonistektepar
- 3 = pensjonist som forsørger ikke-pensjonist

3. Barn

Her angis antall barn, evt. 0 barn.

4. Pensjonspoeng

Her angis sluttpoengtall. De kan gjerne oppgis med desimaler.

5. Kull

Her angis fødselsår (f.eks. 1909).

6. Variable

Her angis koden for de variable man ønsker beregnet. Følgende variable (vektor X) kan beregnes:

Kode	Variabel
1	Full alderspensjon
2	Grunnpensjon
3	Forsørgingstillegg
4	Tilleggspensjon
5	Sært tillegg
6	Kompensasjonstillegg
7	Nettoppensjon (= pensjon - minstepensjon, oppgjørsfradrag og særfradrag)
8	Skatt av pensjon
9	Disponibel pensjon
11	Pensjon til ektefellen som bare har minstepensjon. (Den andre ektefellens pensjon blir følgelig $x(1) - x(11)$)
12	Inntekten vi forutsetter pensjonisten hadde som yrkesaktiv, dvs.: grunnbeløpet \cdot (sluttpoengtall + 1). (En litt annen formel gjelder for de høyeste sluttpoengtall.) Inntekten vil altså være i beregningsårets kroneverdi
13	Nettoinntekt som yrkesaktiv (=inntekt - minstepensjon og oppgjørsfradrag)
14	Skatt av inntekt som yrkesaktiv
15	Disponibel inntekt som yrkesaktiv

7. Til intern tabell

Her angis kodene for de variable i vektor X som man vil spare på i intern tabell. Dette kan også være koder på avledede variable definert i MANIPX. De variable som skal med i utskriften, må føres opp først, i samme rekkefølge som de skal skrives ut.

I tillegg til variablene definert under 6) kan også 10 Prisindeks legges ut i intern tabell.

8. Prisindeks

Indeksene oppgis som vekster i forhold til prisnivået i det året man måtte ønske som fastprisår. (Om man regner på tre år, og vil bruke prisnivået i det midterste året til fastprisnivå, kan man oppgi f.eks. 0.94, 1.0, 1.082).

9. Antall variable i utskriften

Her angis antall variable pr. linje i utskriften. Dette gjør det mulig å kutte ut overflødige deler av intern tabell fra utskriftstabellene.

Beregninger på tvers av TABIN

0 = Nei

1 = Ja

Hvis man oppgir 1, må beregningene programmeres inn i TABBER.

10. Vi velger kolonne, linje, tabell osv.

Disse parametrene styrer redigeringen av tabellutskriftene. Utskriftstabellene bør være to-dimensjonale eller tredimensjonale, og brukeren må angi hvilke kjennetegn som står i tabellhodet, forspalte, og som evt. skifter fra tabell til tabell¹⁾. Parametrene oppgis på formen:

J1, J2, J3, J4, J5, J6

hvor

J1 = nr. på kjennetegnet i kolonne

J2 = " " " " forspalte

J3 = " " " " tabellen

J4, J5, J6 er som regel dummyer, utfylt med nummer på kjennetegn som ikke er med i tabellen. De svarer til kjennetegn hvor antallet er satt lik 1. Ved tabeller med flere enn 3 dimensjoner, vil også disse J-ene brukes.

Kjennetegn nr. 1 er år/regel

" " 2 er sivilstand

" " 3 er barn

" " 4 er sluttpoengtall

" " 5 er kull

" " 6 er variabel (ytelse, inntekt, skatt, eller andre variable i vektoren X)

Ved utfyllingen må man være spesielt oppmerksom på at det skal være samsvar mellom disse parametrene og de kjennetegnkombinasjonene som er valgt for tabellen. Ønsker man å variere over f.eks. år og sivilstand, må numrene på disse to kjennetegn inn i J1 og J2. Hvis man har latt f.eks. fire kjennetegn variere, må man innse at tabellene blir firedimensjonale.

11. Kjøringens hovedoverskrift

Overskriften må oppgis over to linjer.

(Format A80/A80). Overskriften bør oppgis ved hver kjøring, og forklare formålet med nettopp denne kjøringen.

12. Tabelloverskrift

Her angis gjerne den variabelen som skifter fra tabell til tabell. Det må være en overskrift for hver tabell (Format A 80).

1) "Kjennetegn" er her brukt om kjennetegn ved husholdet, år/regel eller trygde-/skatte-variabel.

13. Tabellhode

Tabellhodet gis over fire utskriftslinjer. De bør redigeres nøye, så ikke linjene blir forskjøvet i forhold til hverandre slik at teksten blir rotete. Tabellhodet bør svare til utskriftsformatet i selve tabellen, slik at teksten står rett over hver kolonne. Det er derfor praktisk å ha tabellhodet som standarddata på disk (Format 4 (A80/A40)).

14. Forspaltetekster

Forspalten er valgfri, i fall man vil brukes selve verdien til noen av de variable som forspalte (Format A 20).

II.5. Nærmere om MANIPX

Subrutinen MANIPX gjør det mulig å beregne flere variable enn det som er definert i programmet. Rutinen må f.eks. brukes om man vil ha beregnet realstørrelser, gjennomsnittstall, ytelser pr. måned o.l.

Legg merke til at MANIPX holder seg innenfor den enkelte kjennetegnkombinasjon. Det som er kjent for rutinen er: typehusholdets kjennetegn, angjeldende trygderegel og skatteregel, og de variable i vektor X som allerede er beregnet for dette husholdet. De variable som blir beregnet i MANIPX må settes inn i X, f.eks. kan man referere til i datakortene når man angir hvilke variable som skal overføres til intern tabell.

Eksempel:

A) Man vil ha beregnet realdisponibel inntekt

$$X(16) = X(15)/X(10)$$

B) Man vil ha månedsbeløp for trygdeytelsen, avrundet etter gjeldende regler:

$$\begin{aligned} X(1) &= 0 \\ DO 1 J &= 2,6 \\ I &= X(J)/12. - 0.01 + 1. \\ X(J) &= 1 \\ X(1) &= X(1) + X(J) \\ 1 &CONTINUE \end{aligned}$$

Her blir månedsbeløpet oppbevart i X(1). Det går fint, for verdien som stod der før, har vi liten bruk for.

II.6. Nærmere om intern tabell og TABBER

De beregnede størrelsene for hver enkelt kjennetegnkombinasjon som skal spares til bruk i utskriftstabellene, må lagres i TABIN (intern tabell).

TABIN er tenkt som en 6-dimensjonal matrise

A (N, M, L, K, J, I). Her er

I antall år/regler
 J antall familietyper
 K antall barneantall
 L antall sluttpoengtall
 M antall kull
 N antall pensjons/skatte-variable

som er med i beregningen

På plass $A(i, j, k, l, m, n)$ i matrisen lagres den n -te pensjon/skatte-variabel for kjennetegnkombinasjonen.

```
kull          nr. m
sluttpoengtall "  i
barneantall   "  k
familietype   "  j
og år/regel   "  i
```

Beløpene i matrisen vil altså være pensjon/skattevariable; plassen beløpet står på vil representere kjennetegnkombinasjonen.

Ved bruk av programmet vil ikke alltid alle dimensjoner i matrisen bli utnyttet - man vil f.eks. ha beregnet pensjonene ett enkelt år for enslige og ektepar uten barn. Matrisens størrelse vil også variere fra kjøring til kjøring, avhengig av hvor mange verdier man vil at kjennetegnene skal varieres over.

I FORTRAN-programmet er det vanskelig å hankses med en matrise med variabel dimensjon og størrelse. I programmet er derfor INTERN TABELL lagt ut som en lang vektor, TABIN. Programmet vil regne seg fram til plassen i vektoren som svarer til hver kjennetegnkombinasjon, slik at

$A(i, j, k, l, m, n)$

tilsvare

```
TABIN ( (i-1)* J * K * L * M * N
        + (j-1)* K * L * M * N
        + (k-1)* L * M * N
        + (l-1)* M * N
        + (m-1)* N
        + n)
```

Ved utskrivning av resultattabellene vil programmet plukke fram fra TABIN beløp i den rekkefølge de skal skrives ut (som spesifisert ved J1, J2, J3, J4, J5, J6 i inputdataen).

