

Arbeidsnotater

S T A T I S T I S K S E N T R A L B Y R Å

IO 68/14

Oslo, 2. juli 1968

Det Sentrale Personregister

EDB - Rutinene

a v

Egil Habberstad

Ikke for offentliggjøring. Dette notat er et arbeidsdokument og kan siteres eller refereres bare etter spesiell tillatelse i hvert enkelt tilfelle. Synspunkter og konklusjoner kan ikke uten videre tas som uttrykk for Statistisk Sentralbyrås oppfatning.

INNHALDSFORTEGNELSE

1. Generelt
2. Oversikt over de viktigste filene
 - 2.1 Situasjonsfilen
 - 2.2 Meldingsfilen
 - 2.3 Historiefilen
 - 2.4 Kronologifilen
 - 2.5 Statistikkfilen
3. Krav som er forsøkt tilfredsstilt av registerrutinene
 - 3.1 Hovedpunktene
 - 3.2 Rask tildeling og automatisk retting av f.nr.
 - 3.3 Kontroll og rettingsmuligheter for meldingsdata
 - 3.4 Ekstraheringsmuligheter for statistikkproduksjon
 - 3.5 Kjørefrekvens
 - 3.6 Fleksibilitet
 - 3.7 Teknisk utstyr
4. Hoveddiagram med merknader
 - 4.1 Sammendrag av merknadene til Hoveddiagram H3
 - 4.2 Merknader til de enkelte blokkene i Hoveddiagram H3
5. Recordformatene
 - 5.1 Generelt om recordformatene
 - 5.2 Meldingsrecordformatene
 - 5.2.1 Fast meldingsformat
 - 5.2.2 Flytende meldingsformat
 - 5.3 Situasjonsrecordformatet
 - 5.4 Kronologirecordformatet
 - 5.5 Historierecordformatet
 - 5.6 Statistikkrecordformatet
 - 5.7 Formatkatalogene
 - 5.7.1 Arkivformatkatalogen
 - 5.7.2 Situasjons- og kronologiformatkatalogene
 - 5.7.3 Meldingsformatkatalogene
 - 5.7.4 Meldingstypekatalogen
 - 5.7.5 Stjerneformatkatalogen
 - 5.8 Parametre
 - 5.8.1 Start-stoppsdato for ajourholdet
 - 5.8.2 Pr. dato, formatnr. og generelle omkodingskataloger
 - 5.9 Omkoding av recordformatene
 - 5.9.1 Omredigering fra fast til flytende meldingsformat og omkoding av identifikasjonene
 - 5.9.2 Omkoding fra ett flytende meldingsformat til et annet
 - 5.9.3 Omredigering fra ett situasjonsformat til et annet

Innholdsfortegnelse (forts.)

6. Detaljbeskrivelser

6.1 De enkelte komponentene i flytende meldingsformat

6.1.1 Formatnummer

6.1.2 Recordtype

6.1.3 Aksjonskode

Vedlegg 1: Hoveddiagram H3 (hele prosjektet)

- " 2: Katalogformatet for Arkiv-katalogen
- " 3: Katalogformatet for situasjons- og kronologikatalogene
- " 4: Katalogformatet for meldingskatalogene
- " 5: Katalogformatet for meldingstypekatalogene
- " 6: Katalogformatet for stjerne-katalogene
- " 7: Formatene for parametrene
- " 8: Fast meldingsrecordformat og statistikkrecordformat
- " 9: Flytende meldingsrecordformat og historierecordformat

1. Generelt

Dette notatet beskriver den databehandlingsrutinen som pr. 1/6-68 er vedtatt for ajourhold av det sentrale personregister. I første del av notatet er det forsøkt å få med hovedtrekkene i opplegget. Siste del inneholder detaljer som stort sett bare har interesse under utarbeiding av program og programbeskrivelser.

EDB-rutinene er bygd opp rundt følgende fem hovedfiler:

1. Situasjonsfilen
2. Meldingsfilen
3. Historiefilen
4. Kronologifilen
5. Statistikkfilen

Rutinene for tildeling av fødselsnummer, kontroll av meldingsmaterialet og produksjon av de nevnte files er i drift, men under innkjøring. Rutinene for reversering av situasjonsfilen er ikke påbegynt.

2. Oversikt over de viktigste filene

2.1 Situasjonsfilen

Situasjonsfilen er en datafile som omfatter records for personer registrert ved folketellingen 1960, og personer som 1/10-64 eller senere har vært eller har blitt registrert som bosatt i Norge, og referer seg alltid til en situasjonsdato. Hver record representerer en person.

Utvalget av kjennemerker vil kunne variere etter behovet. Kjennemerkeverdien er den sist registrerte som referer seg til tiden til og med situasjonsdatoen.

2.2 Meldingsfilen

Meldingsfilen er en datafile som omfatter records for personer hvis "situasjonsrecord" man av en eller annen grunn ønsker å etablere eller forandre. Filen inneholder meldinger for tilgang, endringer, korreksjoner og omkodning og inneholder data som ennå ikke er blitt overført til situasjonsfilen ved en ajourholdskjøring.

Hver record representerer en melding.

Utvalget av kjennemerker i den enkelte melding vil variere med hva slags type forandringer det er snakk om.

Meldingsfilen brukes til ajourhold (aktualisering) av situasjonsfilen.

2.3 Historiefilen

Historiefilen er en datafile som omfatter records for personer som er registrert på situasjonsfilen ("situasjonen"), og har fått en eller flere av kjennemerkeverdiene forandret 1/10-64 eller senere.

Utvalget av kjennemerker er de som i "situasjonen" har vært utsatt for ajourhold.

Historiefilen produseres ut fra situasjonsfilen og meldingsfilen og inneholder de kjennemerkeverdiene som ble byttet ut på "situasjonen" som en følge av ajourholdet.

2.4 Kronologifilen

Kronologifilen er en datafile med samme omfang som "situasjonen".

Hver record representerer en person.

Kjennemerkeutvalget kan derimot være et annet, og hvert av kjennemerkene er datert med en dato som sier når dette kjennemerket sist forandret verdi i situasjonsfilen.

Kronologifilen holdes ajour på tilsvarende måte som situasjonsfilen.

2.5 Statistikkfilen

Statistikkfilen er en datafile som omfatter records for personer som foretar handlinger eller som utsettes for begivenheter det skal produseres statistikk for (f.eks. flytting, vigsel osv.).

Kjennemerkeutvalget bestemmes av det krav statistikkene og de analytiske anvendelser til enhver tid stiller.

Fra statistikkfilen ekstraheres kontrollerte data til produksjon av den enkelte statistikk.

3. Krav som er forsøkt tilfredsstilt av registerrutinene

3.1 Hovedpunktene

Vi skal ikke her komme inn på hvorfor rutinene er konstruert som de er, men i stedet nevne noen av de viktigste kravene som det er tatt hensyn til. De kan inndeles i følgende fem hovedgrupper: Krav til

- 1) rask tildeling og retting av fødselsnummer, automatisk konvertering av utgåtte nummer til gyldige.
- 2) effektiv kontroll og enkle rettingsmuligheter for meldingsdata
- 3) fleksible ekstraheringsmuligheter for statistikkdata
- 4) fritt valgt kjørefrekvens
- 5) fleksibilitet i kjennemerkeutvalg, datakontroll, recordredigering og dataarkivering
- 6) teknisk utstyr.

3.2 Rask tildeling og automatisk retting av fødselsnummer

Riktige meldinger vil, uten å vente på at uriktige blir rettet, få tildelt fødselsnummer. De relativt få uriktige meldinger utsettes derimot til neste tildeling. Ved siden av hurtigst mulig tildeling for flest mulige meldinger i hovedmassen, disponerer en forhåndstildelte enkeltnummer til bruk ved f.eks. korreksjon av fødselsnummer. Slike korreksjoner kan foretas over telefon, de blir i så fall bekreftet skriftlig overfor folkeregistrene.

Siden det er tillatt å korrigere fødselsnummeret, blir et utgått fødselsnummer, hvis det likevel blir brukt på en melding, automatisk rettet til det gyldige.

3.3 Kontroll og rettingsmuligheter for meldingsdata

Kontrollrutinene skiller ut meldinger som er logisk uriktige. Feilene deles i absolutte og tvilsomme feil. Absolutte feil må rettes, mens tvilsomme feil kan godkjennes dersom en ikke finner grunnlag for å rette dem. Rette-rutinen er felles for alle meldingstyper, mens kontrollene er spesielle for den enkelte.

Alle meldinger som har blitt godkjent av meldingskontrollen, blir etter en omsortering kontrollert for kronologifeil. Med kronologifeil menes at meldingene ikke kommer i kronologisk orden. Ved hjelp av et parameter som angir registreringsdato, bestemmer en hvilken meldingsmasse som blir kontrollert. (Ved å ta med meldinger for nær opp til dags dato vil en få unødige mange skilt ut som feil). Under kronologikontrollen bestemmes hvilke kjennermerker som skal ajourføres og på hvilke betingelser. Ved å stille slike betingelser er det mulig å gardere seg mot selvmotsigelser. En kan f.eks. i forbindelse med melding av vigsel stille som betingelse at ekteskapelig status fra før skal være "ikke gift". Betingelsene hentes fra innleste kataloger. Disse katalogene kan lett justeres fra kjøring til kjøring uten at dette fører til omprogrammering. Bare meldinger som oppfyller betingelsene oppsatt i katalogene, vil senere føre til ajourhold av situasjonsfilen.

3.4 Ekstraheringsmuligheter for statistikkproduksjon

De aller fleste meldingene er fellesmeldinger for løpende befolkningsstatistikk og registerajourhold. De skal, stort sett, gjennom de samme kontrollene og kjøres på de samme programmene. Det er derfor naturlig å behandle datamassen samlet inntil siste kontrollrutine er passert. Statistikkfilen for løpende befolkningsstatistikk kan da etter behov få ekstrahert både gjeldende og forrige kjennemerkeverdi fra kronologifilen.

Prioriteringen for framkjøring av de enkelte meldingstypene er en sak fagkontorene imellom. Kontrollprogrammene behandler alle meldingstyper parallelt, men holder ukorrekte meldinger tilbake inntil de er rettet. Fagkontorene retter derfor feil på de meldingstyper det haster mest med først.

3.5 Kjørefrekvens

Selv om det for tiden er aktuelt å kjøre ajourholdet årlig, kronologikontrollen to-tre ganger årlig og kontroll-retterutinene månedlig, står en her helt fritt.

3.6 Fleksibilitet

Registerrutinenes hovedformål er, foruten å tildele fødselsnummer, å føre situasjonsfilen ajour med riktigst mulige data og deretter arkivere historien. Siden en, for et rimelig langt tidsrom, ikke kan låse fast kjennemerkeutvalget på situasjonsfilen, men må regne med justeringer etter hvert som nye behov melder seg, er det nødvendig med størst mulig fleksibilitet. Uten den og en standardisering av recordformatene vil en pådra seg et stort programmeringsmessig vedlikehold.

