

NORSK INSTITUTT FOR VANNFORSKNING

O-74076

Utvikling av et informasjonsarkiv for  
industribedrifter og forurensende utslipp

Fase 1: Formelle data

Vedlegg til sluttrapport

Dokumentasjon av database og  
rapportprogrammer

Brekke, 5.1. 1980

Saksbehandler: Knut Brustad

Instituttetsjef: Kjell Baalsrud

# NIVA - RAPPORT

Norsk institutt for vannforskning  NIVA

Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Forskningsråd

Postadresse: Brekke 23 52 80  
Postboks 333, Blindern Gaustadalleen 46 69 60  
Oslo 3 Kjeller 71 47 59

|                             |
|-----------------------------|
| Rapportnummer:<br>0-74076/2 |
| Undernummer:<br>III         |
| Løpenummer:<br>1179         |
| Begrenset distribusjon:     |

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| Rapportens tittel:<br>Utvikling av et informasjonsarkiv for industribedrifter og forurensende utslipp. Vedlegg til sluttrapport for fase 1. Brukerbeskrivelse og dokumentasjon for spesielle brukerprogrammer. | Dato:<br>5.1.80                    |
|  | Prosjektnummer:<br>0-74076         |
| Forfatter(e):<br><br>Knut Brustad  | Faggruppe:                         |
|  | Geografisk område:<br>Generelt     |
|  | Antall sider (inkl. bilag):<br>106 |

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| Oppdragsgiver:<br>Statens forurensningstilsyn | Oppdragsg. ref. (evt. NTNF-nr.): |
|---|----------------------------------|

Ekstrakt:  
Rapporten inneholder beskrivelse av databasen for et informasjonssystem for data om industrianlegg og utslippstillatelser. Databasen er implementert ved hjelp av et eget programsystem ved navn MINIBAS. Dette er beskrevet i en separat rapport, mens alle spesielle brukerprogrammer er dokumentert i den foreliggende rapport. Beskrivelsen inneholder anvisninger for oppsett av styredata, kjøreordre og opplastingsprogrammer. Det er gitt beskrivelse av hovedstruktur for alle programmene og enkelte spesielle subrutiner.

|                        |
|------------------------|
| 4 emneord, norske:     |
| 1. Industriutslipp     |
| 2. Utslippstillatelser |
| 3. Databehandling      |
| 4. Programbeskrivelser |

|                      |
|----------------------|
| 4 emneord, engelske: |
| 1.                   |
| 2.                   |
| 3.                   |
| 4.                   |

*Knut Brustad*

Prosjektleders sign.:

*Hans Minthe-Kvan*

Seksjonsleders sign.:

*Kjell Brabrand*

Instituttets sign.:

ISBN 82-577-0238-2

INNHold I VERSJON 1

I forbindelse med avslutningen av prosjektet "Utvikling av et informasjonsarkiv for industribedrifter og forurensende utslipp" er dokumentasjon av den oppbygde database og de spesielle rapportprogrammer samlet i den foreliggende rapport.

Denne inneholder all dokumentasjon oppdatert t.o.m. 31.12.79 og gis betegnelsen VERSJON 1. Alle innbundne utgaver inneholder denne versjonen. De eksemplarer som er beregnet for daglig bruk leveres uinnbundet. Ved endringer og tilføyelser kan disse eksemplarer oppdateres ved at nye sider kommer til og ved at sider erstattes.

Brukere av programmene bør derfor ta kontakt med systemansvarlig i SFT for å sikre at de har tilgang til siste oppdatering. Det er også nødvendig å ha opplysninger fra systemansvarlig om hvilke magnetbånd, filer etc. som skal benyttes.

INNHOLDSFORTEGNELSE

1. GENERELT
2. OPPBYGNING AV DATABASEN
  - 2.1 Begrepsmessig struktur
  - 2.2 Hovedtrekk i registerinndeling
  - 2.3 Dokumentasjon av post-struktur
3. BESKRIVELSE AV BRUKERPROGRAMMER
  - 3.1 Generelle rapportprogrammer
    - 3.1.1 Programmet PRINTUT
    - 3.1.2 Programmet UPDATE
  - 3.2 Referanselister
    - 3.2.1 Programmet REFLIST1
    - 3.2.2 Programmet REFLIST2
  - 3.3 Oversiktslister
    - 3.3.1 Programmet OVLIST1
    - 3.3.2 Programmet OVLIST2
  - 3.4 Spesielle rapporter
    - 3.4.1 Programmet KOMPLIST
4. OPPSETT AV KJØRINGER
  - 4.1 Generelt om kjøringer på UNIVAC
  - 4.2 Bruk av NORD10-anlegg som terminal
  - 4.3 Kjøreoppsett

## Appendix A

## Hovedtrekkene i intern programstruktur

- A.0 Generelt
- A.1 Programmet PRINTUT
- A.2 Programmet REFLIST1
- A.3 Programmet REFLIST2
- A.4 Programmet OVLIST1
- A.5 Programmet OVLIST2
- A.6 Programmet KOMPLIST

INNHALDSFORTEGNELSE, forts.

Appendix B

Særskilte subrutiner

Appendix C

Initialiseringsdata for databasen SFT-BASE

## 1. GENERELT

Prosjektet "Utvikling av et informasjonsarkiv for industribedrifter og forurensende utslipp" ble opprinnelig startet i 1975 med Statens forurensningstilsyn som oppdragsgiver og Norsk institutt for vannforskning som utførende organ. Prosjektet avsluttes formelt 31.12.79 og videreføringen tas nå hånd om av Industriavdelingen i SFT.

Det henvises til følgende rapporter:

### 1. Problemutredning

"Utvikling av et informasjonsarkiv for industribedrifter og forurensende utslipp". Rapport for fase 1, NIVA, 1975. 0-74076.  
Forfatter: Knut Brustad.