Programmet holder selv rede på hvor i TABIN de ulike variable lagres. Men om man vil gjøre beregninger på tvers av INTERN TABELL, må (dessverre) brukeren selv kjenne til oppbyggingen av TABIN for å kunne programmere inn beregningene.

Hvis flere pensjon/skatte-variabler er lagret i TABIN ($N > 1$), vil tabellene med dem skrives ut i den rekkefølge variablene er nevnt i inputdataene. (Datatype 7, se s. 9.) Ønsker vi tabeller over færre datatyper enn lagret TABIN, vil det dukke opp noen unødvendige overskrifter på slutten av tabell-utskriftene.

I TABIN er det i alt avsatt plass til 1 000 tall. Brukeren må kontrollere at ikke antall kjennetegnkombinasjoner er så høyt at vektoren sprenges. Kravet på antall kjennetegnkombinasjoner blir:
 $I * J * K * L * M * N < 1\ 000$.

TABBER

Eventuelle beregninger på tvers av TABIN programmeres inn i rutinen TABBER. Rutinen deler COMMON blokkene BL1, som bl.a. inneholder verdiene kjennetegnene varierer over, og BL5 som inneholder TABIN, med hovedprogrammet.

Som regel vil beregningene på tvers av TABIN være beregning på tvers av år/regel-dimensjonen. Det kan f.eks. være spørsmål om forskjell i ytelse fra et år til et annet, eller forholdet mellom ytelsene to år. I alle standardtabellene som er lagret foreløpig og som benytter seg av TABBER er det nettopp beregninger på tvers av år/regel som har vært aktuelt. Men det kan også tenkes problemstillinger hvor man vil sammenlikne kull eller familietyper.

Ved programmering av TABBER er det lurt å tenke seg TABIN lagt ut i en to-dimensjonal tabell med et år/regel på hver linje. Innenfor hver linje deles det så opp i familietyper, innen hver familietype i barnetall, innen barnetall i kull, innen kull i pensjonspoeng og endelig deles det innen hvert poeng i skatte- og trygdevariable (x). Som regel vil bare tre av dimensjonene brukes, f.eks. år/regel, sivilstand og poengtall. Da kan man tenke seg TABIN slik:

	Siv. 1	Siv. 2	Siv. 3
År 1			
År 2			
År 3			

↙
En plass for hvert pensjonspoeng

I eksemplet er det med tre år (NAAR = 3), tre "sivilstander" (NSIV = 3) og åtte pensjonspoeng (NPEPO = 8). For hver kjennetegnkombinasjon er det plass til en variabel, f.eks. full alderspensjon. Hvis vi vil at år nr. 3 skal inneholde differansen mellom ytelsene fra år 1 til år 2, kan programmet settes opp slik:

```

NN      = NSIV * NPEPO
DO 1 J  = 1, NN
I1      = J
I2      = J + NN
I3      = J + 2 * NN
TABIN (I3) = TABIN (I2) - TABIN (I1)
1 CONTINUE

```

I dette eksemplet har vi latt ett av årene, år 3, få inneholde differansen mellom ytelsene to andre år. Selve ytelsen vil vi bare ha beregnet for år 1 og år 2. Nå kan ikke programmet skille mellom antall år det skal beregnes for, og antall år som skal være med i TABIN. I dette eksemplet må vi derfor i inputdataen oppgi at vi vil ha beregnet ytelser for tre år. Hvilket år/regel-nr. vi oppgir som det tredje er likegyldig, fordi beregningene vil bli skrevet over i TABBER.

II.7. Nærmere om TABUT

Selve tabellene blir skrevet ut i subrutinen TABUT. Rutinen kalles opp en gang for hver linje som skrives ut. Rutinen kjenner bare innholdet av denne linjen, ved variablene TEXT OG LINJE formidlet gjennom COMMON BL3. Variablen NX3 som leses inn blant datakortene angir hvor mange kolonner tabellen har.

Utskriften er tatt ut som egen rutine, for at det skal være mulig å variere utskriftsformatet, og for at man kan velge om forspaltetekst skal skrives ut.

TABUT er den eneste av de tre subrutinene som må fylles ut ved hver kjøring. Brukeren programmerer utskriften selv, enten på formen:

```
WRITE (6, 1) TEXT, (LINJE (I), I = 1, NX3)
1 FORMAT (1X, A20, rF w.d.)
```

eller

```
WRITE (6, 2)( LINJE (I), I = 1, NX3)
2 FORMAT (1X, rF w.d.)
```

alt etter om han har forspaltetekst eller ikke.

Det er altså r, w og d som må fylles ut.

II.8. Mulige utvidelser av programmet

Programmet dekker nå alderspensjonen for typehushold som varierer over kjennetegnene sivilstand, antall barn, sluttpoengttall og fødselskull. Som vist i tabell I kan rutinen også brukes til beregning av full uførepensjon.

Det kan være aktuelt å utvide modellen til å dekke flere typehushold, ved å øke antall kjennetegn som beskriver husholdet. Det vil f.eks. være interessant å se på trygdemottakere som har arbeidsinntekt av forskjellig størrelse ved siden av pensjonen.

I programmet er det nå forutsatt at pensjonister født etter 1906 tar ut full pensjon ved fylte 67 år, pensjonister født før 1903 tar ut pensjon ved fylte 70 år, og kullene imellom tar alle ut pensjon fra og med året 1973. Ventetillegsordningen er ikke innarbeidet. Programmet kan utvides til også å omfatte ventetillegsordningen.

Videre vil det være aktuelt å utvide programmet til å dekke flere grupper av trygdemottakere - f.eks. etterlattepensjonister, ugifte mødre og uføre med redusert uføregrad.

For disse nye gruppene trygdemottakere er det særlig aktuelt å se på kombinasjoner av arbeidsinntekt og trygd. Det er derfor neppe mulig å utvide til flere grupper uten samtidig å utvide til flere kjennetegn.

III. BRUKERVEILEDNING

III.1. Terminalbruk

En versjon av programmet ligger nå på disk i SDS. Programmet er interaktivt, og kjøres fra terminal. Terminalversjonen av MIFO er programmert av konsulent Jørgen Ouren.

Programmet kalles opp ved

```
OLD katalog/MIFO
YFORT
RUN *
```

Ved hjelp av dette programmet kan man både endre skatte- eller trygderegler (se III.2), kjøre standardtabeller (se III.3) og ikke-standardtabeller som er laget på forhånd (se III.4).

Programmet starter med å spørre om det skal endres regler eller kjøres tabeller, og brukeren svarer:

```
FIX          for endring/innlesning av skatte- og/eller trygderegler
En bokstav fra
A til J     for tilsvarende standardtabell
0          for ikke-standardtabell
1          for avslutning av kjøringen
```

Programmet vil komme tilbake til dette spørsmålet hver gang en runde er avsluttet, og man kan veksle mellom regelendringer og tabellutskrifter etter ønske.

Tabellutskriftene fra terminalen er svake og ikke særlig pene. Ønsker man tabellene skrevet ut på printer (i 6. etg.) kan man etter MIFO-rutinen be om:

JPRINT 08: ROUT (DP)

Terminalen ber om IDENT. Gi tilsvarende ident-kortet.

Som et eksempel på kjørekostnadene, kan vi nevne at en kjøring med oppretting av et par trygde-regler og utkjøring av to standardtabeller vil komme på kr 20 - 25.

III.2. FIXOPP

Alle regler som skal brukes ved MIFO-beregningene må være arkivert i regelarkivet. Trygde- og skatteregelarkivet er nærmere beskrevet i kap. II.3. De ligger på hver sin RANDOM file:

REGEL leses på fc "10"

og

SKATT leses på fc "12"

Nnummeret på regelen svarer til recorden i filen, slik at de første 30 recorder gir plass til 30 fritt valgte regler. De siste 30 plassene er reservert for faktiske årlige gjennomsnittsregler fra 1970 og framover til 1999. Disse reglene refereres til som 70, 71, 72 osv. Trygde- og skatte-regelen med samme nummer hører sammen.

Trygderegelen har plass til 10 satser/beløp. En regel inneholder:

Felt nr.