Recordformatene er delt i tre hovedgrupper, fast og flytende meldingsformat og situasjonsformat. Fast meldingsformat benyttes under alle kontroller, mens de endelig godkjente meldingene overføres til flytende format under kronologikontrollen. Først da er meldingenes oppgaver under ajourholdet bestemt og de bringer selv med seg instruksjon til ajourholdsprogrammet om hvordan de skal behandles. Disse instruksjonene hentes som tidligere nevnt fra kataloger i kronologiprogrammet. Dette gjør at en fritt kan foreta omredigeringer i primærmaterialet (skjemaer og kortklisjéer) uten at dette programmeringsmessig får betydning for ajourholdet. Innfører en nye meldingstyper kan en utvide meldingskontrollen med subrutiner for logisk kontroll.

Situasjonsrecordformatet er av fast lengde, men både lengden og redigeringen kan justeres fra ajourhold til ajourhold. Når en via kataloger i kronologikontrollen har bestemt seg for hvilke kjennemerker på "situasjonen" som skal kontrolleres eller ajourføres, vil nødvendige omkodinger som skyldes justeringer av recordformatene skje automatisk.

Når en reverserer "situasjonen" ved hjelp av "historien", blir det også foretatt en automatisk justering av formatene. En kan derfor fritt bruke "historien" uten å måtte vite hvilke redigeringer som var aktuelle på det tidspunkt den ble produsert. Reverseringsprogrammet vil ved hjelp av katalogene finne ut hvor i recorden kjennemerkeverdiene er arkivert.

3.7 Teknisk utstyr

Rutinene krever en mellomstor EDB-maskin med middels høy regnehastighet. Dessuten er de avhengige av minimum fem meget raske magnetbåndstasjoner med størst mulig registreringstetthet. Siden fullstendige opplisteringer av registeret hører inn under vedlikeholdet, vil det for et så stort register som personregisteret være behov for raske linjeskrivere.

Byrådet har for tiden en IBM 360/40 på 65 K og en IBM 1401 på 4 K. IBM 1401 som har en 7-kanalers magnetbåndstasjon (type 7330) og en linjeskriver (Type 1403) med skrivehastighet 600 linjer/min., brukes av registerrutinene til konvertering fra kort til magnetbånd og til listing. IBM 360/40 har en 7-kanalers (type 7/28) og fem 9-kanalers (type 7330) båndstasjon, to diskunits (type 2311), en kortleser (type 2501) og en linjeskriver (type 1403 modell N1) med skrivehastighet max. 1 400 linjer/min.

4. Hoveddiagram med merknader

4.1 Sammendrag av merknadene til Hoveddiagram H 3

Refererer til vedlegg 1.

Blokk

- 1- 7 Klargjøring av primærmaterialet
Primærmaterialet revideres, kodes, punches og konverteres til magnetbånd.
- 8-14 Tildeling av fødselsnummer
Den del av meldingsmaterialet som benyttes ved tildeling av fødselsnummer kontrolleres, rettes og tildeles fødselsnummer. Folkeregistrene underrettes om de tildelte fødselsnumrene.
- 15-21 Kontroll og retting av meldingene
Det foretas meldingskontroll, kronologikontroll, retting av feil og produksjon av endelig meldingsfile og statistikkfile.
- 22 Statistikkproduksjon
Statistikk basert på enkeltmeldinger produseres.
- 23-28 Ajourhold og reversering av "situasjonen"
Ny ajourholdt situasjonsfile og tillegg til historiefilen produseres.
- 29 Bruk av registeret
Lister og tabeller til internt bruk produseres. Diverse oppdrag for andre institusjoner utføres.

4.2 Merknader til de enkelte blokkene i Hoveddiagram H 3

Blokk

- 1 Alle typer meldinger, flyttemeldinger, vigselsmeldinger osv., fylles ut ved eller passerer gjennom folkeregisteret i den enkelte kommunen før de sendes til Byrået. Noen større folkeregistre har, etter avtale med Byrået, anledning til å sende enkelte meldingstyper på hullkort eller magnetbånd (f.eks. adresseendring innen kommunen). Alle meldingene skal ha påført fødselsnummer. Hvis fødselsnummeret er ukjent eller uriktig fordi fødselsdatoen ikke stemmer med den som er registrert i folkeregisteret, må nummeret bringes i orden før meldingen sendes Byrået.

Korreksjoner av tidligere innsendte meldinger kan fylles ut ved folkeregisteret, dersom de ikke gjelder fødselsdato eller kjønn. Fødselsnummerkorreksjoner fylles alltid ut i Byrået.

- 2- 4 Alt skjemamaterialet passerer Registerkontoret og/eller statistikkkontoret i Byrået for revisjon og nødvendig koding. Foruten fødselsnummerkorreksjonene blir også omkodningene (dvs. forandringer av kjennemerkenes kodelister) produsert ved Registerkontoret. Før materialet sendes til punching, deles det inn i følgende fire hovedgrupper:

1. Tilgang. Alle meldinger som skal føre til tilgang av f.nr. på situasjonsfilen.

F.eks. Melding om fødsel, innflytting fra utlandet (hvis personen tidligere ikke har vært registrert) og korreksjon av fødselsdato eller kjønn.

2. Endringer. Dette er meldinger som skal føre til forandring av kjennemerkeverdiene i situasjonsfilen.

F.eks. Melding om flytting, adresseendring, innflytting fra utlandet, flytting til utlandet, vigsels, skilsmisse osv.

3. Korreksjoner. Meldinger som skal korrigere uriktige kjennemerkeverdier på situasjonsfilen (gjelder ikke for feil i fødselsdato eller kjønn da disse hører inn under "tilgang").

F.eks. Korreksjon av navn når feilen skyldes en tidligere skrivefeil.

4. Omkoding. Meldinger som kun skal rette kjennemerkeverdier på situasjonsfilen i de tilfelle kodelisten for et kjennemerke blir forandret.

F.eks. Omkoding av kommunenummer på grunn av kommunesammenslåinger.

Blokk

- Rekkefølgen foran har betydning for den prioritert de forskjellige meldingstypene får under ajourholdet. (Mer om dette under punkt 6).
- 5 Meldingene som leveres på hullkort eller magnetbånd hører alle til gruppen "endringer".
 - 6 Samtlige meldinger av typen endringer, korreksjoner og omkodning konverteres til magnetbånd og redigeres etter et standard meldingsformat, kalt "fast meldingsformat" (beskrevet under punkt 5.2).
 - 7 Tilgangsmeldingene konverteres til magnetbånd og redigeres etter samme format som endringene.
 - 8- 9 Siden det er viktig, så raskt som mulig, å få tildelt fødselsnummer, tas den maskinelle tilgangskontrollen bare på kjennemerker som har betydning for fødselsnummeret. Meldinger som ifølge kontrollene er uriktige blir lagret av kontrollrutinen inntil en tilfredsstillende rettelse blir produsert. I praksis vil dette vanligvis bli samtidig med kontroll av neste pulje. Riktige meldinger slipper straks videre for tildeling av fødselsnummer.
 - 10 Tildeling av personnummer skjer innen hver fødselsdato og bestemmes ut fra kjønn og hundreåret i fødselsdatoen. Personer som er født på 1800-tallet får nummer i området 500-749, og personer født på 1900-tallet får nummer i området 000-499. Menn får ulike og kvinner like nummer. Nummertildelingen skjer fortløpende i synkende rekkefølge. En egen file viser det siste ledige nummer til enhver tid. Kontrollcifrene beregnes samtidig med tildelingen. Etter hver tildeling blir det for hver nummerserie produsert en oversikt som viser på hvilke datoer det er færrest ledige p.nr. tilbake. Hvis seriene mot formodning skulle sprekke, blir dette varslet. Tilgangsmeldinger av typen "fødte" og "innflyttet fra utlandet" inneholder også data av samme type som endringene. Etter nummertildelingen ekstraheres derfor endringsdataene ut på en egen file. Alle tildelte f.nr. punches til slutt ut i "nummerkort".
 - 11 Nummerkortene inneholder nødvendige data for identifikasjon av personene. De sendes til folkeregistrene som skal overføre fødselsnumrene til sine registerblad og deretter returnere kortene til Byrået. Eventuelle merknader kan påføres.
 - 12 Når det blir dokumentert at en benyttet fødselsdato er feilaktig, vil det ofte være behov for øyeblikkelig å kunne tildele et nytt fødselsnummer. Dette ordnes ved at Registerkontoret disponerer kort med forhåndstildelte fødselsnummer. En korrigerer ved å velge ut

Blokk

et kort med riktig fødselsdato og kjønn, påfører navn og legger det sammen med de andre returnerte nummerkortene. Korreksjonsmeldingen som fylles ut samtidig med utvelgelsen av kortet, vil sørge for at det oppbrukte nummerkortet blir erstattet med et nytt.

13-14 De returnerte nummerkortene sammenliknes mot en kopifile av de utsendte. Kort som av en eller annen grunn ikke blir returnert, purres det på. Ubenyttede forhåndstildelte fødselsnummer holdes utenfor purringen. Purrekortet er en kopi av det første som ble sendt ut. Kvitteringen sørger for å skille ut eventuelle dubletter i tilfelle at både purrekortet og originalen skulle bli returnert. På grunnlag av kopifilen og returkortene produseres den endelige tilgangen.

15-17 Meldingskontrollen gjelder alle meldingstyper unntatt "tilgangen". Den enkelte melding kontrolleres uavhengig av tidligere innkommet materiale. Oppdages det feil får meldingen en feiltypemarkering og blir holdt tilbake. Først når feilen er tilfredsstillende rettet ved hjelp av feillister og rettelseskort, slipper meldingen videre. I praksis vil også her rettelsen vanligvis skje samtidig med kontroll av neste pulje. Som input til meldingskontrollen kan en ha bare nye meldinger, bare rettelser eller begge deler. Alternative rettemuligheter er følgende:

1. Rette en hvilken som helst posisjon i meldingen.
2. Ta meldingen som avgang.
3. Godkjenne meldingen hvis feilen er markert som tvilsom på feillisten.

Absolutte feil kan ikke godkjennes, men må rettes.

Under kontrollen får alle nye meldinger tildelt et referansenummer med ett kontrollsiffer. Dettles brukes som identifikasjon under rettingen.

18-21 Som tidligere nevnt, er det først under kronologikontrollen at meldingenes oppgave under ajourholdet blir bestemt. Kronologikontrollens oppgave kan grovt deles i følgende hovedpunkter:

1. Lese meldinger redigert etter "fast meldingsformat" og via kataloger for den enkelte meldingstypen overføre dem til "flytende meldingsformat".