### 2. Sluttrapport

"Utvikling av et informasjonsarkiv for industribedrifter og forurensende utslipp". Rapport nr. 2 for fase 1, NIVA, 1979. 0-74076.  
Forfatter: Knut Brustad.

### 3. Håndbok for utfylling av dataskjemaer, SFT, 1977.

Vedlikeholdes og distribueres ved Industriavdelingen, SFT.

### 4. "MINIBAS - et lite, generelt databasesystem," NIVA, 1980. 0-74076.

Forfatter: Knut Brustad.

Det datasystem som nå er i drift ved SFT er bygget på bruk av et generelt databasesystem, MINIBAS, som er konstruert for formålet (henvisning nr. 4). Alle funksjoner som er generelle for dette systemet og uavhengige av den konkrete databasen som er lagt opp er dokumentert i separat programbeskrivelse for MINIBAS.

Den foreliggende rapport inneholder en beskrivelse av den aktuelle databasen og de rapportprogrammer som er basert på denne. For hvert program er gitt en beskrivelse av funksjoner, eventuelle styredata, kjøreanvisning og en kort beskrivelse av den interne struktur med flytskjema.

Forøvrig er alle programmer relativt godt forsynt med kommentarsetninger i kildeteksten. Det er i Appendix B gitt en beskrivelse av enkelte separate subrutiner som kan være til nytte for flere formål.

## 2. OPPBYGGING AV DATABASEN

Alle programmer som er dokumentert i dette vedlegget er skrevet spesielt for en egen database ved navn SFT-BASE. Denne er implementert ved hjelp av det generelle programsystemet MINIBAS.

Alle grunnfunksjoner i MINIBAS-systemet er i prinsippet uavhengig av hvilken konkret database de opererer på. En full beskrivelse av dette programsystemet er lagt til en separat rapport.

Beskrivelsen av den spesielle databasen (SFT-BASE) kan skje på to plan: begrepsmessig struktur og den tekniske implementering av denne. I punkt 2.1. nedenfor er gitt en meget kort oversikt over den begrepsmessige struktur. Denne er nærmere beskrevet i hovedrapporten og det henvises forøvrig derfor til denne. I punkt 2.3 er gjengitt utskrift av den automatiske dokumentasjon som produseres av MINIBAS ved initialisering av en database og som viser den fysiske strukturen.

I tillegg til denne beskrivelsen kan det av og til være behov for en noe mer detaljert beskrivelse av hvorledes de enkelte opplysninger er registrert; definisjoner, klassifisering og koderegler. Disse data finnes i en separat håndbok som er laget til bruk for SFT's saksbehandlere og det henvises til denne.



## 2.1 Begrepsmessig struktur

Fremstillingen nedenfor er et utdrag fra hovedrapportens pkt. 2.3-2.5. Det henvises til hovedrapporten for nærmere detaljer.

Den aktuelle databasen inneholder i hovedsak et arkiv over norske bedrifter med forurensende utslipp samt de konsesjoner som disse bedrifter har fått av SFT etter forurensningslovgivningen.

Det finnes visse uoverensstemmelser i klassifisering og inndeling av bedrifter mellom SFT's ønsker og Statistisk sentralbyrås retningslinjer. En har derfor inntil videre valgt å anvende begrepet anlegg. Tanken er å ta opp samordningsspørsmålene senere når en har bedre oversikt. Det er brukt samme definisjon som for Byråets bedriftsenhet:

"Et anlegg er en lokalt avgrenset funksjonell enhet hvor det hovedsakelige drives aktiviteter som faller innen en bestemt næringsgruppe".

For å beskrive detaljer i forurensningssituasjonen (og dermed krav i konsesjonene) har en funnet å måtte dele et anlegg i mindre enheter.

Vi har funnet fram til at i de aller fleste tilfeller kan vi beskrive forholdene i et anlegg ved å benytte følgende definisjoner:

Et utslipp defineres som:

- Et anleggs totale avløp av flytende eller gassformige forurensninger eller en avgrenset del av dette som overføres til en bestemt resipient eller et annet utslipp og som innenfor en gitt tidsperiode ønskes regulert ved felles krav til rensetiltak, utslippsmengde og -innhold.

En kilde defineres som:

- Et anlegg eller en avgrenset del av dette som gir opphav til et bestemt utslipp eller en del av dette og som innenfor en gitt tidsperiode ønskes regulert ved felles krav til tiltak for å begrense/endre produksjonen av forurensninger.

I tilknytning til definisjonen av utslipp har vi valgt følgende definisjon av begrepet utslippskomponent:

- Et mål for et utslipps innhold av et bestemt stoff eller en gruppe stoffer. Et slikt mål skal angis ved analyseparameter, måleenhet og hvilket tidsrom den målte verdi er gjennomsnitt for.