- 1 Grunnbeløp
- 2 Ektefellefratrekk
- 3 Ektefelle tillegg
- 4 Barn tillegg
- 5 Tilleggspensjonsprosent
- 6-8 Særtilleggsprosenter
- 9 Kompensasjonstillegg
- 10 ledig

Skatteregelen har plass til 49 satser/beløp. En regel inneholder

Felt nr.

- 1-2 Fradragsprosent, minstefradrag og oppgjørsfradrag
- 3-4 Minimumsbeløp " " "
- 5-6 Maksimumsbeløp " " "
- 7 Særfradrag for alder
- 8-9 Klassefradrag degressiv skatt, kl. I og II
- 10 Skatteprosent degressiv skatt
- 11 Antall progresjonstrinn (inkl. 0-trinnet)
- 12-22 Progresjonstrinn kl. I
- 23-33 " " II
- 34-44 Progresjonssatser
- 45 Pensjonsdelen av folketrygdavgiften
- 46 Minstegrense for skattbar inntekt, pensjonsdelen
- 47-49 Ledig

Progresjonstrinnene oppgis kumulert. Første trinn må være lik 0.

Brukeren må kjenne til på hvilke plasser i regelen de enkelte satser/beløp står. I FIXOPP blir satser/beløp kun referert til ved plassnummeret i recorden.

Brukeren må selv holde orden på regelarkivet, og notere seg hvilke regler som ligger på hvilke plasser. Ofte vil det bare være interessant å spare på et regelalternativ over en kortere periode. Rutinen gir ingen mulighet til å fjerne regler fra arkivet. Det kontrolleres heller ikke om nye regler skrives over gamle. Vil man ha en regel bort fra arkivet, må man altså skrive over den. Skulle man ved en feiltagelse skrive over regler man ønsket å spare på, er det nokså enkelt å lese de ødelagte regler inn på nytt. Når en ny regel skal leses inn i arkivet bør både trygde- og skatteregelen fylles ut, selv om man ikke umiddelbart har bruk for skatteberegninger. En annen svakhet ved rutinen er at den ikke gir direkte mulighet til å kopiere en fullstendig regel. En kopi kan oppnås ved å si at man vil endre en sats, og oppgir denne slik den var.

FIXOPP ligger som en subrutine til MIFO, og vi går inn i den ved å svare FIX på programmets spørsmål om vi vil kjøre standardtabeller eller FIXOPP. I løpet av en kjøring kan vi kunne veksle flere ganger mellom FIXOPP og tabellutskrifter uansett rekkefølge. Dette gir brukeren mulighet til å prøve seg fram med alternative regelendringer i samme kjøring.

FIXOPP er enkelt bygget opp, og kan derfor virke lite åndfull i dialogen. Programmet tilbyr seg vekselvis å skrive ut fra regler som allerede er i arkivet, og å lese inn og arkivere nye regler.

Ved utlisting må man angi nummer på regelen.

Innlesning kan som nevnt foregå på to måter. Når regelen skal gis som endringer i forhold til en annen, må man oppgi hvilken regel som skal være basis, hvor mange og hvilke variable som skal endres. Programmet vil be om de nye verdiene. Skal regelen leses inn fullstendig, oppgir man 0 som basisregel. Programmet vil be om verdier for hver plass i regelen.

Alle svar oppgis i fritt format, skilt med blank eller komma.

III.3. Standardtabeller

Det er foreløpig utarbeidet 10 standardtabeller. "Standardtabell" vil si at storparten av inputen som styrer beregningene og tabellredigeringen allerede er lest inn på disk. Her følger en oversikt over tabellene, kjørt våren 1981. Tabeller som gjelder "ENSLIG", finnes også for "PENSJONIST-EKTEPAR" og "PENSJONIST SOM FORSØRGER EKTEFELLE".

05/06/81
 TABELL A
 MINSTEPENSJON VÅREN 1981

ALDERSPENSJONISTER

	GRUNN- PENSJON	FORSØRGINGS- TILLEGG	SÆR- TILLEGG	KOMPENSASJON TILLEGG	SUM MINSTEPENSJON
ENSLIG	17400.	0.	7656.	500.	25556.
PENSJONISTEKTEPAR	26100.	0.	14268.	750.	41118.
FORSØRGER EKTEFELLE	17400.	8700.	7656.	750.	34506.

05/06/81
 TABELL B
 PENSJON VÅREN 1981 FOR 1914-KULLET

ENSLIG

SLUTT POENG	INNTEKT VED PENSJONSALDER	GRUNN- PENSJON	FORSØRGINGS- TILLEGG	TILLEGG- PENSJON	SÆR- TILLEGG	KOMPENSASJON TILLEGG	SUM PENSJON	PENSJONS- DEKNING PST.
0.	17400.	17400.	0.	0.	7656.	500.	25556.	146.87
1.00	34800.	17400.	0.	5481.	2175.	500.	25556.	73.44
2.00	52200.	17400.	0.	10962.	0.	500.	28862.	55.29
3.00	69600.	17400.	0.	16443.	0.	500.	34343.	49.34
4.00	87000.	17400.	0.	21924.	0.	500.	39824.	45.77
5.00	104400.	17400.	0.	24665.	0.	500.	42565.	40.77
6.00	121800.	17400.	0.	27405.	0.	500.	45305.	37.20
7.00	139200.	17400.	0.	30146.	0.	500.	48046.	34.52
8.33	208626.	17400.	0.	33790.	0.	500.	51690.	24.78

05/06/81
 TABELL C
 BETYDNINGEN AV FØDELSÅR OG SLUTTPOENGTALL FOR PENSJON I 1981

ENSLIG

FØDELS- ÅR	ALDERSPENSJON. KRONER SLUTTPOENG									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8.33	
1901	25556.	25556.	25556.	25556.	25556.	25556.	25730.	26513.	27554.	
1902	25556.	25556.	25556.	25556.	25730.	26709.	27688.	28666.	29968.	
1903	25556.	25556.	25556.	25556.	27296.	28471.	29645.	30820.	32382.	
1904	25556.	25556.	25556.	25556.	27296.	28471.	29645.	30820.	32382.	
1905	25556.	25556.	25556.	25556.	27296.	28471.	29645.	30820.	32382.	
1906	25556.	25556.	25556.	25556.	27296.	28471.	29645.	30820.	32382.	
1907	25556.	25556.	25556.	26122.	28862.	30232.	31603.	32973.	34795.	
1908	25556.	25556.	25556.	27296.	30428.	31994.	33560.	35126.	37209.	
1909	25556.	25556.	25556.	28471.	31994.	33756.	35518.	37279.	39622.	
1910	25556.	25556.	25730.	29645.	33560.	35518.	37475.	39433.	42036.	
1911	25556.	25556.	26513.	30820.	35126.	37279.	39433.	41586.	44450.	
1912	25556.	25556.	27296.	31994.	36692.	39041.	41390.	43739.	46863.	
1913	25556.	25556.	28079.	33169.	38258.	40803.	43348.	45892.	49277.	
1914	25556.	25556.	28862.	34343.	39824.	42565.	45305.	48046.	51690.	
1940	25556.	25730.	33560.	41390.	49220.	57550.	64880.	72710.	83124.	

05/06/81
 TABELL D
 ALTERNATIVE PENSJONSENDRINGER 1. MAI 1981. PRISVEKST 1980-1981=11.5 PST

ENSLIG

PENSJON FØRSTE ÅR KR.	FORDELINGSVIRKNINGER AV ALTERNATIVE REGELENDringer VEKST I REALDISPONIBEL PENSJON FRA ET ÅR TIL NESTE. PROSENT					
	ALT A	ALT B	ALT C	ALT D	ALT E	ALT F
24344.	-5.9	4.1	0.1	-0.1	2.8	5.4
24344.	-5.9	4.1	0.1	-0.1	2.8	5.4
24344.	-5.9	4.1	0.1	-0.1	2.8	5.4
26115.	-6.2	3.9	-0.1	-5.3	-2.5	-0.1
29109.	-6.2	3.9	-0.1	-6.2	-6.2	-0.1
32103.	-6.3	4.0	-0.2	-6.3	-6.3	-0.2
35097.	-6.3	4.2	-0.0	-6.3	-6.3	-0.0
38091.	-6.3	4.4	0.1	-6.3	-6.3	0.1
41085.	-6.3	4.6	0.2	-6.3	-6.3	0.2

05/06/81
 TABELL E
 ALDRSPENSJON VÅREN 1981 FOR 1914-KULLET. SAMLETABELL

ALDRSPENSJONEN ETTER SLUTTPOENGTALL

SLUTTPOENG

SLUTT- POENG	INNTEKT VED PENSJONSALDER	ENSLIG	PENSJONIST EKTEPAR	FØRSØRGER EKTEFELLE
0.	17400.	25556.	41118.	34506.
1.	34800.	25556.	41118.	34506.
2.	52200.	28862.	44946.	37812.
3.	69600.	34343.	50427.	43293.
4.	87000.	39824.	55908.	48774.
5.	104400.	42565.	58649.	51515.
6.	121800.	45305.	61389.	54255.
7.	139200.	48046.	64130.	56996.
8.33	208626.	51718.	67802.	60668.