Til å skille de forskjellige meldingstyper fra hverandre kan en bruke fra en til fem posisjoner i meldingen.

Blokk

2. Foreta, mot kronologifilen, de kontroller som via kataloger er satt inn i meldingen i det "flytende formatet".

Kontrollene kan i antall og art variere fra meldingstype til meldingstype. Mer om dette under punkt 5.7.3.

3. Ajourføre de kjennemerkene i kronologifilen som det via kataloger er bedt om, dersom alle kontrollene under punkt 2 har gitt positivt svar og kjennemerkeverdien på kronologirecorden fra før ikke var datert senere enn meldingen.

Etter at meldingsrecorden er overført til flytende format er den, foruten identifikasjon, sammensatt av en rekke aksjoner.

Disse kan være kontrollaksjoner eller ajourholdsaksjoner.

Kontrollaksjonene gir svarene riktig eller galt, mens ajourholdsaksjonene er avhengig av kontrollsvarene.

4. Produsere en endelig meldingsrecord i "flytende format" og en statistikkrecord i "fast format" hvis betingelsen for ajourhold ble oppfylt.

Det er den samme datamassen som brukes til produksjon av statistikk og ajourhold av registeret. Statistikkrecorden kan suppleres med kjennemerker fra kronologifilen.

5. Produsere en kopi av den innleste meldingen i "fast format" og med feilmarkeringer og opplysninger fra kronologirecorden, hvis betingelsene for ajourhold ikke ble oppfylt.

De feilmarkerte meldingene blir tilbakeført meldingskontrollen for å bli rettet. Utskriftene fra kronologirecorden kan være nødvendige for å finne årsaken til at meldingen blir forkastet.

Årsaken kan være at meldingen er forsinket og derfor må overføres direkte til "historien".

6. Skrive kronologirecorden ut i det formatet den ifølge katalogene skal ha.

Ved f.eks. forandringer av kjennemerkeutvalget på situasjonen, kan det bli aktuelt med forandring av kronologirecordformatet.

7. Overføre til neste kontrollkjøring alle meldinger som ifølge oppgitt parameter er for ferske til å bli kontrollert.

En bør aldri ta med ferskere meldinger enn høyst nødvendig i kronologikontrollen. Dette for å hindre at det blir unødvendig mange forsinkede meldinger ved neste kontroll.

8. Produsere nødvendige hjelperecords ved korreksjon av fødselsnummer. Fordi en her korrigerer sorteringsbegrepet for kronologifilen og situasjonsfilen, blir det nødvendig med spesielle tiltak.

Blokk

9. Produsere nødvendige kontrolltall. Disse viser blant annet antall meldinger pr. meldingstype, antall oppdagede feil fordelt på feiltype og antall records totalt i de forskjellige files.

En mer detaljert beskrivelse av formatene og katalogene følger i et senere avsnitt (p. 5).

22 Produksjon av løpende befolkningsstatistikk.

23-27 Situasjonsfilen ajourføres på tilsvarende måte som kronologifilen, men med produksjon av historiefiler. Historiefilen er av samme type format som meldingen ("flytende meldingsformat"), men inneholder de kjennemerkeverdiene som på grunn av ajourholdet har blitt byttet ut på "situasjonen".

Hjelpefilen benyttes til midlertidig lagring av data. Dette kan f.eks. være utskrifter fra "situasjonen", hjelperecords i forbindelse med korreksjon av fødselsnummer osv.

28 Ved å benytte siste utgave av "situasjonen" og historien sortert synkende på registreringsdato kan en reversere situasjonen og foreta opptellinger og produksjon av tabeller underveis.

29 Foruten "situasjonen" og "historien" er det også andre files i ajourholdsrutinen som kan benyttes til interne og eksterne oppdrag.

5. Recordformatene

5.1 Generelt om recordformatene

For å gjøre programmene minst mulig avhengige av justeringer og omprogrammeringer på grunn av skiftende ønsker og behov når det gjelder bruk og redigering av dataene til registerajourholdet, er det foretatt en standardisering av recordformatene.

Det opereres med følgende fire recordformattyper:

- a) Fast meldingsformat (benyttes under kontrollen av meldingene og i statistikkfilen).
- b) Flytende meldingsformat (produseres under kronologikontrollen og benyttes av ajourholdsrutinene).
- c) Situasjonsformat (benyttes i situasjonsfilen).
- d) Kronologiformat (benyttes i kronologifilen).

For å kunne bruke formatene er det nødvendig med tre hovedtyper av kataloger:

- A) Fast/flytende kataloger. Disse katalogene viser hvordan en melding i fast format skal se ut i flytende format.
- B) Situasjon/kronologi-kataloger. Disse katalogene viser hvordan situasjonsfilerec. eller kronologifilerec. er redigert.
- C) Arkiv-katalog. Denne katalogen viser hvordan en tenkt situasjons-record ville vært redigert hvis alle definerte kjennemerker hadde vært med. Katalogen forlenges for hvert nytt kjennemerke som defineres.

For hver meldingstype finnes det en katalog av type A og for hver redigering av situasjons- eller kronologirecords en av type B.

Kronologikontroll og ajourhold styres via kataloger av type A, mens de andre katalogene benyttes av rutinene for automatisk omkoding av recordformatene.

A-typekatalogene er nummerert fra K 000 og oppover. En meldingstype-katalog forteller hvilket katalognummer som skal benyttes til den enkelte meldingstypen.

C-typekatalogen har nummer KS01, mens B-typekatalogene nummereres fra KS02 og oppover. Via et parameterkort forteller en hvilken katalog (KS02-KS99) som er aktuell i input/output- files.

5.2 Meldingsrecordformatene

5.2.1 Fast meldingsformat

Som tidligere nevnt benyttes "fast meldingsformat" så lenge dataene befinner seg på kontroll- og rettestadiet. Formatet er basert på at meldingene først punches i kort og deretter konverteres til magnetbånd. Redigeringen er følgende:

- Pos. 1-80: tilsvarer posisjon 1-80 i det punchede kortet.
- " 80 viser meldingstypen. En kan i tillegg benytte opp til fire posisjoner i området 1-79 for å angi meldingstypen.
- " 81-91 viser fødselsnummeret meldingen gjelder for.
- " 92-97 viser registreringsdato. Dvs. den dato meldingen gjelder fra.
- " 98-120 benyttes av kontrollprogrammene til referansenummer, feilmarkeringer osv.

Det opereres med fast recordlengde på 120 posisjoner.

Foruten at det anbefales å sette periode mnd. og år i pos. 1-4 og kommunenr. i pos. 5-8, står en fritt med hensyn til redigering av kortet. Meldingstypen må fastsettes i samråd med Systemkontoret.

5.2.2 Flytende meldingsformat

De meldingene som godkjennes under kronologikontrollen overføres til "flytende meldingsformat" i den endelige meldingsfilen. Formatet produseres ved bruk av kataloger av type A, og består av en fast og en flytende recorddel. Recordlengden er variabel. De 26 første posisjonene tilhører den faste delen og resten den flytende. Katalogene stilles opp slik at vi får følgende record-redigering:

Fast formatdel:

F.nr. (pos. 1-11): Det f.nr. meldingen gjelder for.

Reg.dato("12-17): Den dato " " fra

Formatnr.("18-19): Katalognummeret til den B- eller C-typekatalogen feltident. i den flytende formatdelen er hentet fra. (herbenyttes 01 for meldingsrecords (Arkivkatalogen)).

Recordtype("20-22): Spesielle opplysninger om recorden. (Se også punkt 6.1.2).

Ajourholdsnr.("23-24): Produksjonsnummer for filen. Nummeret er likt for alle records produsert under en og samme kjøring.

Meldingstype (pos. 25-26: Meldingstypen recorden er produsert fra. (Pos. 25 tilsvarer pos. 80 i kortet og pos. 26 tilsvarer pos. 79 i kortet).

Flytende formatdel:

Den flytende formatdelen består av et variabelt antall aksjoner. Hver aksjon inneholder aksjonskode, feltident. og feltverdi. Aksjonskode og feltident. tilsammen utgjør alltid 7 posisjoner.

Aksjonskode (1 pos.): Koden forteller programmet hvilken aksjon som skal settes i gang (Kontrollaksjonene og ajourholdsaksjonene er beskrevet under pkt. 6.1.3).

Feltident (6 pos.): Feltident består av feltnr. og feltlengde.

Feltnr. (3 " "): Feltnr. viser første posisjon i det kjennemerket på "situasjonen" som feltverdien skal kontrolleres mot eller ajourføre.

Feltlengde(3 pos.): Feltlengden viser feltverdiens lengde i antall posisjoner.

Feltverdi (ant. pos. som angitt i feltlengde):

Feltverdien er den nye kjennemerkeverdien eller den verdien kjennemerket på "situasjonen" skal kontrolleres mot.

Aksjonskode, feltident. og feltverdi er også beskrevet under pkt. 6.1.

5.3 Situasjonsrecordformatet

Kataloger av type B viser hvordan en situasjonsrecord er redigert. De situasjonsrecords som produseres i samme kjøring har fast lengde og lik redigering. Input-situasjonen og output-situasjonen behøver ikke være redigert etter samme katalog. Et parameterkort forteller programmene hvilke katalognr. som skal benyttes til input og output (KS02-KS99).

Katalogtype C (arkivkatalogen KS01) kan betraktes som en definisjons- og referansekatalog. Alle benyttede kjennemerker skal være definert med feltnr. og lengde i denne katalogen. Katalogene KS02-KS99 har for hvert feltnr. oppgitt hvilket feltnr. det samme kjennemerket har i arkivkatalogen. Feltnr. tilsvarer posisjonsnr. for første posisjon i kjennemerket og lengden antall posisjoner i kjennemerket.

Eks.: Fra før har en følgende situasjonsrecord som input:

F.nr. (11 pos.), Navn (26 pos.), og kommunenr. (4 pos.).

En ønsker følgende utvidede og omredigerte situasjonsrecord:

F.nr. (11 pos.), Kommnr. (4 pos.), Adresse (30 pos.), Navn (26 pos.).

Katalogoppsettet framgår av vedlegg 2 og 3 med merknader.

	01-ref.	Feltnr.	Felt- lengde	Kjennemerke og definisjon
Arkivkatalogen (KS01)	001	001	011	F.nr.
	012	012	026	Navn
	038	038	030	Adresse (Definert p.g.a. utvidelsen)
	068	068	002	(Definert kjennemerke som ikke er på input-situasjonen)
	070	070	004	Kommnr.
	01-ref.	Feltnr.	Felt- lengde	Kjennemerkets navn
Output-situa- sjonsformat: (f.eks. KS05)	001	001	011	F.nr.
	070	012	004	Kommnr.
	038	016	030	Adresse
	012	046	026	Navn
	01-ref.	Feltnr.	Felt- lengde	Kjennemerkets navn
Input-situa- sjonsformat (f.eks. KS03)	001	001	011	F.nr.
	012	012	026	Navn
	070	038	004	Kommnr.