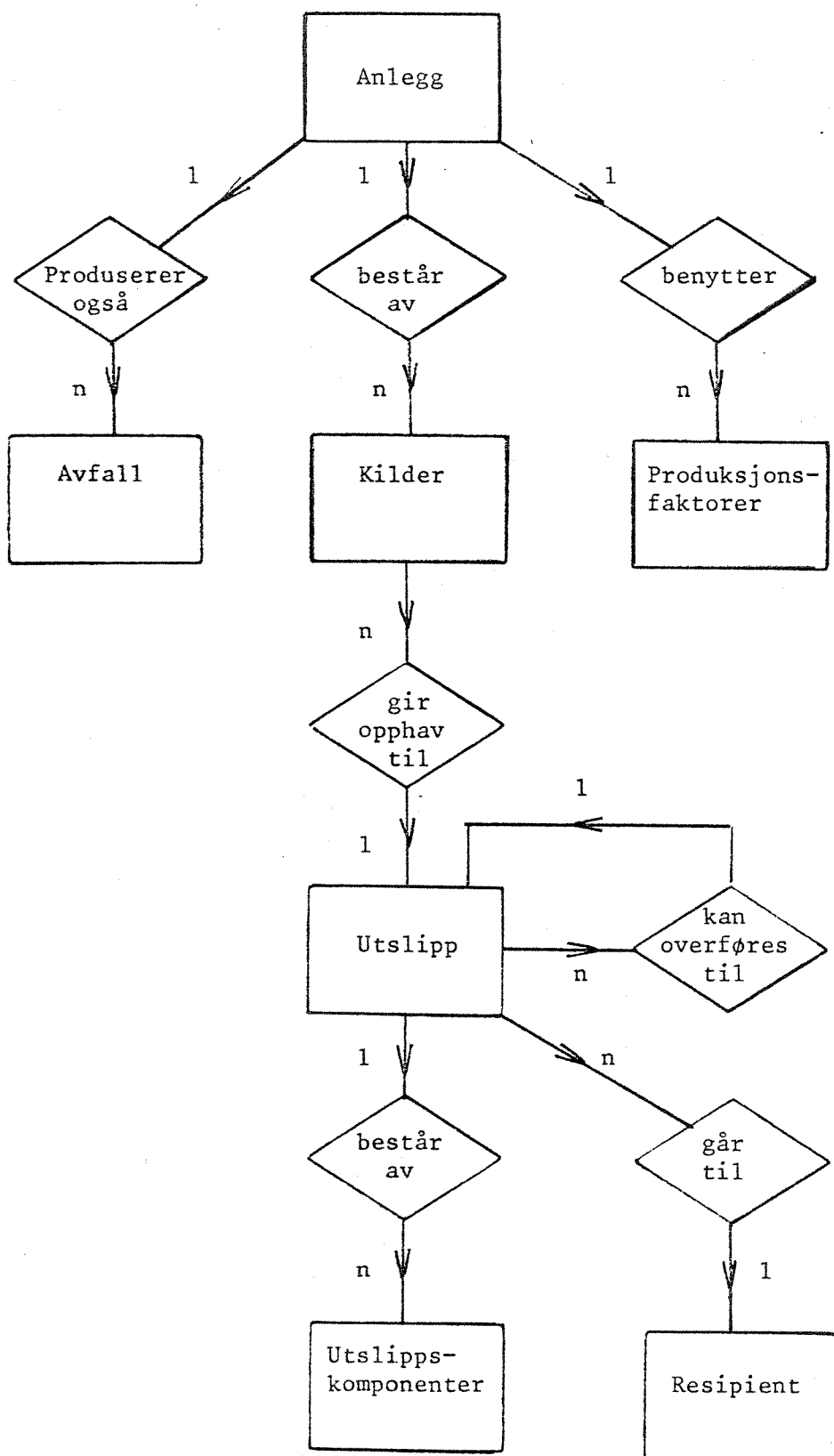
Sammenhengen mellom de ulike begrepene er forsøkt anskueliggjort i figur 2.1. Her er også definert arten av forbindelse mellom begrepene (eks. 1:n-relasjon ved at et utslipp kan bestå av flere utslippskomponenter).

I figuren finnes også begrepene produksjonsfaktor og avfall. Disse er ikke gitt noen formell definisjon, men begrepene inngår i konsesjonene ved at det settes rammer for konsesjonen som maksimalverdi for en eller flere produksjonsfaktorer og ved at det i endel tilfeller settes krav til avfallsbehandling.

Eksempler på anvendelser av disse begrepene er videre vist i figur 2.2 og 2.3. De er forsøkt valgt slik at en kan beskrive både enkle og kompliserte strukturer.

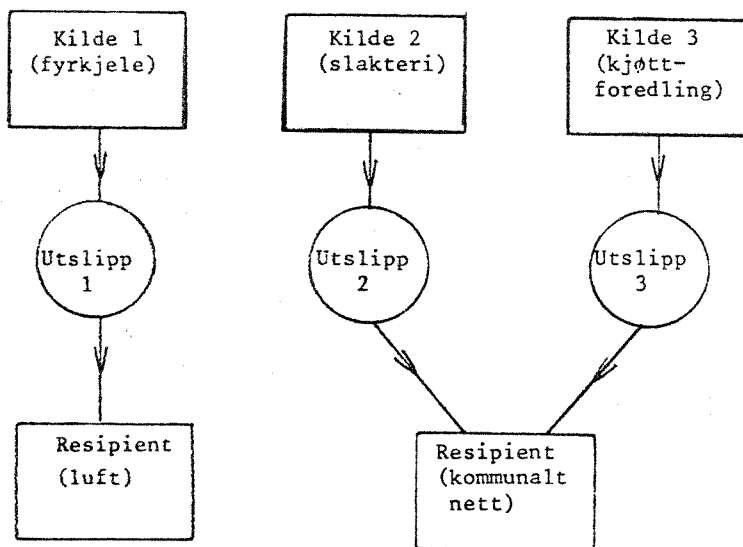
En konsesjon eller tillatelse tildelt av SFT er et offisielt juridisk dokument som spesifiserer i hvilket tidsrom og under hvilke betingelser det kan foretas utslipp av forurensninger fra et anlegg. Konsesjonene tildeles med hjemmel i vannvernloven og granneloven.

Et anlegg vil til enhver tid kunne ha en eller flere tillatelser. Tillatelse er i implementeringen gitt betegnelsen "sak". Direkte til begrepet sak knyttet opplysninger av administrativ karakter om saksbehandlingen og data om de krav og bestemmelser som angår anlegget som helhet.