05/06/81
 TABELL F
 INNTEKT, PENSJON, DISPONIBEL INNTEKT OG PENSJONSDEKNING VÅREN 1981. 1914-KULLET

ENSLIG

SLUTT- POENG	INNTEKT VED PENSJONSALDER KR.	DISPONIBEL INNTEKT KR.	SUM PENSJON KR.	DISPONIBEL PENSJON KR.	PENSJONSDEKNING	
					BRUTTO PST.	NETTO PST.
0.	17400.	14707.	25556.	25391.	146.87	172.65
1.00	34800.	26791.	25556.	25391.	73.44	94.78
2.00	52200.	37517.	28862.	27882.	55.29	74.32
3.00	69600.	48143.	34343.	31920.	49.34	66.30
4.00	87000.	57567.	39824.	35899.	45.77	62.36
5.00	104400.	65533.	42565.	37889.	40.77	57.82
6.00	121800.	72372.	45305.	39878.	37.20	55.10
7.00	139200.	78440.	48046.	41868.	34.52	53.38
8.34	209148.	99665.	51718.	44371.	24.73	44.52

04/29/81

TABELL 6

UTVIKLING I REALDISPONIBEL PENSJON 1970-1981

ENSLIG

TILLEGGS- PENSJON	PENSJONSNIVÅ								
	0G	0.18G	0.36G	0.54G	0.72G	0.90G	1.08G	1.26G	1.44G
1970	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1971	108.9	103.4	105.3	104.8	105.0	104.5	104.9	104.5	104.2
1972	110.0	102.3	104.4	103.9	104.1	103.6	104.0	103.6	103.3
1973	111.1	102.5	104.6	104.1	104.3	103.8	104.2	103.8	103.5
1974	112.8	104.1	106.7	107.0	107.1	106.7	107.0	106.5	106.1
1975	115.1	105.3	107.5	108.8	108.9	108.3	108.6	108.1	107.5
1976	122.3	111.9	109.6	111.4	111.4	110.8	111.0	110.3	109.6
1977	129.5	118.5	111.6	114.3	114.4	113.7	113.6	112.8	112.1
1978	136.4	124.8	111.6	114.1	114.1	113.4	113.7	112.9	112.2
1979	139.9	128.0	114.5	113.3	113.3	112.7	112.9	112.1	111.5
1980	140.2	128.3	114.7	109.9	110.1	109.5	109.6	109.0	108.5
1981 VRR	132.3	121.1	108.3	103.3	103.5	102.9	103.0	102.4	101.9
1981 VÅR	25556.0	25556.0	25556.0	27296.0	30428.0	33560.0	36692.0	39824.0	42956.0

04/29/81

VARIANTTABELL H

MINSTEPENSJON I FASTE 1980-KRONER

ÅR	ENSLIG	PENSJONIST- EKTEPAR	FORSØRGER EKTEFELLE
1970	17472.	26779.	25638.
1971	18737.	29158.	27053.
1972	18986.	29514.	27238.
1973	19095.	29653.	27322.
1974	19455.	30217.	27830.
1975	19039.	29608.	27122.
1976	21044.	33171.	29606.
1977	22324.	35591.	31044.
1978	23563.	38049.	32303.
1979	24146.	39253.	32849.
1980	24344.	39339.	32911.
1981	22920.	36877.	30947.

04/29/81

TABELL I

FULL UFØREPENSJON 1981 FOR ULIKE FØDELSKULL, INNTEKTSNIVÅER OG FAMILIESTØRRELSE

FORSØRGER EKTEFELLE OG ETT BARN

SLUTT POENG	INNTEKT FØR PENSJONERING	FØDELSÅR					
		1915	1920	1925	1930	1935	1940
0.00	17400.	34506.	34506.	34506.	34506.	34506.	34506.
1.00	34800.	34506.	34506.	34506.	34506.	34506.	34680.
2.00	52200	38595.	40467.	40832.	41086.	41274.	42510.
3.00	69600.	44468.	47276.	47823.	48205.	48486.	50340.
4.00	87000.	50340.	54085.	54814.	55323.	55697.	58170.
5.00	104400.	53276.	58000.	59708.	61195.	62549.	66000.
6.00	121800.	56213.	61915.	64602.	67068.	69400.	73830.
7.00	139200.	59149.	65830.	69496.	72940.	76251.	81660.
8.33	209148.	63054.	71037.	76004.	80751.	85363.	92074.

04/29/81

TABELL J. JUSTERING AV PENSJON 1. MAI 1981

ALT. A: G ØKES MED 2250 KR> S ØKES MED 10.1 PST. ALT. B: 1980

ENSLIG

TILLEGGSPENSJON TILSVARENDE	ALT. A KR.	ALT. B KR.	ENDRING		- REALPENSJONER -	
			A-B KR.	A-B PST.	BRUTTO PST.	DISPONIBEL PST.
0 G	29156.	24344.	4812.	19.8	33.5	29.5
0.18G	29156.	24344.	4812.	19.8	33.5	29.5
0.36G	29156.	24344.	4812.	19.8	33.5	29.5
0.54G	31146.	26115.	5031.	19.3	33.0	29.2
0.72G	34728.	29109.	5619.	19.3	33.0	29.2
0.90G	38310.	32103.	6207.	19.3	33.1	29.3
1.08G	41892.	35097.	6795.	19.4	33.1	29.5
1.26G	45474.	38091.	7383.	19.4	33.1	29.8
1.44G	49056.	41085.	7971.	19.4	33.1	30.0

Standarddata til standardtabellene ligger samlet på en RANDOM file STANDR som leses på file code 11. Recordlengden er 20 posisjoner. Hver standardtabell har avsatt 40 recorder til standarddata og hver datatype har sin faste plass blant disse 40. Programmet regner seg fram til plassen i filen hvor det finner de enkelte datatypene til den enkelte tabell. Første record for hver tabell angir hvilke datatyper som skal leses fra filen og hvilke som skal spørres om over terminalen.

Innlesningen av standarddata har foregått i to trinn, ved at datakortene først ble lagt fortløpende på en sekvensiell file STANDS, og deretter lagt ut på sin rette plass på randomfilen ved hjelp av et lite FORTRAN-PROGRAM kalt II-II. Ved endringer av standarddata bør man igjen gå veien om den sekvensielle filen, se kap. III.7.ii.

I det følgende skal vi vise hvilke data vi trenger å gi for hver standardtabell.

Tabell A. Alderspensjon for minstepensjonister

Spørsmål: * ÅR

Svar: 1 (tabellen klarer bare ett år ad gangen)

Spørsmål: HVILKE

Svar: Årstall (-1900) for historiske år, eller nr. på regelen som skal brukes

Spørsmål: HVA SKAL KJØRINGEN HETE. SVAR OVER TO LINJER

Svar: Gi den tabelloverskrift man måtte ønske. Det er lurt å ta med i overskriften hvilket år eller regel tabellen gjelder for.

Tabell B. Komponenter i pensjonen etter sluttpoengtall og familietype

Spørsmål: * ÅR

Svar: 1

Spørsmål: HVILKE

Svar: Årstall (-1900) eller regelnr.

Spørsmål: * KULL

Svar: 1

Spørsmål: HVILKE

Svar: Gi fødselsåret fullt ut, f.eks. 1914

Spørsmål: HVA SKAL KJØRINGEN HETE. SVAR OVER TO LINJER

Svar: Ønsket tabelloverskrift.