Som en vil se vil en via 01-ref. finne ut at f.eks. kommnr. som i output-rec. skal stå i pos. 12-15, finnes i pos. 38-41 i inputrec.

På visse betingelser, nevnt under p. 5.7.1 og 5.9.2, kan feltlengden også justeres.

5.4 Kronologirecordformatet

Kronologiformatkatalogene og situasjonsformatkatalogene er av presis samme slag, og vil i mange tilfelle være helt like. Kronologikontrollprogrammet og ajourholdsprogrammet tolker imidlertid katalogen forskjellig. Kontrollprogrammet produserer records som om det etter hvert kjennemerke i katalogen hadde stått en sekssifret registreringsdato. Dette er en ren intern sak, slik at programmet holder selv rede på de feltnummerjusteringene dette fører med seg. Hvis en hadde brukt samme katalog som i eksemplet under punkt 5.3 (KSo5 output) ville en ha fått følgende kronologirecord: F.nr. (11),F.nr.reg.dato)(6), Kommnr. (4), Kommnr.reg.dato (6), Adresse (30), Adressereg.dato (6), Navn (26), Navnreg.dato (6), Ethvert kjennemerke på kronologirec. blir datert den dato det sist forandret innhold; dvs. registreringsdatoen i meldingen.

5.5 Historierecordformatet

Historierecordformatet er presis som det flytende meldingsrecordformatet. Historierecords og meldingsrecords skilles ved en spesiell kode i rec.type.

Meldingsrecords produseres av kronologiprogrammet med formatnr. 01 (dvs. med feltnr. og lengde ifølge arkivformatet (KS01)). Historierecords derimot får det formatnr. som tilsvarende output-situasjonens katalognr. på det tidspunkt de blir produsert. Dette fordi det produseres historie bare på kjennemerker som ajourføres.

5.6 Statistikkrecordformatet

Statistikkrecordformatet er vanligvis likt med fast meldingsformat. For enkelte meldingstyper kan recorden være forlenget utover 120 pos., hvis det blant posisjonene 1-80 ikke er nok ledige til å rumme de feltene som ekstraheres fra kronologirecorden.

5.7 Formatkatalogene

Med formatkatalogene menes de katalogene som forteller hvordan records i datamassen er konstruert og redigert. Meldingsformatkatalogene inneholder også beskjed om hvordan meldingen skal behandles under ajourholdet.

Katalogenes utseende og format er beskrevet i vedlegg 2-7.

5.7.1 Arkivformatkatalogen

Arkivformatet er et definisjons- og referanseformat. Alle kjennemerker defineres her en gang for alle og gis en identifikasjon (feltnr. og feltlengde) som føres opp i arkivkatalogen. Nye kjennemerker kan når som helst innføres, men tidligere innførte kan ikke fjernes. Forlengelse av kjennemerkene ordnes

ved å føre inn tilleggene som egne kjennemerker. Ved forkorting av kjennemerkenes er det ikke nødvendig å foreta forandringer i arkivkatalogen, fordi det via andre kataloger oppgis hvor stor del av kjennemerkenes som skal ajourføres. Definerte kjennemerker er de som er innført i arkivkatalogen. Det først definerte kjennemerket får feltnr. 001 og lengde lik antall posisjoner i kjennemerket. Et kjennemerkes feltnr. pluss lengde gir neste kjennemerkes feltnr. Kjennemerkenes må innføres fortløpende som når en bygger opp en record fra venstre mot høyre. Ubenyttede posisjoner innimellom tillates ikke.

I tillegg til ident. har kjennemerkenes en verbal definisjon.

Første linje i katalogen er et katalognr. og siste linje en kontrollsum. Katalognr. KS01 er reservert arkivkatalogen.

Et eksempel på arkivkatalogen er satt opp i vedlegg 2.

5.7.2 Situasjons- og kronologiformatkatalogene (Katalog KS02-KS99)

Katalogen over situasjons- og kronologifilens formater er presis like, men brukes de til å produsere kronologirecords vil det automatisk bli satt av posisjoner for datering av de enkelte kjennemerkenes. (Se punkt 5.4).

Ved hjelp av situasjonskatalogene konstrueres de situasjons- og kronologiformatene det er behov for. Bare kjennemerker som fra før er definert i arkivkatalogen kan brukes, fordi enhver ident. i situasjonskatalogene skal ha referanse til samme kjennemerke i arkivkatalogen.

Et eksempel er satt opp i vedlegg 3.

5.7.3 Meldingsformatkatalogene

Meldingsformatkatalogene viser, foruten de endelig godkjente meldingenes redigering, også hvilke kontroller som skal tas, hvilke kjennemerker som skal inngå i ajourholdet og hvor kjennemerkeverdiene skal hentes fra. For hver definert meldingstype (flytte, vigsel osv.) settes det opp en katalog. (Se også p. 5.7.4). Hver linje i katalogene representerer en aksjon under ajourholdet. Mellom første linje med aksjonskode K etterfulgt av katalognr. og siste linje med aksjonskode. (punktum) etterfulgt av en kontrollsum, står en fritt med hensyn til valg av aksjoner. (Se p. 6.1.3).

Alle inputmeldingene til kronologikontrollen overføres til flytende format ifølge meldingsformatkatalogene. Den videre behandling bestemmes ut fra aksjonskodene.

Hvis nye meldingstyper (kortklisjører) blir aktuelle er det en kurant sak å føye til en ny katalog og derved få meldingen behandlet under ajourholdet. I mange tilfelle er det aktuelt å forandre behandlingsmåten av enkelte meldingstyper; dette ordnes ofte lett ved justeringer av katalogene. Her må en bare være oppmerksom på at forsinkede og tidligere ikke godkjente meldinger kan være i inputmassen; disse må derfor kunne behandles etter de justerte katalogene.

Et eksempel er satt opp i vedlegg 4.

5.7.4 Meldingstypekatalogen

Katalogen viser hvilkenmeldingskatalog (KS01-KS99) den enkelte meldingstypen skal omkodes etter.

Meldingstypen spesifiseres i maksimum fem posisjoner inklusivt posisjon 80 som alltid må være benyttet.

Et eksempel er satt opp i vedlegg 5.

5.7.5 Stjerne katalogen

Katalogen inneholder konstanter som benyttes av meldingsformatkatalogene. (K000-K999).

Et eksempel er satt opp i vedlegg 6.

5.8 Parametre

Foruten katalogene nevnt under p. 5.7 er det nødvendig med en del parametre for å styre ajourholdsprogrammene.

5.8.1 Start - stoppdata for ajourholdet

Filene er under kronologikontroll og ajourhold sortert på fødselsnummer som høyeste sortering. Start- og stoppdato som viser første og siste fødselsdato som blir med under de nevnte kjøringene, settes opp for å få praktiske puljer.

Se også vedlegg 7.

5.8.2 Pr.dato, formatnr. og generelle omkodingskataloger

Situasjonen kjøres ajour fram til oppgitt pr.dato (f.eks. 31/12-66).

Formatene til input- og output-situasjonene oppgis ved numrene på situasjonskatalogene de er redigert etter (f.eks. 02,03).

De generelle omkodingskatalogene for omkoding av kodelister ligger først på meldingsfilen og leses inn og lagres av programmene. I parametrene oppgis hvilke av omkodingskatalogene programmene skal ta hensyn til i hver enkelt kjøring.

Et eksempel er satt opp i vedlegg 7 II.

5.9 Omkoding av recordformatene

De forskjellige recordformatene kan via katalogene kodes om fra ett format og til et annet.

5.9.1 Omredigering fra fast til flytende meldingsformat og omkoding av identifikasjonene

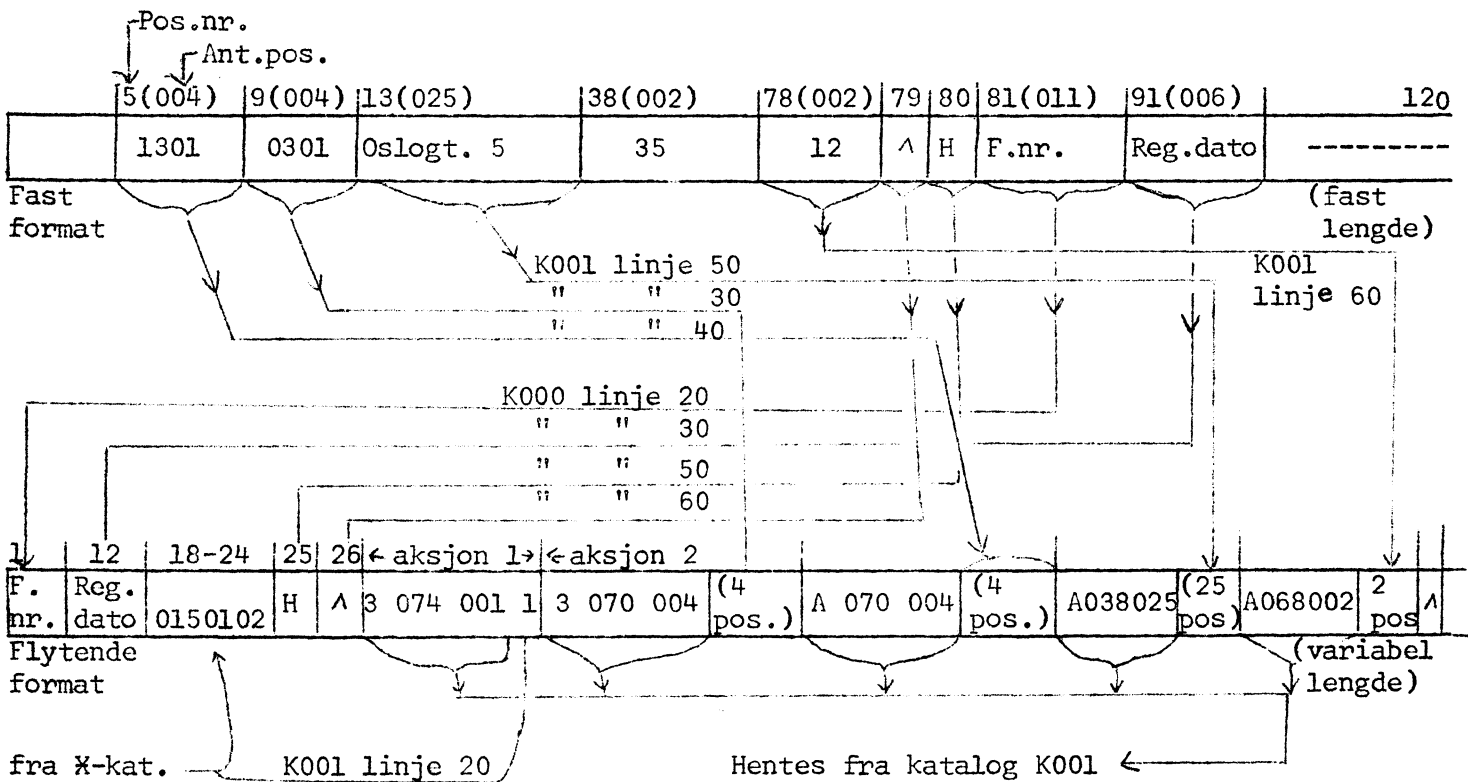
Ved hjelp av meldingsformatkatalogene kan enhver melding overføres fra fast til flytende format. I tillegg til eksemplet i vedlegg 4, antar vi at K000 og stjernekatalogen har følgende utseende:

1 K 000	Linjenr. 10
1 0 001 011 081	" 20
1 0 012 006 092	" 30
1 0 018 007 X11	" 40
1 0 025 001 080	" 50
1 0 026 001 079	" 60
1 . 008 202 6	" 70

1 K 001 (Se vedlegg 4 linje 20-70 i katalogen)

X 1 234 567 890
 X 0 150 102
 X .