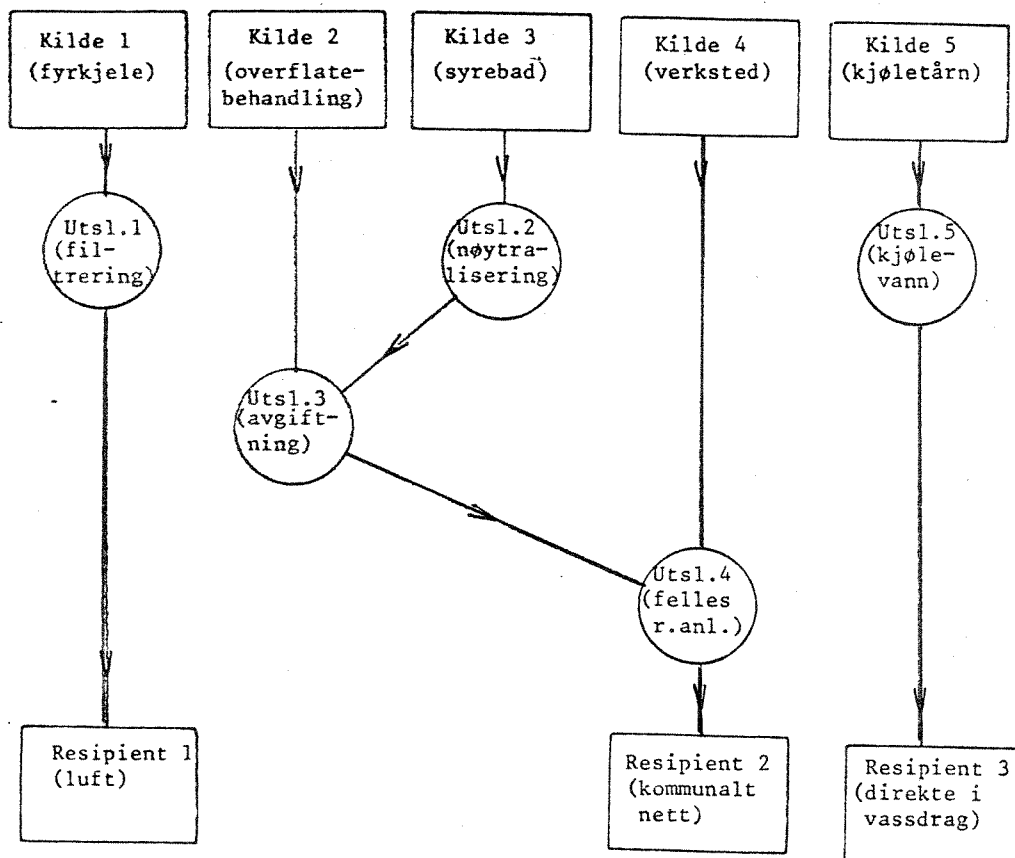
Figur 2.1

Oversikt over sammenhengen mellom sentrale begreper som brukes til å beskrive inndelingen av et anlegg i mindre enheter.



Figur 2.2

Eksempel på anlegg med 3 kilder, 3 separate utslipp og 2 resipienter.



Figur 2.3

Eksempel på mer komplisert struktur med intern behandling av ulike utslipp før endelig rensing.

For at tillatelsen skal være gyldig er det en forutsetning at driften av det aktuelle anlegg holdes innenfor visse rammer. I enkelte tilfeller anses en slik ramme å være gitt bare ved spesifisering av hva slags virksomhet som drives. Vanligvis angis imidlertid øvre grenser for hva som kan anvendes av ulike produksjonsfaktorer. Rammer kan settes som øvre grense for antall produserte ferdigvareenheter, bruk av råvarer, energi eller også som maksimalstørrelse for enkelte faste installasjoner.

Hvis et anlegg skal øke sin produksjon ut over de fastsatte rammer, må det søkes om ny tillatelse (evt. endring av den gamle).

Det viktigste faglige innhold i konsesjonene er de krav som stilles konkret til interne tiltak, krav om rensing og krav til maksimalutslipp. Det er naturlig å knytte disse typer av krav til begrepene kilder, utslipp og utslippskomponent i anleggsstrukturen.

Vi vil da bruke betegnelsen interne tiltak om de krav som stilles til en kilde. I praksis kan dette være krav om endring av en produksjonsprosess som f.eks. valg av annen prosess, innføring av resirkulering, lukke en åpen prosess, vannsparende tiltak etc. Det kan være tale om tiltak i form av endringer i produktet fra prosessen slik at bruk av uheldige delprosesser kan unngås.

Krav til et utslipp kan bestå av krav til rensing av avløpet (renseprosess), krav til maksimal størrelse av utslippsmengde (totalstørrelse som vann- eller gassmengde) og krav til hvor utslippet kan foretas (evt. overføringer til annen resipient eller annet utslipp).