Tabell C. Pensjonens størrelse etter fødselsår og sluttpoengtall

Spørsmål: * ÅR

Svar: 1

Spørsmål: HVILKE

Svar: År (-1900) eller regelnr.

Spørsmål: * KULL

Svar: N hvor N er antall kull man ønsker i forspalten. $N \leq 15$

Spørsmål: HVILKE

Svar: N fødselsår gis fortløpende skilt med blank eller komma

Spørsmål: HVA SKAL KJØRINGEN HETE. SVAR OVER TO LINJER

Svar: Ønsket tabelloverskrift

Spørsmål: GI N FORSPALTETEKSTER

Svar: Ja, gjør det! En på hver linje, f.eks. fødselsårene i beregningen.

Tabell D. Utvikling i realdisponibel pensjon ved alternative regelendringer

Spørsmål: * ÅR

Svar: $N = \text{antall alternativer} + 1$. $N \leq 7$

Spørsmål: HVILKE

Svar: Gi først år/regel for utgangsåret. Så følger opptil 6 år/regelnr. på alternativene

Spørsmål: GI N PRISINDEKSER EN FOR HVERT ÅR

Svar: Første indeks skal være 1.0, de øvrige indeksene fra utgangsåret til året med alternativene

Spørsmål: HVA SKAL KJØRINGEN HETE. SVAR OVER TO LINJER

Svar: Gi ønsket tabelloverskrift. Prøv å få med noe om prisindeksen og om innholdet i alternativene.

Tabell E. Alderspensjon etter sluttpoengtall, samletabel

- Spørsmål: * ÅR
 Svar: 1
 Spørsmål: HVILKE
 Svar: År (-1900) eller regelnr.
 Spørsmål: * KULL
 Svar: 1
 Spørsmål: HVILKE
 Svar: Fødselsår for kullet, f.eks. 1914 eller 1940
 Spørsmål: HVA SKAL KJØRINGEN HETE. SVAR OVER TO LINJER
 Svar: Ønsket tabelloverskrift
 Spørsmål: GI 9 FORSPALTETEKSTER
 Svar: Hver gis det mulighet til å få inn i tabellen en kolonne for inntekter ved pensjonsalder. Tabell E klarer nemlig ikke å beregne dem selv. For hvert av sluttpoengtallene $p = 0, 1, 2, \dots, 7, 8, 33$, beregn inntekt ved $I = (P+1) \cdot G$ hvor G er grunnbeløpet i det år/regelalternativ som gjelder. Forspaltene gis linje for linje, f.eks. slik
- ...0.....17 400
 ...1.....34 800
 ...2.....52 200
 osv.

Tabell F. Inntekt, pensjon, disponibel inntekt og pensjonsdekning for ulike grupper pensjonister

- Spørsmål: * ÅR
 Svar: 1
 Spørsmål: HVILKE
 Svar: År eller regelnr.
 Spørsmål: * KULL
 Svar: 1
 Spørsmål: HVILKE
 Svar: Fødselsår for kullet
 Spørsmål: HVA SKAL KJØRINGEN HETE. SVAR OVER TO LINJER
 Svar: Tabelloverskrift

Tabell G. Utviklingen i realdisponibel pensjon. Indekser

- Spørsmål: * ÅR
 Svar: N hvor N er antall år/regler man ønsker i forspalten. $N \leq 20$
 Spørsmål: HVILKE
 Svar: N år (-1900) eller regelnr. gis fortløpende skilt med komma eller blank
 Spørsmål: N PRISINDEKSER. EN FOR HVERT ÅR
 Svar: Prisindeksene gis fortløpende skilt med komma eller blank for hver av årene
 Spørsmål: HVA SKAL KJØRINGEN HETE. SVAR OVER TO LINJER
 Svar: Tabelloverskrifter
 Spørsmål: GI N FORSPALTETEKSTER
 Svar: Her gis f.eks. årstallet eller navnet på regelalternativet for hver av år/reglene i kjøringen. Et på hver linje.

Tabell H. Utvikling av minstepensjonene

Spørsmål: * ÅR

Svar: N hvor N er antall år/regler man ønsker i forspalten. $N \leq 20$

Spørsmål: HVILKE

Svar: N år (-1900) eller regelnr. gis fortløpende skilt med komma eller blank

Spørsmål: HVA SKAL KJØRINGEN HETE. SVAR OVER TO LINJER

Svar: Tabelloverskrift

Spørsmål: GI N FORSPALTETEKSTER

Svar: Årstallet eller regelnr. Ett på hver linje.

Tabell I. Full uførepensjon for ulike grupper uførepensjonister

Spørsmål: * ÅR

Svar: 1

Spørsmål: HVILKE

Svar: Årstall (-1900) eller regelnr.

Spørsmål: HVA SKAL KJØRINGEN HETE. SVAR OVER TO LINJER

Svar: Tabelloverskrift

Spørsmål: GI 9 FORSPALTETEKSTER

Svar: Her har vi muligheten til å få inn i forspalten inntekt før pensjonering. Tabell I klarer ikke beregne denne selv. For hvert av sluttpoengtallene $p = 0, 1, 2 \dots 7, 8.33$ beregnes inntekt ved $I = (p+1) \cdot G$ hvor G er grunnbeløpet. Forspaltetekstene gis linje for linje, f.eks. slik:

..1.....17 400

..2.....34 800

. .

8.33 209 146

Tabell J. Sammenlikning av to års regler

Spørsmål: * ÅR

Svar: 6 (de fire siste er dummyår)

Spørsmål: HVILKE

Svar: 6 årstall (-1900) eller regelnr. gis fortløpende, skilt med komma eller blank. Først gis "neste år", så gis "utgangsåret", så gis 4 vilkårlige år.

Spørsmål: GI 6 PRISINDEKSER, EN FOR HVERT ÅR

Svar: Prisindeksene gis fortløpende, og i samme rekkefølge som årene de hører til. De fire siste er vilkårlige. Gi f.eks. 1.115 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0

Spørsmål: HVA SKAL KJØRINGEN HETE. SVAR OVER TO LINJER

Svar: Tabelloverskrift.

III.4. Ikke-standardtabeller

Ikke alltid passer en av standardtabellene til vårt formål. MIFO gir oss muligheter til å redigere tabellene som vi vil, med en vesentlig begrensning: Vi må la ett og bare ett kjennetegn (eller regel) variere med hver dimensjon i tabellen. Forøvrig har vi anledning til å gripe inn i beregninger og tabellredigering etter ønske.

Eventuelle endringer i MANIPX, TABBER og TABUT må gjøres før MIFO kjøres på ikke-standardtabeller.

Filen MIFO inneholder:

- 1 RUN kommando
- 2 MANIP
- 3 TABBE Til ikke-standardtabeller
- 4 TABUT

Endringer i rutinene kan f.eks. gjøres ved hjelp av EDIT. Programlinjene er nummererte.

Endringene i rutinene gjøres:

- i MANIP ved linjenr. 13
- i TABBER ved linjenr. 26
- i TABUT ved linjenr. 41

Når endringene er gjort, kjøres MIFO ved YFORT og RUN * som vanlig. Endringene i subrutinen vil bare gjelde så lenge den opprettede MIFO er current file.

Programmet vil stille opp ikke-standardtabell hvis vi svarer 0 på spørsmålet om standardtabeller skal benyttes. Det blir da spurt etter all inputdata. (Se forøvrig kap. II.4.) Innlesningsrutinen finnes på to nivåer. Brukere som kjenner hvilke krav programmet stiller til data, kan taste den inn direkte etterhvert som det spørres stikkordmessig etter den. Brukere som er mer ukjente med programmet kan be om nærmere spesifisering av input ved å svare -1. (Gjelder bare for spørsmål merket med *.)

Stikkordversjonen

Datatype	Spørsmål	Svar
1	* ÅR HVLKE	Antall år List opp årene i den rekkefølge de inngår i beregningene. Eventuelle dummyår må tas med. Årstall oppgis med to siffer, f.eks. 81, ikke 1981
2	* CIVILSTAND HVLKE	Antall familietyper List opp nummer på familietypene i den rekkefølge de inngår i beregningene
3	* BARN: HVLKE	Antall barnefamilietyper. Hvis man bare vil ha beregninger for barnløse, svares her 1 Antall barn i hver barnefamilietype. For barnløse svares her 0
4	* POENG: HVLKE	Antall poenggrupper List opp de poenggrupper det skal beregnes for
5	* KULL HVLKE	Antall fødselskull Oppgi fødselsåret på hvert kull f.eks. 1909

Stikkordversjonen (forts.)