Recordredigeringen blir da:



Pos. 1-26 fast del, pos. 27 og resten av recorden variabel del.

Z-aksjonen som har betydning bare for statistikkrecorden, blir ikke overført til flytende format.

Via meldingstypekatalogen (kat.type 5) framgår det at meldingskatalog K001 skal benyttes for meldingstype H/80. Alle meldingstyper benytter K000 i tillegg til den oppgitt i meldingstypekatalogen.

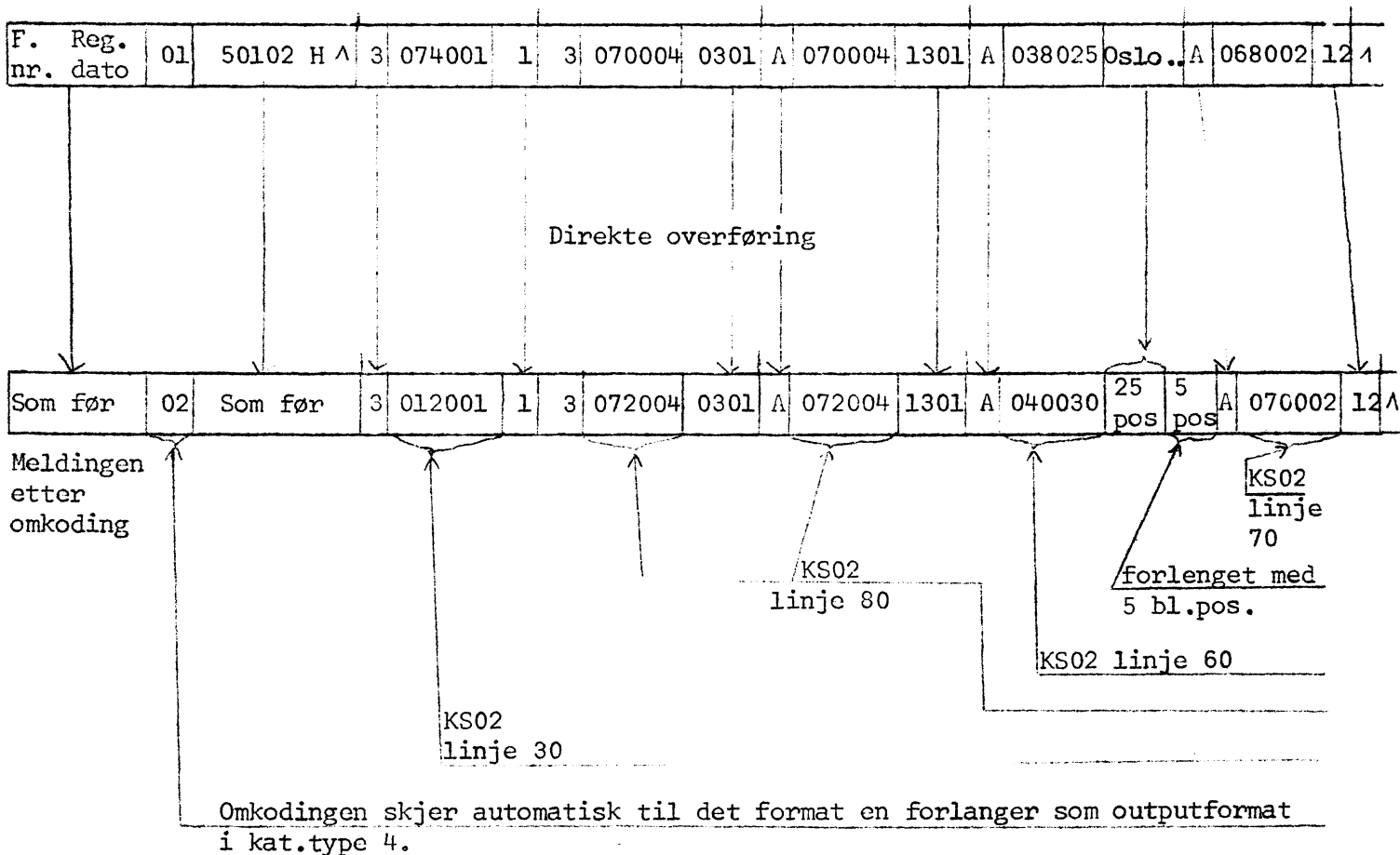
5.9.2 Omkodning fra ett flytende meldingsformat til et annet

Feltident. i enhver flytende meldingsrecord refererer til et oppsatt situasjonsformat som igjen følger en situasjonsformatkatalog. Katalognummeret er oppgitt som formatnr. i meldingsrecorden. For at meldingsdatene skal kunne brukes uavhengig av hvilket format de måtte være lagret på, foretas en automatisk omkodning av feltidentifikasjonene i meldingsrecordene. Slik omkodning er mest aktuell for historierecords, men disse er konstruert presis som meldingene.

Omkodningen foretas ved bruk av situasjonsformatkatalogen og arkivkatalogen. Hvis formatnr. i meldingen er 01, sier en at meldingen er i 01-format og tilsvarende for 02, 03 osv. Omkodningen av meldingene består i omkodning fra 01-formatet (beskrevet i arkivkatalogen) og til et annet, mens historien sjelden vil være i 01-formatet.

Vi antar at meldingen i eksemplet under p. 5.9.1 skal omkodes fra 01-formatet, som den er konstruert etter, til 02-formatet. Som 02-format brukes eksemplet i vedlegg 3.

Meldingen før omkodning:



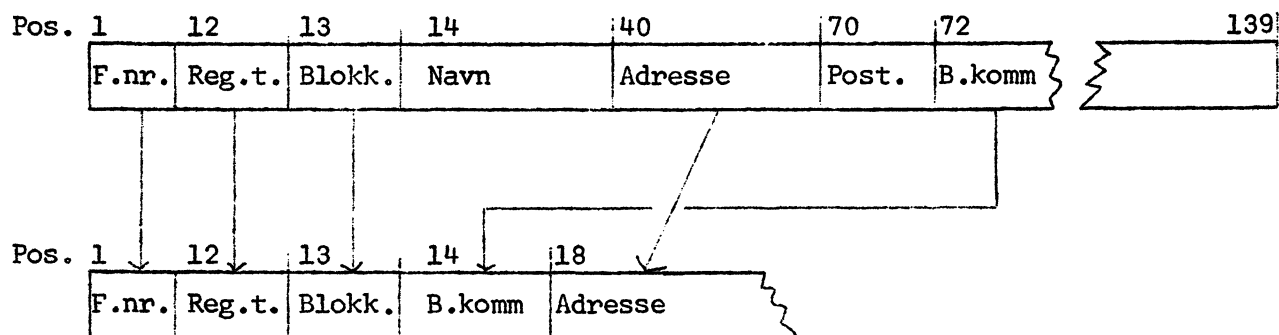
Etter en slik omkoding er recorden klar for ajourhold av en situasjon redigert etter 02-format. Til denne type omkoding er det tilstrekkelig å ha en katalog inne, i dette tilfelle KS02. 01-ref. i KS02-katalogen viser hvor den nye identen finnes. Er ny lengde større enn gammel forlenges med blanke pos., er den kortere forkortes kjennemerkeverdien tilsvarende. Skal det kodes om fra f.eks. 02- til 03-format, foretas først omkoding til 01-format og deretter fra 01- til 03-format. I så fall må både KS02 og KS03 være tilgjengelige.

5.9.3 Omredigering fra ett situasjonsformat til et annet

Ved produksjon av situasjons- og kronologifiles vil det av forskjellige grunner være behov for å kunne operere med forskjellig format på input og output. I katalogtype 4 (vedlegg 7 II) oppgis input- og outputformatet.

Eksempel:

Situasjonsrec. i 02-format.



Situasjonsrec. omkodet til 03-format ved bruk av katalogene nedenfor.

2 KS0 3	2 KS0 2
2 001 001 011	2 001 001 011
2 074 012 001	2 074 012 001
2 167 013 001	2 167 013 001
2 070 014 004	2 012 014 026
2 038 018 030	2 038 040 030
! ! ! !	2 068 070 002
! ! ! !	2 070 072 004
	! ! ! !

6. Detaljbeskrivelser

Detaljbeskrivelsene under dette punktet er vesentlig beregnet på programmerere og andre som i detalj må kjenne opplegget.

6.1 De enkelte komponentene i flytende meldingsformat

Under p. 5.2 er hovedtrekkene i formatets konstruksjon beskrevet, mens dette punktet inneholder detaljer angående formatnr., rec. type og aksjonskode.

6.1.1 Formatnummer

Feltident. i meldingen refererer til et bestemt situasjons-format. Dette formatet følger en situasjonskatalog (KS01-KS99), og det er dette katalognummeret som er oppgitt i formatnr. (f.eks. 01 for arkivformatet).

Meldingene skal alltid ha 01, mens historien kan ha 02-99.

6.1.2 Recordtype

Recordtype består av tre posisjoner (RI, RII og RIII) og gir programmene nødvendige opplysninger om meldingene. Foruten å vise hvilken hovedgruppe (tilgang, korreksjon, endring osv.) meldingene tilhører, viser RI hvilken rekkefølge meldingene skal utføres i innen f.nr. x reg.dato under ajourholdet.

Det som under dette punktet er oppgitt å gjelde for ajourholdet, gjelder også for kronologikontrollen hvis intet annet er nevnt. Alt som under ajourholdet skrives ut på hjelpefilen skrives under kronologikontrollen på fellesfilen.

Kjennemerkene utsend.nr., reg.type (bostedsforhold) og blokkeringskode er sammen med reg.type RI, RII, RIII og aksjonskodene med på å bestemme hvilke rutiner programmene skal velge under kronologikontroll og ajourhold.