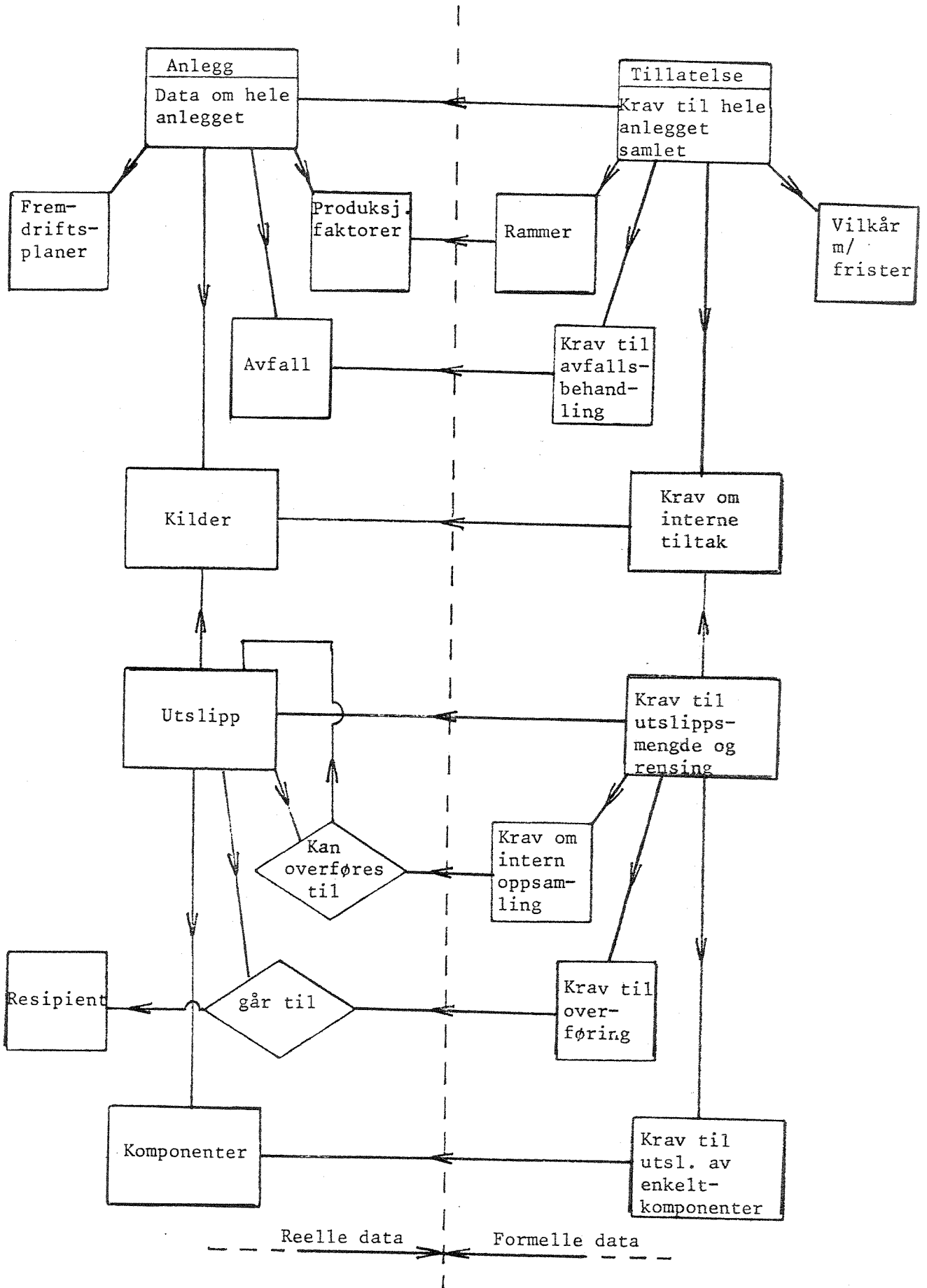
Krav til utslippskomponenter består av grenseverdier for maksimale utslipp av vedkommende komponent. Denne type krav kan formuleres på flere måter.

Det er et par grupper av dataelementer som ikke kan knyttes direkte til de enkelte anleggsdeler. Dette gjelder først og fremst opplysninger om avfall. Det forekommer i en del tilfeller at det også settes krav til behandling av avfall og deponeringsmåter. Normalt behandles dette ikke

etter vannvernloven eller granneloven, men hvis det produseres avfall som kan gi forurensninger i vann- eller luft-resipienter, kan det likevel settes krav til behandlingen av dette. Slike krav registreres direkte i tilknytning til den enkelte sak.

Dette gjelder også krav til avløp av sanitært avløpsvann. Slike krav vurderes samlet for hele anlegget og må registreres i tilknytning til sak. Data om støy registreres også på dette nivå.

I tilknytning til hver sak kan det skilles ut grupper av data kalt vilkår. Hvert vilkår består av opplysninger om et konkret pålegg med en frist for gjennomføringen. Vilklårene definerer elementer i den fremdriftsplan som skal følges. Det kan her spesifiseres krav om gjennomføring av krav som gjelder hele anlegget eller deler av dette. De krav som angår bestemte deler av anleggene vil også kunne finnes igjen i formalisert form i tilknytning til beskrivelsen av disse.



Figur 2.4

Hovedtrekkene i struktureringen av relle data om anlegg og de formelle data i konsesjonen.

## 2.2. Hovedtrekk i registerinndelingen

Fremstillingen nedenfor er hentet fra punkt 2.6 i sluttrapporten. Den gir en kort oversikt over hovedtrekkene i den fysiske oppbyggingen av registre.

Systemet er basert på to hovedregistre: ett for data om industrianlegg, kalt anleggsregisteret og ett for tillatelser, kalt saksregisteret.

I anleggsregisteret finnes en post for hvert enkelt industrianlegg. Denne inneholder data om navn, beliggenhet, post-adresser, bransje, resipientforhold samt visse summariske opplysninger om anleggets produksjonsforhold.

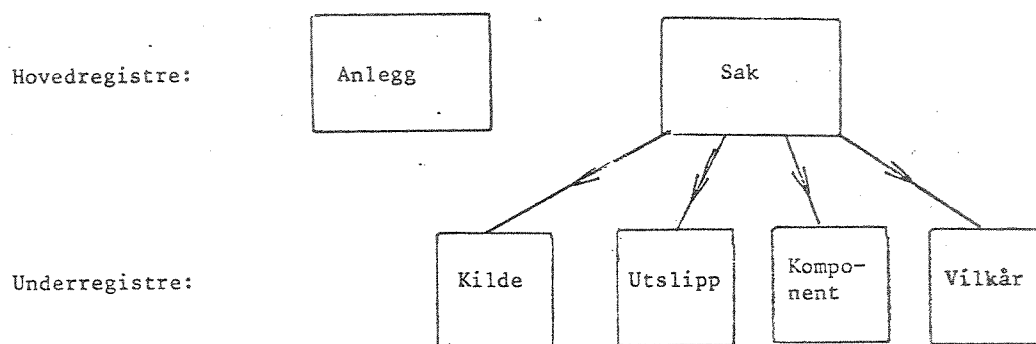
Disse data kommer i hovedsak fra de søknader om utslippstillatelse som sendes SFT. Anleggsregisteret inneholder i prinsippet reelle data.