Datatype	Spørsmål	Svar
6	* VAR. HVLKE	Antall variable som skal beregnes Angi variabel nummer. Se oversikt side 9
7	* INTERN	Antall variable som skal overføres til intern tabell og hvilke. Variabelnr. som under forrige punkt. I tillegg kan overføres variabelnr. 10 i prisindeks
8	N PRISINDEKSER	N svarer til antall år i kjøringen. Prisindekser for hvert år må gis i den rekkefølge årene ble gitt under datatype 1
9	ANTALL VARIABLE PÅ LINJEN I UT- SKRIFTEN	Angi antall variable Skal beregninger gjøres på tvers av intern tabell? 0 = NEI, 1 = JA
10	10. KOLONNE RESTEN	Nummer på det kjennetegn som skal variere over kolonnene: 1 år/regel 2 sivilstand 3 antall barn 4 kull 5 poenggruppe 6 trygde/skatte-variabel Nummer på de kjennetegn som skal variere med linje, tabell og evt. tabellgruppe. Deretter føres opp <u>resten</u> av kjennetegnenumrene
11	HVA SKAL KJØRINGEN HETE: SVAR OVER TO LINJER	Tabellens hovedoverskrift
12	GI n TABELLOVER- SKRIFTER	n er antall tabeller. Gi en overskrift for hver, gjerne som angir kjennetegnet som skifter mellom tabellene
13	GI FIRE LINJER MED TABELLHODE. HVER AV LINJENE SOM HVER ER PÅ 120 KARAKTERER SKRIVES INN I TO OMGANGER, 60 KARAKTERER OM GANGEN * *(20) * *(40) * *(60)	I realiteten må vi gi 8 linjer. *-ene skal hjelpe oss fram til riktig kolonne. Det er lurt å ha tegnet opp tabellhodet på ruteark først
14	GI n FORSPALTE- TEKSTER	n antall linjer i tabellen. Forspalten kan være på maksimalt 20 posisjoner

III.5. Eksempel på programmering av en helt ny tabell

Standardtabell G gir utviklingen i realdisponibel pensjon for ulike pensjonistgrupper. Ved disse beregningene kan det skje at minstepensjonister får beregnet en skatt. I virkeligheten får pensjonister som bare har minstepensjon å leve av et særfradrag som sikrer dem skattefrihet. Tabell G tar ikke hensyn til dette.

La oss derfor lage en ny tabell over utviklingen i realpensjon for minstepensjonister. Tabellen kan f.eks. se slik ut:

Utviklingen for realpensjon for minstepensjonister 1970 - 1980. 1970 = 100

	Enslig	Pensjonist- ektepar	Pensjonist som for- sørger ektefelle
1970			
1971			
1972			
.			
.			
1980			

Vi ønsker altså å få beregnet pensjon for årene 1970 til 1980. Husholdene det skal beregnes for har kjennetegn: familietype 1, 2 og 3, barnetall 0, pensjonspoeng 0 (vi trenger bare minstepensjon), og vilkårlig kull (har ingen betydning for minstepensjonen). Programmet skal beregne pensjonen. Selv må vi legge inn beregningene av realpensjon i MANIPX. Det gjøres ved:

$$x(16) = x(1)/x(10).$$

For å få tall for utviklingen i realpensjon fra år til år, må vi gjøre beregninger på tvers av intern tabell, altså benytte TABBER. Det er tilstrekkelig at intern tabell bare inneholder realminstepensjonen for hver kjennetegnkombinasjon, altså $x(16)$. Intern tabell (TABIN) kan vi nå forestille oss slik:

	enslig	par	fors.
1970			
1971			
1972			
.			
.			
.			
.			
1980			

3 x 11 tall

Vi tenker oss tabellen to-dimensjonal, men i virkeligheten er den en vektor sammensatt av linjene i tabellen.

Hver plass i TABIN inneholder realminstepensjonen. Vi skal bytte ut disse beløpene med forholdet mellom pensjonene hvert enkelt år og pensjon i 1970 (ganger 100). Denne divisjonen må programmeres inn i TABBER. Da må vi passe på å beholde beløpene for 1970, så lenge de trenges, så det kan være greitt å starte divisjonen nederst. Vi kan f.eks. sette opp TABBER slik

```

DO 10 J = 1, 11          (en for hvert år)
DO 10 I = 1, 3          (en for hver sivilstand)
JJ = (11-J) * 3 + I    (starter på siste året)
TABIN (JJ) = TABIN (JJ)/TABIN (I) * 100.
10 CONTINUE

```

Så kommer utskriften. Vi skifter linje med variable nr. 1 (år). Vi skifter kolonne med variabel nr. 2 (husholdstype). De øvrige kjennetegnene varierer ikke.

Utskriftstabellene skal ha årstall i forspalten. Disse må leses inn i. Selve tabellutskriften må legges inn i TABUT.

```

WRITE (6, 1) TEXT, (LINJE (I), I = 1, NX3)
1 FORMAT (1x, A20, 3F8.1).

```

TEXT inneholder forspalteteksten, LINJE inneholder de variable som skal skrives ut i en linje. Datafilen for denne tabellen blir slik:

Datatype	Innhold
1	11 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80
2	3 1 2 3
3	1 0
4	1 0
5	1 1940
6	1 1
7	1 16
8	1.000 1.062 1.139 1.224 1.339 1.495 1.632 1.781 1.925 2.017 2.237
9	3 1
10	2 1 3 4 5 6
11	UTVIKLINGEN I REALPENSJONER FOR MINSTEPENSJONISTER 1970 - 1980 1970 = 100
12	Blank
13	ENSLIG PENSJONIST- PENSJONIST EKTEPAR SOM FORSØRGER EKTEFELLE
14	1970 1971 . . 1980

Kommentarer til input-data:

- 1 Viser hvilke år vi vil gjøre beregninger for
- 2 Vi vil ha beregnet for enslige, pensjonistektepar og pensjonist som forsørger ektefelle
- 3 Det skal ikke regnes med noen forsørgede barn
- 4 Sluttpoengtall 0, dvs. minstepensjonister
- 5 Fødselskullet har ingen betydning for minstepensjonen
- 6 Vi vil ha beregnet variabel x (1), dvs. pensjon
- 7 Vi vil ta vare på (lagre i TABIN) variabel x (16). x (16) blir definert i MANIPX
- 8 En prisindeks for hvert år
- 9 Det skal skrives ut 3 tall på hver linje i tabellen. 1-tallet angir at vi vil kalle opp rutinen TABBER
- 10 Kjennetegn nr. 2 - familietype - står i tabellhodet.
Kjennetegn nr. 1 - år/regel - står i forspalten.
De øvrige har ingen betydning
- 11 Hovedoverskrift
- 12 Siden vi bare får ut en tabell, trenger vi ingen overskrift som varierer fra tabell til tabell
- 13 Tabellhodet må tastes slik at det svarer til FORMATet i TABUT, altså med større mellomrom mellom ordene enn vist her
- 14 Årstallene i forspalteteksten må leses inn. En linje for hver linje i tabellen - like mange som antall verdier kjennetegnet som skifter fra linje til linje (her år) kan anta.