Feil som oppdages via aksjonskodene (kontrollaksjonene) kalles "kontrollfeil" og feil som skyldes feildateringer, "datofeil". "Kronologifeil" er en fellesbetegnelse på alle feil som oppdages under kronologikontrollen.

Under kronologikontroll og ajourhold er følgende funksjoner felles for alle rec.typer hvis intet annet er nevnt: Innlest melding fører til

- a) ajourhold eller
- b) overføring.

Blir resultatet "ajourhold" under kronologikontrollen så

- a) ajourføres kronologifilen og en ajourført record skrives ut i kronologirec.format
- b) produseres en ajourholdsrec. i flytende meldingsformat (endelig godkjent melding) på fellesfilen.
- c) produseres en statistikkrecord i fast meldingsformat på fellesfilen.

Blir resultatet "overføring" under kronologikontrollen, så

- a) skrives kronologirecorden ut uten ajourføring. Eventuelle formatendringer utføres
- b) produseres feilmelding i fast meldingsformat på fellesfilen. Feilmeldingen er en kopi av innlest melding, men med tillegg av feilmarkeringer
- c) produseres dumpmelding hvis det er "datofeil" eller en av aksjonene forlanger dump. Dumpmeld. inneholder utskrift av kronologirecorden med tilsvarende f.nr. som feilmeldingen.

Blir resultatet "ajourhold" under ajourholdet av situasjonen, så

- a) ajourføres situasjonen og en ajourført record skrives ut i situasjonsformat med eventuell formatjustering.
- b) produseres historierecord i flytende meldingsformat hvis RI tilsier det.

Blir resultatet "overføring" under ajourholdet, så

- a) skrives situasjonsrecorden ut uten ajourføring, men med eventuell formatendring.
- b) produseres en overført melding på hjelpefilen i flytende meldingsformat. Meldingen er en kopi av innlest melding, bortsett fra justeringer av rec.type.
- c) produseres dumpmelding hvis dette ifølge rec.type eller aksjonskodene blir aktuelt. (Se p.c ovenfor).

Spesielt for den enkelte rec.type gjelder følgende:

RI: 0(null) = Dump 1. (Spørremelding

Meldingen ber om utskrift (dump) av hele situasjonsrecorden skrevet ut på hjelpefilen (i ajourholdet) eller fellesfilen (i kronologikontrollen). Meldingens opprinnelse er en spørremelding.

1 = Tilgang (Ikke ved korr. av f.nr.)

Meldingen fører til tilgang av et f.nr. dersom dette f.nr. fra før ikke finnes på situasjonen. Finnes nummeret på situasjonen, skrives meldingen ut på hjelpefilen og får ingen virkning på situasjonen. Meldingens opprinnelse er et returnert nummerkort som det er kvittert for.

2 = Tilgang 2 (Ved korr. av f.nr.)

Meldingen ble produsert av ajourholdsprogrammet ved et tidligere ajourhold. Har meldingen 9 i RIII (se RIII) betraktes den som en "endring", bortsett fra at det ikke stilles noen betingelse til "utsendingsnr." Har den ikke 9 i RIII betraktes den også som en "endring", bortsett fra at "blokkeringskoden" ikke har betydning (betingelse 6 droppes).

3 = Korreksjon 1 (Ikke korr. av f.nr.)

Meldingen fører til kontroll og/eller ajourhold av et hvilket som helst kjennemerke på situasjonen bortsett fra f.nr.

For at meldingen skal føre til ajourhold må følgende betingelser oppfylles:

- a) "Reg.type" må være annet enn 9.
- b) Blokkeringskode må være annet enn 9.
- c) Aksjonskontrollene må gi svaret "true". Hvis betingelsen a ikke oppfylles, rettes meldingens f.nr. til det som er oppgitt i feltnr. 099 (format 01) i inputsituasjonen før den skrives ut på hjelpefilen. Meldingens opprinnelse er en registerkorreksjon fylt ut på skjema A eller skjema K.

4 = Diverse

Meldingens funksjon bestemmes ut fra RII og RIII.

5 = Endring

I prinsippet har denne meldingen samme funksjon som "Korreksjon 1".

Endringenes opprinnelse er meldinger av typen flytte, gifte, osv.

6 = Dump 2 (Spørremelding)

Meldingen har presis samme funksjon som Dump 1, men den vil på grunn av meldingsfilens sortering bli utført etter type 0-5 av RI.

Meldingens opprinnelse er en spørremelding.

7 = Avgang

Meldingen har samme funksjon som korreksjon 1 -meldingen, bortsett fra betingelse a som droppes.

Meldingens opprinnelse er en registerkorreksjon av typen ren avgang.

8 = (Til disposisjon)9 = Korreksjon 2. F.nr. korreksjon

Meldingen har en rekke spesielle funksjoner fordi korreksjon av f.nr., sorteringsbegrepet på situasjonsfilen, krever to ajourhold fordi en vil slippe store omsorteringer av datamassen. F.nr. korreksjonen kan, foruten det nye f.nr., også inneholde korreksjoner av andre kjennemerker. Første aksjon i meldingen må være følgende:

	26		44	
	A 001011	$x_1 x_2, \dots, x_{11}$		eventuelle andre korr.aksjoner

x_1-x_{11} står her for det nye fødselsnummeret. Den delen av meldingen som starter med aksjonen i pos. 44 behandles på samme måte som "Korreksjon 1" og utføres først. Følgende funksjoner kommer så i tillegg hvis meldingen fører til ajourhold:

a) Ajourføring av "blokkeringskoden" til 9. (Hvis kjennemerket "blokkeringskode er 9, blokkeres situasjons- og kronologirec. for videre ajourhold).

b) Produksjon av følgende to nye meldingsrec. som skrives ut på hjelpefilen:

F.nr.B	...	01	2 0 0	xx xx	A001011	F.nr.A	Alt fra sit.rec. på f.nr.A, men med div.aksjoner utført (format 01)
--------	-----	----	-------	-------	---------	--------	---------------------------------------------------------------------

F.nr.A	...	01	2 0 9	xx xx	A099011	F.nr.B	A074001 9 A
--------	-----	----	-------	-------	---------	--------	-------------

I eks. har inputrec. følgende utseende:

F.nr.A	Reg. dato	01	Rec.t. 9 0 1	xx xx	A001011	F.nr.B	← Div.aksjoner
--------	-----------	----	--------------	-------	---------	--------	----------------

Korreksjonsmeldingens opprinnelse er Skjema A og Skjema K.

RII 0 = Meldingsrec. 0

Meldingsrec. har ikke vært med på ajourholdskjøringen, eller den er så fersk at den ikke behøve å ha vært med.

1 = Meldingsrec. 1 (Tilsv. f.nr. ikke på sit.)

Meldingsrec. har en eller flere ganger havnet på hjelpefilen (overført) fordi tilsvarende f.nr. ikke var på situasjonen når det skulle ha vært der, eller det var der når det ikke skulle ha vært der. (RII fra før 0 eller 1).

2 = Meldingsrec. 2 (kontrollfeil)

Meldingen har en eller flere ganger havnet på hjelpefilen (overført) fordi det oppdages feil av kontrollaksjonene.

3 = Meldingsrec. 3 (Til disp.)4 = Meldingsrec. 4 (Blokkert sit.rec.)

Meldingsrec. har tilsvarende f.nr. på situasjonen, men dette er blokkert for videre ajourhold.

5 = Meldingsrec. 5 (Varig blokkert sit.rec.)

Meldingsrec. har tilsvarende f.nr. på situasjonen, men dette har vært blokkert ved to eller flere ajourhold. (Meldingen hadde RII = 4 når den prøvde å ajourføre en blokkert sit.rec.).

6 = Historierec. 0

Recorden er en historierec., men ellers samme betydning som for RII = 0. Når historierec. produseres får de alle RII = 6.

7 = Historierec. 1

Under reversering av situasjonen har denne koden samme betydning som RII = 1.

8 = Historierec. 2 (Til disp.)9 = Historierec. 3 (Til disp.)RIII 0 = Nøytral

Ingen spesiell virkning under ajourholdet.

1 = Historie/Spørremelding

Hvis RI = 0 eller 6.

Meldingen er den som ber om dump; i motsetning til den dumpede situasjonen.

Hvis RI = 1-5 og 7-9.

Hvis meldingen fører til ajourhold, skal det produseres historierec., ellers ikke.

2 = Fjernet situasjonsrec.

Hvis RI = 4.

Dumpet sit.rec. (i meld.format) på grunn av dubletter på sit.rec.; tilsvarende denne er fjernet fra sit.filen.

3 = (Til disp.)4 = Dobbeltkorreksjon av f.nr.

Hvis RI = 9.

Korreksjonen er utført tidligere (sit.recorden har 9 i reg.type fra før).

5 = Dump (etter spørremelding)

Hvis RI = 0 eller 6.

Meldingen inneholder den dumpede situasjonsrecorden i forenklet meldingsformat.

F.nr.	Reg. dato	Format- nr.	6	0	5	T Y P	← kopi av sit.rec. →
-------	-----------	----------------	---	---	---	-------------	----------------------

6 = Dump (etter kontrollfeil)

RI = 0-9.

Meldingen inneholder den dumpede situasjonsrecorden i forenklet meldingsformat etter automatisk dump på grunn av kontrollfeil.

7 = Historie etter f.nr.korr. og individuell omkoding

RI = 4.

Individuell omkoding.

RI = 9 og RII = 6-9.

Historierec. viser gammelt og nytt f.nr. ved f.nr.korr.

8 = Generelle omkoding

RI = 4.

Generell omkoding.

9 = Intern spesialmelding ved korr. av f.nr.

RI = 2.

Spesialmelding som produseres av ajourholdsprogrammet ved korr. av f.nr. (SE RI = 9).

6.1.3 Aksjonskode

Aksjonskodene bestemmer hvordan feltverdiene skal behandles under dato-kontroll og ajourhold.

Aksjonene deles inn i tre hovedgrupper.

1. Kontrollaksjoner (K-aksjoner)
2. Ajourholdsaksjoner (A-aksjoner)
3. Spesialaksjoner (S-aksjoner)

Melding:

3	070	004	1301	A	038	025	OSLO	GT	25	A
M-felt				M-felt						

Situasjon: 038

038	070
S-felt	S-felt

Med M- og S-felt menes her feltverdi i henholdsvis meldingsrec. og situasjonsrec.

Kontrollaksjonene gir svaret "true" eller "false", og ajourholdsaksjonene har da to alternative handlinger avhengig av resultatet av kontrollene.

Utgangspunktet, før første aksjon i en melding behandles, er "true".