Saksregisteret er noe mer komplisert i oppbygningen. Det består av et hovedregister og 4 underregistre. I hovedregisteret finnes alle data som er knyttet til anlegget (eller tillatelsen) som helhet. Dette gjelder administrative data om søknadstidspunkt, tildelingstidspunkt, saksbehandler, referanser til tidligere tillatelser etc. Her finnes videre data om rammebetingelser samt om spesielle forhold som angår sanitæravløpsvann, oljeavskillere, støy og avfallsbehandling.

I tilknytning til hver post i saksarkivet kan det legges inn data i 4 separate underregistre. Hvert av disse inneholder poster for data om henholdsvis kilder, utslipp, utslippskomponenter samt om tidfestede vilkår i tillatelsen.

Oppbyggingen av arkivet er skissert i figur 2.5 nedenfor.





Figur 2.5

Skisse av strukturen i dataregistre.

Hver enkelt post i underregistrene lagres direkte i tilknytning til den sakspost de hører til. Det er ingen grenser for hvor mange underposter av de enkelte typer som kan knyttes til hver sakspost. Ved beskrivelsen av hver enkelt tillatelse kan det derfor angis så mange kilder, utslipp, utslippskomponenter eller vilkår som måtte være ønskelig. Vi har valgt navn på registrene som henviser til en tilsvarende oppdeling av det virkelige anlegget. Data i både saksregisteret og underregistrene er imidlertid alle av typen formelle data.

For å kunne søke ut data i arkivet, er det lagt opp et nummereringssystem for de enkelte posttyper. Hver enkelt post i arkivet har sin entydige identifikasjon. Dette identifikasjonssystemet er beskrevet i detalj i sluttrapporten og også i brukerhåndboken.

Ved hjelp av identifikasjonene knyttes også forbindelse mellom postene. I saksposten angis hvilket anlegg som tillatelsen gjelder for, i beskrivelsen av hver kilde angis hvilket utslipp denne kilden går til og i poster for utslippskomponenter oppgis hvilket utslipp de kommer fra.

### 2.3 Dokumentasjon av post-struktur

Nedenfor er vedlagt kopi av den dokumentasjon som produseres av MINIBAS-programmet FILSYS ved initialiseringen av databasen.

Dokumentasjonen viser hvilke post-typer som er definert og hvorledes de enkelte poster er bygget opp. Det fremgår ikke av denne beskrivelsen hvorledes en MINIBAS-fil bestående av mange poster er bygget opp. Her henvises til brukerbeskrivelsen for MINIBAS-systemet.

## MINIBAS DATA-BASE LAYOUT

\*\*\*\*\*

NAME OF DATA BASE: SFT-BASE

THE FOLLOWING FILES ARE INCLUDED IN THE DATA-BASE:  
(NUMBER OF WORDS IN RECORDS IS GIVEN IN PARANTHESIS)

MAIN FILE                      SUBFILES

ANLEGG (196)

|           |   |              |
|-----------|---|--------------|
| SAK (196) | - | KILDE ( 84)  |
|           | - | UTSLIP ( 84) |
|           | - | KOMP ( 56)   |
|           | - | VILKAR ( 56) |

SIZE OF DATA BUFFER (IN WORDS): 1792

## MINIBAS FILE LAYOUT

\*\*\*\*\*

NAME OF DATA BASE: SFT-BASE

FILE NAME: ANLEGG      LENGTH OF RECORD: 196 WORDS

FILE TYPE: MAIN FILE

## SINGLE FIELDS

| FIELD<br>CODE | FIELD<br>NAME            | FIELD<br>TYPE | NO.OF<br>CHAR. | START IN<br>WORD NO. |
|---------------|--------------------------|---------------|----------------|----------------------|
| NAVN          | FULLT ANLEGGSSNAVN       | TEXT          | 72             | 15                   |
| FORETK        | FORETAKSNAVN             | TEXT          | 72             | 27                   |
| SSBNR         | BYRÆTETS BEDRIFTSNR.     | INTEGR        |                | 39                   |
| ADR           | EIENDOMSADRESSE          | TEXT          | 48             | 42                   |
| KOMMUN        | KOMMUNENAVN              | TEXT          | 24             | 50                   |
| KOMNR         | KOMMUNENUMMER            | INTEGR        |                | 54                   |
| KRETS         | GRUNNKRETS NUMMER        | INTEGR        |                | 55                   |
| FKRETS        | FOLKETELLINGSKRETS NR.   | INTEGR        |                | 56                   |
| GARDNR        | GÅRDSNUMMER              | TEXT          | 12             | 57                   |
| BRUKNR        | BRUKSNUMMER              | TEXT          | 24             | 59                   |
| KONTKT        | KONTAKT-PERSON           | TEXT          | 48             | 66                   |
| KFIRMA        | KONTAKT-PERSONENS FIRMA  | TEXT          | 60             | 74                   |
| POSTAD        | POST-ADRESSE             | TEXT          | 72             | 84                   |
| POSTED        | POSTNR. OG -STED         | TEXT          | 36             | 96                   |
| BRANSJ        | BRANSJF-BETEGNELSE       | TEXT          | 72             | 106                  |
| BRANR         | BRANSJFNUMMER            | TEXT          | 18             | 118                  |
| DIREKT        | DIREKTE VANNUTSLIPP      | INTEGR        |                | 121                  |
| RESKOD        | RESIPIENTKODE            | INTEGR        |                | 122                  |
| HOVRES        | HOVEDRESIPIENT           | TEXT          | 48             | 125                  |
| LOKRES        | LOKALT UTSLIPPSTED       | TEXT          | 60             | 133                  |
| RESTYP        | TYPE HOVEDRESIPIENT      | TEXT          | 6              | 143                  |
| KOMNET        | UTSLIPP TIL AVLØPSNETT   | INTEGR        |                | 144                  |
| RANAVN        | NAVN PÅ RENSEANLEGG      | TEXT          | 36             | 148                  |
| RAKODE        | KODE FOR RENSEANLEGG     | INTEGR        |                | 154                  |
| GRUNN         | UTSLIPP TIL GRUNNEN      | INTEGR        |                | 156                  |
| LUFT          | UTSLIPP TIL LUFT         | INTEGR        |                | 157                  |
| RFFAAR        | REF.-ÅR FOR PROD.-DATA   | INTEGR        |                | 160                  |
| ANSATT        | ANTALL ANSATTE           | INTEGR        |                | 161                  |
| DDAGER        | DRIFTSDØGN PR ÅR NORMALT | INTEGR        |                | 162                  |
| DTIMER        | DRIFTSTIMER PR DØGN      | REAL          |                | 163                  |
| SESONG        | NORMAL DRIFTS-SESONG     | TEXT          | 30             | 164                  |