Endringene i subrutinene MANIPX, TABBER og TABUT må legges inn under kjøring. Det kan gjøres slik:

```

*OLD KATALOG/MIFO
*EDIT
-CASE
-FV:/13/

13

-I
enter
*      X(16)=X(1)/X(10)
*
-FV:/25/

25

-I
enter
*261   DO 10 J=1,11
*262   DO 10 I=1,3
*263   JJ=(11-J)*3+I
*264   TABIN(JJ)=TABIN(JJ)/TABIN(I)*100.
*265 10 CONTINUE
*
-FV:/401/

401   write(6,1)text,(linje(i),i=1,4)

-RS:/4)/:/N3)/
-FV:/403/

403 1   format(1x,a20,10f8.1)

-RS:/10f8.1)/:/3f12.1/

```

Innholdet i /MIFO blir altså:

```

1*#RUN *;SSB/SSB03/FRSK$J/FOLKOMP=(CORE=32)*SSB/SSB03/FRSK$J/STANDR"11";
2*#SSB/SSB03/FRSK$J/UTPENT"08";SSB/SSB03/FRSK$J/REGEL"10";
3*#SSB/SSB03/FRSK$J/SKATT"12"
1C
2C SUBROUTINE SOM BEREGNER NYE X-VARIABLE
3C DENNE RUTINEN VIL VARIERE FRA HVER TABELL.
4C DE VARIABLE SOM KAN VARIERES ER,
5C DISPONIBEL INNTEKT, REALSTØRRELSER, YTELSER PR. HUSHOLDNINGSMEDLEM,
6C YTELSER I PROSENT AV TOTALEN, OSV.OSV.
7C ENESTE BEGRENSNING ER AT VI HOLDER OSS INNEN HVER ENKELT KJENNETEGN-
8C KOMBINASJON.
9C
10      SUBROUTINE MANIP
11      COMMON/BL4/X(30),II,JJ,KK,LL,MM
12      REAL LL
13
14      X(16)=X(1)/X(10)
15      RETURN
16      END
16C
17C SUBROUTINE SOM KAN BEREGNE P$ TVERS AV INTERN TABELL
18C DENNE RUTINEN M$ BRUKEREN SELV PROGRAMMERE, OG DET KREVER
19C KJENNSKAP TIL OPPBYGGINGEN AV INTERN TABELL
20C
21      SUBROUTINE TABBE
22      COMMON/BL1/IAAR(20),ISIV(3),IBARN(5),PEPO(9),KULL(15),
23      &IX1(20),IX2(20),IND(20),INTAB,NAAR,NSIV,NBARN,NPEPO,
24      &NKULL,NX1,NX2,NX3,J1,J2,J3,J4,J5,J6,IT1,IT2,IT3,IT4
25      COMMON/BL5/TABIN(1000)
26
27      DO 10 J=1,11
28      DO 10 I=1,3
29      JJ=(11-J)*3+I
30      TABIN(JJ)=TABIN(JJ)/TABIN(I)*100.
31      10 CONTINUE
32      RETURN
33      END
34C
35C SUBROUTINE SOM SKRIVER UT EN LINJE
36C
37C SUBROUTINE TABUT(NX3)
38C COMMON/BL3/LINJE(20),TEXT
39C CHARACTER TEXT*20
40C REAL LINJE
41C
42C DET ENESTE DENNE RUTINEN KJENNER ER DENNE ENE LINJEN OG EN EVT. TEKST
43C POENGET MED $ SKILLE UT UTSKRIFTEN SOM EGEN RUTINE,
44C ER AT FORMAT OG TEKSTLENGDE SKAL KUNNE VARIERES
45C
46      WRITE(6,1)TEXT,(LINJE(I),I=1,NX3)
47      WRITE(8,1)TEXT,(LINJE(I),I=1,NX3)
48
49      1  FORMAT(1X,A20,3F12.1)
50
51      RETURN
52      END

```

Datafilen tastes inn under kjøring av MIFO. Det kan gjøres slik:

-YFORT

*RUN *

SKAL STANDARTABELL BENYTTES?

HVIS IKKE SKRIV 0 ELLERS HVILKEN.A-J

SKAL FIXOPP BENYTTES SKRIV FIX

HVIS FERDIG SKRIV 1

=0

SPORSMAAL MERKET * KREVER AT DU KJENNER HVILKE
KRAV DENNE TABELLEN SETTER TIL DATA.

HVIS DU TRENGER HJELP SVAR -1,

OG DU FAA MER INFORMASJON.

* AAR

=11

HVILKE

=70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80

* SIVILSTAND

=3

HVILKE

=1 2 3

* BARN:

=1

HVILKE

=0

* POENG:

=1

HVILKE

=0

* KULL

=1

HVILKE

=1940

* VAR.

=1

HVILKE

=1

* INTERN

=1

HVILKE

=16

8. 11 PRISINDEKSER

EN FOR HVERT AAR

=1.000 1.062 1.139 1.224 1.339 1.495 1.632 1.781 1.925 2.017 2.237

ANTALL VARIABLE PAA LINJEN

I UTSKRIFTEN

=3

* TABIN?

=1

10.KOLONNE

=2

RESTEN

=1 3 4 5 6

11	3	1	1	1			
7810.	11970.	11460.	8380.	13041.	12100.	8485.	13189.

12172.	8533						
13252.	12210.	8703.	13518.	12450.	8902.	13844.	12681.

9413. 14838

HVA SKAL KJØRINGEN HETE. SVAR OVER TO LINJER

=UTVIKLING I REALPENSJONER FOR MINSTEPENSJONISTER.

=1970 - 1980 1970=100

GI 1 TABELLOVERSKRIFTER

-

GI FIRE LINJER MED TABELLHODE

HVER AV LINJENE SOM HVER ER PÅ 120 KARAKTERER
SKRIVES INN I TO OMGANGER, 60 KARAKTERER AV GANGEN.

	*	*(20)	*	*(40)	*	*(60)
-				PENSJONIST-		PENSJONIST
-T						
-			ENSLIG	EKTEPAR		SOM FORSØ
-RGER						EKTEFELLE
-						
-						
-						

GI 11 FORSPALTETEKSTER

-1970
-1971
-1972
-1973
-1974
-1975
-1976
-1977
-1978
-1979
-1980

Og tabellen kommer ut slik:

03/05/81

UTVIKLINGEN I REALPENSJONER FOR MINSTEPENSJONISTER
1970 - 1980 1970=100.

	ENSLIG	PENSJONIST- EKTEPAR	PENSJONIST SOM FORSØRGER EKTEFELLE
1970	100.0	100.0	100.0
1971	107.3	109.0	105.6
1972	108.6	110.2	106.2
1973	109.3	110.7	106.5
1974	111.4	112.9	108.6
1975	114.0	115.7	110.7
1976	120.5	124.0	115.6
1977	127.8	132.9	121.1
1978	134.9	142.2	126.1
1979	138.3	146.6	128.2
1980	139.3	146.9	128.4

III.6. Oversikt over filer

Navn	Størrelse		Innhold
	i LLINKS	Mode	
Programfiler:			
FOLKET	35	S	Source - versjon av hovedprogrammet og de fleste subrutinene (inkl. standardtabellene)
LESTAB	32	S	Source - versjon av subrutinen som leser inn data. Denne rutinen inneholder all dialogen over terminalen
FIXOPP	10	S	Source - versjon av subrutine som leser inn nye regler
FOLKOMP	60	S	FOLKET, LESTAB og FIXOPP kompilert sammen
MIFO	5	S	File som inneholder RUN-statementet og de tre ikke-standard rutinene MANIP, TABBE og TABUT
II-II	5	S	Lite FORTRAN-program som bare brukes til å bygge opp STANDR fra STANDS
Datafiler			
REGEL	5	R	Trygderegelarkivet
SKATT	10	R	Skatteregelarkivet
STANDR	30	R	Standarddata til bruk i programmet
STANDS	15	S	Standarddata slik det blir lest inn
UTPENT	35	S	Utskriftsfile til bruk når vi ønsker tabellene ut på linjeskriver

III.7. Endring av program og standardtabeller

i) Programendring

FOLKET, LESTAB og FIXOPP kan endres ved hjelp av EDIT. FOLKET inneholder foruten hovedprogrammet, rutineene

GRUNNP	beregner grunnpensjon
FORTIL	" forsørgingstillegg
TILLEG	" tilleggspensjon
SAERTI	" særtillegg
KOMPEN	" kompensasjonstillegg
FRADRA	" minstefradrag, oppgjørsfradrag
PROPRO	" inntektsskatter
MANIPB	
" D	MANIPX for standardtabell B, D, F og G
" F	
" G	
TABBEC	
" D	TABBER " " C, D, G og J
" G	
" J	
TABUTA	
" B	
" C	
" D	
" E	
" F	TABUT for alle standardtabeller
" G	
" H	
" I	
" J	

Når rettelsene i FORTRAN-programmet (f.eks. i FOLKET) er gjort, dannes ny kompilert versjon ved:

```
RESAVE FOLKET
* YFORT
* GET katalog /LESTAB      dvs. de som ikke
* GET katalog /FIXOPP     er inne allerede
* RUN FOLKET; LESTAB; FIXOPP = ; katalog /FOLKOMP (NOGO, CORE = 32)
* REMOVE FOLKOMP
```

ii) Endring av standarddata

Standarddata som programmet leser, ligger på random-filen STANDR.