De enkelte aksjonskodenes betydning:

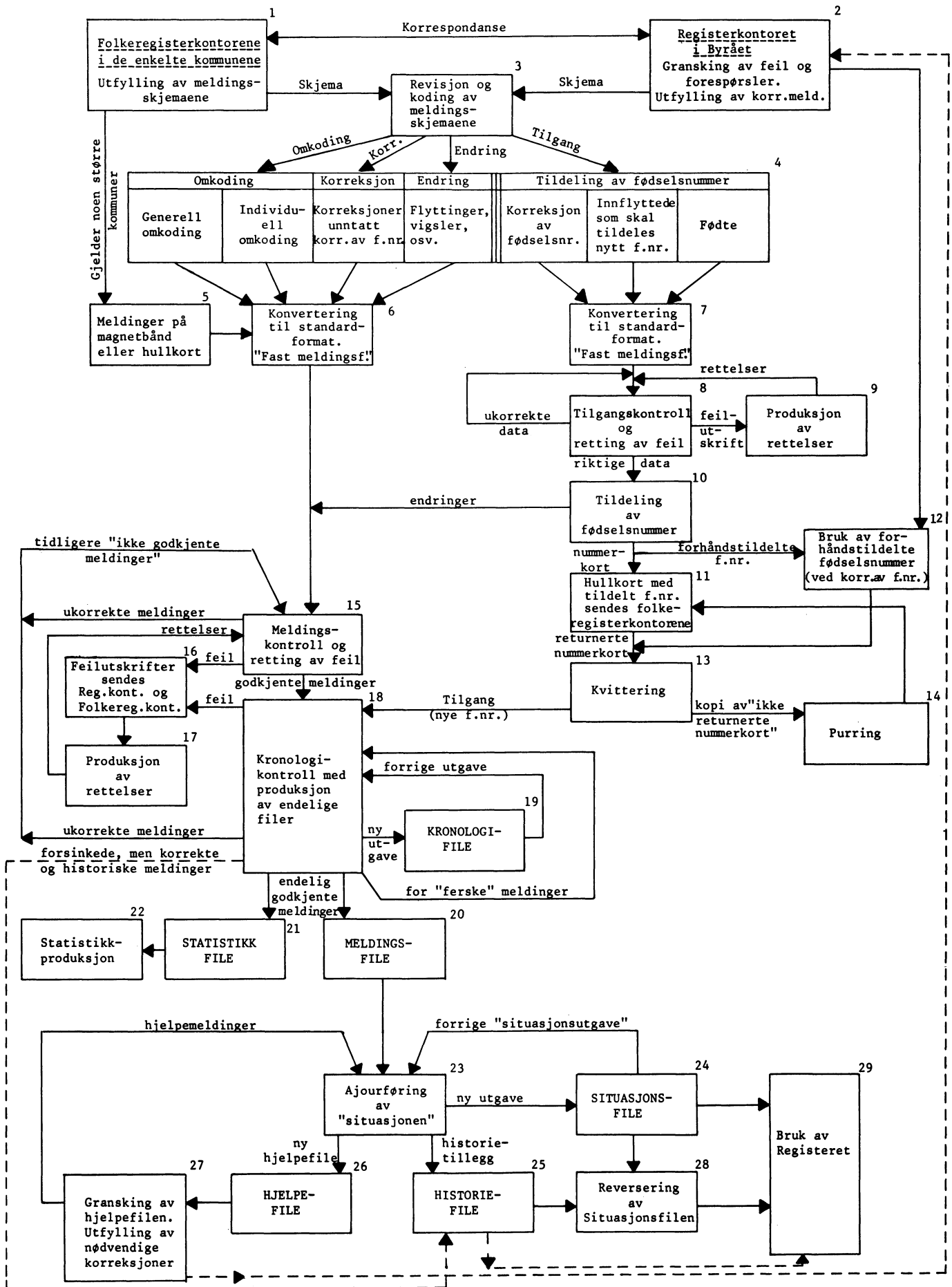
Aksjonskode	Gruppe	Forklaring
(bl):	S-aksjon.	Markerer at siste aktuelle aksjon i recorden er behandlet.
0(null):	"	. Bygger opp den faste delen av flytende meldingsrec. når den konstrueres.
1	: K-aksjon.	S-felt < M-felt gir svaret "true".
2	: "	. S-felt > M-felt " " "
3	: "	. S-felt = M-felt " " "
4	: "	. S-felt ≠ M-felt " " "
5	: "	} Til disp.
6	: "	
7	: "	
8	: "	
9	: "	
A:	A-aksjon.	Hvis alle kontrollaksjonene gav svaret "true": ajourføres oppgitte felter ellers: overføres meldingen til hjelpefilen og sit-rec. med tilsv. f.nr. dumpes.
B:	"	. " " " " "true": ajourføres oppgitte felter ellers: " " " " og sit.rec. dumpes.
C:	"	" " " " "true": ajourføres oppgitte felter ellers: " " " " (ubetinget ajourhold)
D:	"	Hvis en eller flere av kontrollaksj. gav svaret "true": ellers: } som for aksjon A
E:	"	" " " " "true": } " " " B ellers: }
F:	"	Hvis alle kontrollaksjonene gav svaret "false": ellers: } " " " A
G:	"	" " " " "false": } " " " B ellers: }
H:		
I:	Til disp.	
J:		

De enkelte aksjonskodenes betydning (forts.):

Aksjonskode	Gruppe	Forklaring
K:	S-aksjon.	Brukes bare i meldingskatalogene og er første aksjon i enhver katalog. Katalognummeret følger etter K'en.
X:	"	. Dummy-aksjon. Aksjonen hoppes over av ajourholdsprogrammet.
Z:	"	. Aksjonen brukes bare av kronologikontrollen. Utføres på samme betingelser som aksjon C, bortsett fra at S-feltet overføres til M-feltet. (Brukes til å ekstrahere kjennemerkeverdien fra kronologirecorden til statistikkrecorden).
.(punktum):	"	Brukes for å markere avslutningen på en katalog.

Aksjonene utføres i den rekkefølge de settes opp i katalogene, og en

A-aksjon er avhengig av bare de K-aksjonene som ligger foran dem.



ARKIV-KATALOGEN

Rubrikk	1	2	3		4	5	6	7
	Kat. type	01-ref.	Feltnr.	Feltlengde	Dummy	Navn og definisjon	Linjenr.	
Kort.kol.	1	2-4	5-7	8-10	11	12-75	76-80	
	8	KS0	1 1 1	1 1 1	^	Katalognr.	1	
	8	001	0 0 1	0 1 1	^	Fødselsnr. (Def.)	2	
	8	012	0 1 2	0 2 6	^	Navn (")	3	
	8	038	0 3 8	0 3 0	^	Adresse (")	4	
	8	068	0 6 8	0 0 2	^	Poststedskode (")	5	
	8	070	0 7 0	0 0 4	^	Bostedskomm. (")	6	
	8	074	0 7 4	0 0 1	^	Reg.type/Bostedsforhold (Def.)	7	
			:			:	:	
			:			:	:	
			:			:	:	
			:			:	:	
			:			:	:	
	8	171	1 7 1	0 1 1	^			
	8	. Kontrollsum						

- a) Hvis katalogen forlenges må kontrollsummen justeres.
- b) En komplett og til enhver tid ajour katalog finnes i filebeskrivelsen.

Merknader til rubrikk 1-7, vedlegg 2.

1. Konstant 0 for alle linjene i katalogen.
2. I arkivkatalogen er denne rubrikken av praktiske grunner lik rubrikk 3.
3. Startposisjon til det definerte kjennemerket.
4. Antall posisjoner.
5. Foreløpig ikke tatt i bruk.
6. Kjennemerkets navn og en verbal definisjon. Definisjonen settes i parentes.
7. Fortløpende nummerering av kataloglinjene.

EKSEMPEL PÅ SITUASJONS- OG KRONOLOGIFORMATKATALOGENE

Rubrikk	1	2	3		4	5	6	7
	Kat. type	Arkivkat.ref. (01-ref.)	Ident. Feltnr.	nytt format Feltlengde	Spesialkode	Kjennemerkets navn	Linjenr.	
Kortkol.	1	2-4	5-7	8-10	11	12-75	76-80	
	2	K S 0	2 ^ ^	^ ^ ^	^	Katalognr.	10	
	2	0 0 1	0 0 1	0 1 1	^	Fødselsnr.	20	
	2	0 7 4	0 1 2	0 0 1	^	Reg.type/Bostedsforhold	30	
	2	1 6 7	0 1 3	0 0 1	^	Blokkeringskode	40	
	2	0 1 2	0 1 4	0 2 6	^	Navn	50	
	2	0 3 8	0 4 0	0 3 0	^	Adresse	60	
	2	0 6 8	0 7 0	0 0 2	^	Poststedskode	70	
	2	0 7 0	0 7 2	0 0 4	^	Bostedskomm.	80	
	⋮	⋮	⋮				⋮	
	2	1 7 1	1 2 9	0 1 1	^	Ektefellens f.nr.		
	2	. (Kontrollsum).						

Vedlegg 3

31

- a) Katalogen kan ikke justeres etter at den er tatt i bruk. Eventuelle justeringer krever ny katalog med nytt kat.nr.
 b) Eksemplet ovenfor er tatt fra katalog K02. Komplette og aktuelle kataloger finnes i filebeskrivelsen.

Merknader til rubrikk 1-7, vedlegg 3.

1. Fast 2 for alle linjene i katalogene.
2. Referanse til arkivkatalogen. Kjennemerkenes startpunkt i arkivformatet.
3. Kjennemerkenes startpunkt i det nye situasjonsformatet. Disse og de oppgitt i rubrikk 2 har samme definisjon.
4. Kjennemerkenes lengde i det nye formatet.
5. Spesialkodene * og - kan forekomme. Stjerne (*) betyr at kjennemerket ønskes ajourført i flere deler fordi det i primærmaterialet er splittet. I slike tilfelle er hver del definert og underdefinisjonene, alle unntatt den første, skal ha - i spesialkoden. Hoveddefinisjonen, den første, skal ha *.
6. Samme navn som ble benyttet i arkivkatalogen.
7. Fortløpende linjenummerering.