MINIBAS FILE LAYOUT  
 \*\*\*\*\*

NAME OF DATA BASE: SFT-BASE

FILE NAME: SAK                      LENGTH OF RECORD: 196 WORDS

FILE TYPE: MAIN FILE

SINGLE FIELDS

| FIELD CODE | FIELD NAME               | FIELD TYPE | NO.OF CHAR. | START IN WORD NO. |
|------------|--------------------------|------------|-------------|-------------------|
| ANLEGG     | ANLEGGSSNUMMER           | TEXT       | 6           | 15                |
| SAKBEH     | SAKSBEHANDLERS INITIALER | TEXT       | 6           | 16                |
| SØKNAD     | DATO SØKNAD REGISTRERT   | TEXT       | 6           | 17                |
| ENDRET     | DATO SISTE ENDRING       | TEXT       | 6           | 18                |
| FRA        | DATO TILLATELSE GYLDIG   | TEXT       | 6           | 19                |
| TIL        | DATO TILLATELSE OPPHØRT  | TEXT       | 6           | 20                |
| T1         | TIDLIGERE TILLATELSE (1) | TEXT       | 6           | 21                |
| T2         | TIDLIGERE TILLATELSE (2) | TEXT       | 6           | 22                |
| T3         | TIDLIGERE TILLATELSE (3) | TEXT       | 6           | 23                |
| VANN       | TILLATELSEN GJELDER VANN | TEXT       | 6           | 26                |
| LUFT       | TILLATELSEN GJELDER LUFT | TEXT       | 6           | 27                |
| STØY       | TILLATELSEN GJELDER STØY | TEXT       | 6           | 28                |
| AVFALL     | TILLATELSE FOR AVFALL    | TEXT       | 6           | 29                |
| SANAV      | BEHANDL. AV SANITÆRAVLØP | INTEGR     |             | 105               |
| BELAST     | RELASTNING SANITÆRAVLØP  | INTEGR     |             | 106               |
| RESIPT     | RESIPTENT SANITÆRAVLØP   | TEXT       | 6           | 107               |
| INGEN      | INGEN RENSEKRAV, SANITÆR | INTEGR     |             | 108               |
| MFK        | MEKANISK RENS., SANITÆR  | INTEGR     |             | 109               |
| BIO        | BIOLOGISK RENS., SANITÆR | INTEGR     |             | 110               |
| KJEMI      | KJEMISK FELLING, SANITÆR | INTEGR     |             | 111               |
| ANDRE      | ANDRE RENSEKRAV, SANITÆR | INTEGR     |             | 112               |
| AKRAV      | BESKR. AN. KRAV, SANITÆR | TEXT       | 48          | 113               |
| OLJE       | KRAV TIL OLJEAVSKILLER   | INTEGR     |             | 127               |
| IKRAV      | IMMISJONSKRAV FOR STØY   | INTEGR     |             | 130               |
| EKRAV      | EMISJONSKRAV FOR STØY    | INTEGR     |             | 131               |
| DAG        | IMMISJON STØY, DAG       | REAL       |             | 132               |
| KVELD      | IMMISJON STØY, KVELD     | REAL       |             | 133               |
| NATT       | IMMISJON STØY, NATT      | REAL       |             | 134               |

MATRICES

CODE: RAMMER, WIDTH: 10, NO. OF ROWS: 7  
 NAME: RAMMEBETINGELSER

| COLUMN CODE | COLUMN NAME              | FIELD TYPE | NO.OF CHAR. | START WORD ROW NO. 1 |
|-------------|--------------------------|------------|-------------|----------------------|
| OMSFT       | OMSETNINGSSLAG           | TEXT       | 24          | 32                   |
| ENHET       | ENHET FOR OMSETNINGSSLAG | TEXT       | 18          | 37                   |
| MIDTID      | MIDLINGSTID RAMMEBET.    | TEXT       | 6           | 40                   |
| MVERDI      | VERDI FOR RAMMEBETINGELS | REAL       |             | 41                   |

CODE: SØPPFL, WIDTH: 8, NO. OF ROWS: 5  
 NAME: KRAV TIL AVFALLSBEHANDL.

| COLUMN CODE | COLUMN NAME              | FIELD TYPE | NO.OF CHAR. | START WORD ROW NO. 1 |
|-------------|--------------------------|------------|-------------|----------------------|
| AVTYPE      | TYPE AVFALL, BESKRIVELSE | TEXT       | 24          | 140                  |
| AMENGD      | MENGD AVFALL, TONN/ÅR    | REAL       |             | 145                  |
| TSTOFF      | TØRRSTOFFPROSENT AVFALL  | REAL       |             | 146                  |
| DEPOT       | DEPONERING AVFALL        | TEXT       | 6           | 147                  |

## MINIBAS FILE LAYOUT

\*\*\*\*\*

NAME OF DATA BASE: SFT-BASE

FILE NAME: KILDE           LENGTH OF RECORD: 84 WORDS

FILE TYPE: SUBFILF ATTACHED TO SAK    MAIN FILE.