Vi gjør imidlertid endringer i data på den sekvensielle filen STANDS. Når denne er oppdatert, kjøres programmet II-II, som vil overføre innholdet av STANDS TIL STANDR.

Rettelser gjøres ved hjelp av EDIT. I STANDS ligger data til hver enkelt standardtabell fortløpende, i alfabetisk rekkefølge. Linjene er unummererte, men data til hver tabell er skilt med en stjernelinje *****. Brukeren kan telle seg fram forbi det riktige antall stjernelinjer for å komme fram til den tabellen han vil endre.

Eksempel

La oss si vi ikke vil ha beregnet pensjon for pensjonist som forsørger ektefelle i tabell B.
(Det enkleste er selvsagt bare å ignorere tabellutskriften!)

Dette kan tas ut av standarddata slik:

```
* GET katalog /STANDS
* BCDASC STANDS
```

gi return på spørsmål om line numbers etc.

```
* EDIT
- CASE
- F: /*****/;2
- P;2
- RS: /3 1 2 3 /:/2 1 2 /

- RESAVE STANDS
- REMOVE STANDS
* GET katalog /STANDS"12"
* GET katalog /STANDR"11"
* YFORT
* RUN katalog /II-II = (CORE = 32)
```

Innholdet i STANDS:

Her følger en kopi av filen med fast data for standardtabellene.

*o*o*o*o*

05 11 11 11 11 11 11 11 11 05 11 11 11

3 1 2 3

1 0

1 0

1 1900

5 1 2 3 5 6

5 2 3 5 6 1

1.0 0. 0. 0. 0. 0.

5 0

6 2 1 3 4 5

ALDERSPENSJONISTER

GRUNN-	FORSØRGINGS-	SIR-	KOMPENSASJON	SUM
PENSJON	TILLEGG	TILLEGG	TILLEGG	MINSTEPEN

SJON

ENSLIG

PENSJONISTEKTEPAR

FORSØRGER EKTEFELLE

*o*o*o*o*

05 11 11 11 05 11 11 11 11 05 11 11 0

3 1 2 3

1 0

9 0 1 2 3 4 5 6 7 8.33

7 1 2 3 4 5 6 12

9 16 12 2 3 4 5 6 1 17

1.0 0. 0. 0. 0. 0.

9 0

6 4 2 1 3 5

ENSLIG

PENSJONISTEKTEPAR

PENSJONIST SOM FORSØRGER EKTEFELLE

SLUTT	INNTEKT VED	GRUNN-	FORSØRGINGS-	TILLEGG-	SIR-	KOMPENSAS
JON	SUM	PENSJONS-				
POENG	PENSJONSALDER	PENSJON	TILLEGG	PENSJON	TILLEGG	TILLEGG
	PENSJON	DEKNING				

PST.

05 11 11 11 05 11 11 11 11 11 05 11 11 05

3 1 2 3

1 0

9 0 1 2 3 4 5 6 7 8.33

1 1

1 1

1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0

9 0

4 5 2 1 3 6

ENSLIG

PENSJONISTEKTEPAR

GIFT PENSJONIST SOM FORSØRGER EKTEFELLE

SLUTTPOENG

0 1 2 3 4 5 6 7 8.33

05 11 11 11 11 11 11 05 11 11 05 11 11 0

3 1 2 3

1 0

9 0 0.4 0.8 1.2 1.6 2.0 2.4 2.8 3.2

1 1940

2 1 9

2 1 16

7 1

1 4 2 6 5 3

ENSLIG

PENSJONISTEKTEPAR. BARE EN EKTEFELLE HAR TILLEGGSPENSJON

PENSJONIST SOM FORSØRGER EKTEFELLE

SKRAPTABELL

SKRAPTABELL

SKRAPTABELL

FORDELINGSVIRKNINGER AV ALTERNATIVE REGELENDRINGER

PENSJON

VEKST I REALDISPONIBEL PENSJON FRA ET JR TIL NESTE

FØRSTE JR

KR.

ALT A

ALT B

ALT C

ALT D

ALT E

ALT F

05 11 11 11 05 11 11 11 11 11 05 11 11 05

3 1 2 3

1 0

9 0 1 2 3 4 5 6 7 8.34

1 1

1 1

1.0 0. 0. 0. 0. 0.

3 0

2 4 1 3 5 6

ALDERSPENSJONEN ETTER SLUTTPOENGTALL

SLUTT- INNTEKT VED

ENSLIG

PENSJONIST

FORSØRGER

POENG PENSJONSALDER

EKTEPAR

EKTEFELLE

* * * * *

05 11 11 11 05 11 11 11 11 11 05 11 11 0

3 1 2 3

1 0

9 0 1 2 3 4 5 6 7 8.34

4 1 9 12 15

7 16 12 15 1 9 17 18

1.0 0. 0. 0. 0. 0.

7 0

6 4 2 1 3 5

ENSLIG

PENSJONISTEKTEPAR

FORSRGER EKTEFELLE

PENSJONSDEKNING

SLUTT-	INNTekt VED	DISPONIBEL	SUM	DISPONIBEL	PENSJONSDEKNING	
POENG	PENSJONSALDER	INNTekt	PENSJON	PENSJON	BRUTTO	NETTO
	KR.	KR.	KR.	KR.	PST.	PST.

* * * * *

05 11 11 11 11 11 11 05 11 11 05 11 11 05

3 1 2 3

1 0

9 0 .4 .8 1.2 1.6 2 2.4 2.8 3.2

1 1940

2 1 9

2 16 1

9 1

4 1 2 3 5 6

ENSLIG

PENSJONISTEKTEPAR

FORSRGER EKTEFELLE

SKRAPTABELL

SKRAPTABELL

SKRAPTABELL

PENSJONSNIIVJ

TILLEGGS

PENSJON	0G	0.18G	0.36G	0.54G	0.72G	0.90G	1.08G	1.26G	1.44G
---------	----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

* * * * *

05 11 11 11 11 11 11 11 11 05 11 11 05

3 1 2 3

1 0

1 0

1 1900

1 1

1 1

1. 1. 0. 0. 0. 0.

3 0

2 1 3 4 5 6

PENSJONIST- FORSRGER

ENSLIG

EKTEPAR

EKTEFELLE

05 11 11 11 11 11 11 11 11 05 11 11 05
 2 3 1
 3 0 1 2
 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8.33
 6 1915 1920 1925 1930 1935 1940
 1 1
 1 1
 1.0 0. 0. 0. 0. 0.
 6 0
 5 4 3 2 1 6
 FORSVRGER EKTEFELLE OG ETT BARN
 FORSVRGER EKTEFELLE
 FORSVRGER EKTEFELLE OG TO BARN
 ENSLIG
 FORSVRGER ETT BARN
 FORSVRGER TO BARN

FÆNDSSELSJR

SLUTT INNTEKT FÆR -----

POENG PENSJONERING 1915 1920 1925 1930 1935 1940

05 11 11 11 11 11 05 11 11 05 11 11 11
 3 1 2 3
 1 0
 9 0.0 0.4 0.8 1.2 1.6 2.0 2.4 2.8 3.2
 1 1940
 2 1 9
 3 1 9 10
 6 1
 1 4 2 6 5 3
 ENSLIG
 PENSJONISTEKTEPAR
 FORSVRGER EKTEFELLE
 SKRAPTABELL
 SKRAPTABELL
 SKRAPTABELL
 SKRAPTABELL
 SKRAPTABELL
 SKRAPTABELL

----- ENDRING -----

-- REALPENSJONER --

TILLEGGSPENSJON ALT.A ALT.B A-B A-B BRUTTO DISPONIBEL

TILSVARENDE KR. KR. KR. PST. PST. PST.

- 0 G
- 0.18G
- 0.36G
- 0.54G
- 0.72G
- 0.90G
- 1.08G
- 1.26G
- 1.44G