EKSEMPEL PÅ MELDINGSFORMATKATALOGENE

Rubrikk	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						Tekst					
						Verb: Er=Er, A=Ajorfør, S=Sett, Ek=Ekstraher					
								Preposisjoner og betingelser:		Konjunksjoner: (og, el=eller, så)	
	Kat. type	Aksjonskode	Flytende format Feltnr. (01)	Feltlengde	Fast format Feltnr.		Kjennemerke- navn (iflg. Arkivformatet)	(fra, til, nr.) i fast format (kortklientsjeen)			Linjenr.
Kort.kol.	1	2	3-5	6-8	9-11	13-14	16-30	32-34	36-71	73-74	76-80
	1	K	0 0 1				Flytte mellom		(H/80)		10
	1	3	0 7 4	0 0 1	× 0 1	Er	Reg.type/B-forh.	=	Konstanten 1	og	20
	1	3	0 7 0	0 0 4	0 0 9	Er	Bostedskomm.	=	Kol.9-12 (fra komm.)	så	30
	1	A	0 7 0	0 0 4	0 0 5	A	Bostedskomm.	fra	Kol. 5-8 (til komm.)	og	40
	1	A	0 3 8	0 2 5	0 1 3	A	Adresse	fra	Kol.13-37(Adr.)	og	50
	1	A	0 6 8	0 0 2	0 3 8	A	Poststed	fra	Kol.38-39 (Poststed)	og	60
	1	Z	0 6 8	0 0 2	0 7 8	Ek	Poststed	fra	Kronologisituasjon		70
	1	.	0 3 8	8 0 3	8		(Kontrollsum)				80
	1	K	0 0 2				(Neste meldingstype)				10
	⋮	⋮	⋮								

a) Eksemplet gjelder en flyttemelding.

b) For aksjonskodene K og . er kol. 16-74 fritt format. Aksjon K er ikke med i kontrollsummen som er forskjøvet en posisjon til høyre. Bare kol. 3-8 summeres.

c) Katalog K000 og katalogtype × forutsettes her å være til stede. (Katalog K000 bygger opp den faste delen av det flytende formatet, mens ×-katalogen inneholder nødvendige konstanter).

d) Se beskrivelse under p. 5.7.3.

Se merknader neste side.

Merknader til rubrikk 1 - 11, vedlegg 4.

1. Fast 1 for alle katalogene K000 - K999.
2. Gyldige aksjonskoder er beskrevet under p. 6.1.3.
3. Kjennemerkets feltnr. i situasjonsformatet, ifølge arkivkatalogen.
Feltnr. 001-999 henviser til arkivformatet, mens feltnr. 000 og lengde 000 brukes i forbindelse med korreksjoner. Aktuelle verdier hentes i disse tilfellene fra meldingen.
4. Det antall posisjoner av kjennemerket som blir behandlet hvis lengden er lik eller mindre enn den oppgitt i arkivkatalogen. Større lengde har ingen mening fordi en eventuell forlengelse av kjennemerket ville vært definert som et nytt kjennemerke i arkivkatalogen.
5. Det sted den kjennemerkeverdien som skal behandles hentes fra. 001 til 999 henviser til posisjoner i fast meldingsformat, mens X01 til X99 henviser til posisjoner i X-katalogen. (001-080 vil alltid tilsvare kol. 1-80 i kortklisjeen).
- 6-10. Tekstrubrikken forteller det samme som rubrikk 2-5, men verbalt.
Av rent praktiske grunner er teksten standardisert og i telegramstil.
Tekstingen har ingen betydning for programmene.
6. Hvis aksjonskoden er en kontrollaksjon (1-9) brukes "Er", en ajourholdsaksjon "A", en 0-(null)-aksjon "S" og en ekstraheringsaksjon "Ek". (Det er ingen direkte sammenheng mellom A her og den spesielle ajourholdsaksjonen A).
I alle andre tilfelle er rubrikken blank.
7. Kjennemerkets navn ifølge arkivkatalogen. (Rubrikk 3 og 7 her skal finnes som rubrikk 3 og 6 i arkivkatalogen, hvis ikke det er et underdefinert kjennemerke).
8. Symbolene =, ‡, osv. brukes avhengig av kontrollaksjonen. Hvis rubrikk 5 henviser til en konstant (X i første pos.) brukes "Til", ellers "Fra".
9. Hvis rubrikk 5 er 001-999 og aksjonen en kontrollaksjon eller en ajourholdsaksjon settes fra-til pos. som kjennemerket skal hentes fra. (kol. hvis 001-080). Kjennemerkets navn bør stå i parentes.
Konstantens verdi er oppgitt hvis det er X i rubrikk 5 og ordet "kronologisituasjonen" hvis aksjonskoden er Z.
10. Valget av ajourholdskoder er avhengig av hva kontrollaksjonene har i rubrikk 10. (Se p. 6.1.3). Ajourholdskoden har alltid "og".
11. Stigende nummerering av katalogkortene.

EKSEMPEL PÅ MELDINGSTYPEKATALOGEN

Rubrikk	1	2	3	4		5		6		7		8	9	10
	Kat. type	Kode	i pos. 80	Kode	pos.	Kode	pos.	Kode	pos.	Kode	pos.	Kon- troll- sif.	Tekst Meldin- gens navn	Linje- nr.
Kort.kol.	1	2-3	4-6	7-8	9-11	12-13	14-16	17-18	19-21	22-23	24-26	34	36-74	76-80
	5	= H	0 8 0	X K	0 0 1								Flytte mellom	10
	5	= Z	0 8 0	= 2	0 7 9	X K	0 4 9						Adresse endr. (30)	20
	5	= 1	0 8 0	X K	0 0 2								Flytte innen	30
	'	'	'	'	'	'							-	'
	'	'	'	'	'	'							-	'
	5	Λ .	(Kon- troll- sum)											

Vedlegg 5

34

- a) Linjer med samme kode i pos. 80 må ligge etter hverandre.
 b) Kontrollsummen i pos. 4-6 er sum rubrikk 8 som inneholder 1 i alle linjer.
 c) Meldingstyper som representerer store datamasser bør være definert tidlig i katalogen.
 d) Se beskrivelse under p. 5.7.4.
- Merknader til rubrikk 1-10, vedlegg 5.
- Fast 5 for alle linjene.
 - Den siste av de to kolonnene viser koden og den første viser om meldingen har (=) eller ikke har (N) denne koden i pos. 80.
 - Pos. 080 for alle linjene.
 - Hvis det er nok å teste på pos. 80 for å definere meldingen viser rubrikken hvilken meldingskatalog som skal brukes. (Stjerne (X) betyr her at katalognummeret følger. Tegnene = eller N betyr at det er nødvendig med en posisjon til for å definere meldingen.
 - 5-7. Det kan brukes inntil 5 posisjoner i meldingen for å definere typen.
 - Fast 1 for alle linjene.
 - Meldingstypens navn.
 - Kortnummerering.

EKSEMPEL PÅ STJERNEKATALOGEN

Rubrikk	1	2	3	4
	Kat.type	Konstanter	Merknader	Linjenr.
Kortkol.	1	2-11	36-74	76-80
	✕	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	Konstantene 0-9	10
	✕	0 1 5 0 1 0 2	Konstantene 01501 og 02	20
	✕	. (Kontrollsum)		30

- a) Første linje bør nyttes til konstantene 1-9 og 0.
 b) Se beskrivelse under p. 5.2,5.

Merknader til rubrikk 1-4, vedlegg 6.

1. Fast ✕ (stjerne) for alle linjene.
2. Maksimum ti tegn pr. linje. Posisjon ✕ 05 betyr pos. 5 i katalogen, mens ✕ 12 betyr pos. 12 fra første pos. i katalogen. Antall posisjoner som hentes bestemmes av lengdeangivelsen.
3. Nødvendige tilleggsopplysninger om konstantene.
4. Kortnummer.

FORMATENE FOR PARAMETRENE

I. Start - stoppdato

Rubrikk	1	2	3
	Kat.type	Startdato år, mnd., dag	Stoppdato år, mnd., dag
Kortkol.	1		
	3		

- a) Se merknader under p. 5.9.1.
 b) I praksis bør start- og stoppdatoene ligge mellom to gyldige datoer. (Eks. start 45 12 33, stopp 65 12 32).
 På denne måten risikerer en ikke å miste records.
 c) Katalogtype 3.

II. Pr.dato, formatnr. og generelle omkodingskataloger

Rubrikk	1	2	3	4	5	6	7	8
	Kat. type	Pr.dato år, mnd., dag	Input format	Output format	Aktuelle omkodingskataloger for kommnr.			
					Reg.dato år, mnd., dag	Reg.dato år, mnd., dag	Reg.dato år, mnd., dag	Reg.dato år, mnd., dag
Kortkol.	1	3-8	10-11	13-14	16-21	23-28	30-35	37-42
	4							

- a) Se beskrivelse under p. 5.9.2.
 b) Maksimum fire komm.omkodingskataloger kan brukes samtidig.

Merknader til rubrikk 1-8, vedlegg 7 II.

- Katalogtype 4.
- Pr.dato bør oppgis som en dato mellom to gyldige datoer (f.eks. 32/12-66).
- Hvis inputsituasjon+ eller kronologifile er redigert etter f.eks. KS02 settes 02.
- Hvis outputsituasjon+ eller kronologifile skal redigeres etter f.eks. KS03 settes 03.
- 5-8. Hver generell omkodingskatalog har en reg.dato. Reg.datoene til de komm.nr.-omkodingskatalogene som det skal tas hensyn til er satt opp i rubrikk 5-8.

FAST MELDINGSREC.FORMAT OG STATISTIKKREC.FORMAT

Kortet kan redigeres fritt for punching

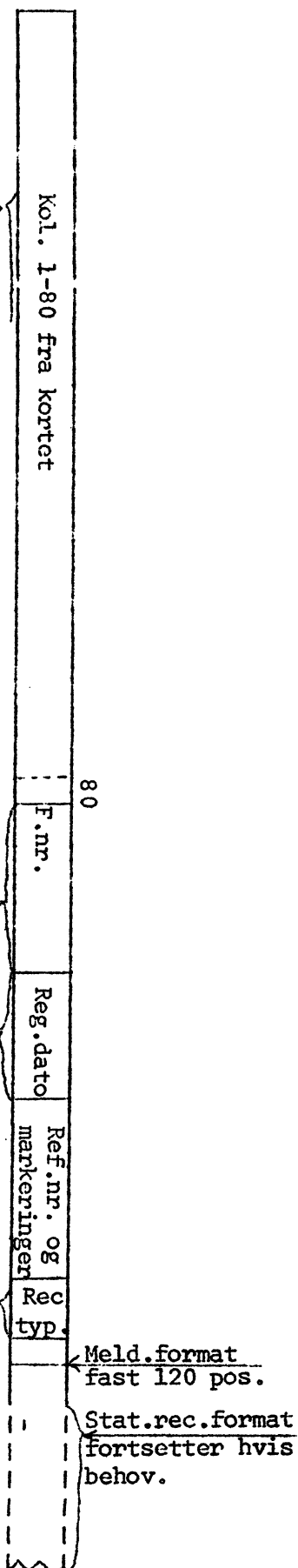
Reserververt for meldingstype
(I tillegg kan inntil fire posisjoner til
benyttes hvis nødvendig)

Fødselsnummer

Registreringsdato

Recordtype

- Eks. 5 = endringer
3 = korreksjoner
1 = tilgang
4 = f.nr. korreksjoner



FLYTENDE MELDINGSREC.FORMAT OG HISTORIEREC.FORMAT