## SINGLE FIELDS

| FIELD<br>CODE | FIELD<br>NAME            | FIELD<br>TYPE | NO.OF<br>CHAR. | START IN<br>WORD NO. |
|---------------|--------------------------|---------------|----------------|----------------------|
| BSKRIV        | BESKRIVELSE AV KILDEN    | TEXT          | 60             | 15                   |
| UTFØR         | RESIPIENT/UTSL. FØR KRAV | TEXT          | 6              | 26                   |
| UTNA          | NAVÆRENDE RESIPIENT/UTSL | TEXT          | 6              | 27                   |
| UTKRAV        | SKAL TIL UTSLIPP NO.     | TEXT          | 6              | 28                   |
| TYPE          | TYPE AVLØPSVANN          | TEXT          | 6              | 29                   |
| INGEN         | INGEN TILTAKSKRAV        | INTEGR        |                | 32                   |
| PRODUK        | KRAV PRODUKTSAMMENSETN.  | INTEGR        |                | 33                   |
| PROSES        | KRAV TIL PRODUKSJ.PROSES | INTEGR        |                | 34                   |
| REVANN        | KRAV TIL RESIRK. (VANN)  | INTEGR        |                | 35                   |
| RELUF         | KRAV TIL RESIRK. (LUFT)  | INTEGR        |                | 36                   |
| RESTOF        | KRAV TIL RESIRK. (STOFF) | INTEGR        |                | 37                   |
| ANDRE         | ANDRE INTERNE TILTAK     | INTEGR        |                | 38                   |
| ATILTK        | BESKRIVELSE ANDRE TILTAK | TEXT          | 72             | 40                   |
| FRIST         | FRIST TILTAK             | TEXT          | 6              | 52                   |
| UFRIST        | FRIST FOR "UTKRAV"       | TEXT          | 6              | 53                   |
| IFRIST        | FRIST INTERNE TILTAK     | TEXT          | 6              | 54                   |
| BENHET        | ENHET BRENSELKRAV        | TEXT          | 6              | 56                   |
| BRENSL        | BESKR. AV ANNET BRENSEL  | TEXT          | 48             | 57                   |
| MAKS          | MAKS. BRENSSELFØRBRUK    | REAL          |                | 65                   |
| PRTID         | TIDSRØM BRENSSELFØRBRUK  | TEXT          | 6              | 66                   |
| SVOVEL        | MAKS. SVOVELINNHOOLD     | REAL          |                | 67                   |

MINIRAS FILE LAYOUT  
 \*\*\*\*\*

NAME OF DATA BASE: SFT-BASE

FILE NAME: UTSLIP      LENGTH OF RECORD: 84 WORDS

FILE TYPE: SUBFILE ATTACHED TO SAK      MAIN FILE.

SINGLE FIELDS

| FIELD<br>CODE | FIELD<br>NAME            | FIELD<br>TYPE | NO.OF<br>CHAR. | START IN<br>WORD NO. |
|---------------|--------------------------|---------------|----------------|----------------------|
| BSKRIV        | BESKRIVELSE/HENVISNING   | TEXT          | 72             | 15                   |
| FRA           | TILLATELSE GYLDIG FRA    | TEXT          | 6              | 27                   |
| TIL           | TILLATELSE GYLDIG TIL    | TEXT          | 6              | 28                   |
| AVFØR         | AVLØP FØR KRAV           | TEXT          | 6              | 30                   |
| AVNA          | NÅVÆRENDE AVLØP GÅR TIL  | TEXT          | 6              | 31                   |
| AVKRAV        | AVLØP SKAL GÅ TIL        | TEXT          | 6              | 32                   |
| DPFØR         | UTSLIPPSDYP FØR KRAV     | INTEGR        |                | 33                   |
| DYPNA         | NÅVÆRENDE UTSLIPPSDYP    | INTEGR        |                | 34                   |
| DPKRAV        | KRAV TIL UTSLIPPSDYP     | INTEGR        |                | 35                   |
| PIFØR         | PIPEHØYDE FØR KRAV       | REAL          |                | 36                   |
| PIPENA        | NÅVÆRENDE PIPEHØYDE      | REAL          |                | 37                   |
| PIKRAV        | KRAV TIL PIPEHØYDE       | REAL          |                | 38                   |
| RKODF         | KODE FØR RENSEKRAV       | TEXT          | 6              | 40                   |
| ARENS         | BESKR. ANDRE RENSETILTAK | TEXT          | 72             | 41                   |
| ENHET         | TIDSENHET MENGDEKRAV     | TEXT          | 6              | 55                   |
| MIDTID        | MIDLINGSTID MENGDEKRAV   | TEXT          | 6              | 56                   |
| FVERDI        | UTSL.MENGDE FØR KRAV     | REAL          |                | 57                   |
| NVERDI        | NÅVÆRENDE UTSL.MENGDE    | REAL          |                | 58                   |
| KVERDI        | KRAV TIL UTSL.MENGDE     | REAL          |                | 59                   |
| TFRIST        | FRIST TILKNYTNINGSKRAV   | TEXT          | 6              | 62                   |
| RFRIST        | FRIST RENSEKRAV          | TEXT          | 6              | 63                   |
| MFRIST        | FRIST MENGDEKRAV         | TEXT          | 6              | 64                   |
| PFRIST        | FRIST PIPEHØYDEKRAV      | TEXT          | 6              | 65                   |
| DFRIST        | FRIST DYPUTSLIPPSKRAV    | TEXT          | 6              | 66                   |

MINIBAS FILE LAYOUT  
 \*\*\*\*\*

NAME OF DATA BASE: SFT-BASE

FILE NAME: KOMP                   LENGTH OF RECORD: 56 WORDS

FILE TYPE: SUBFILE ATTACHED TO SAK    MAIN FILE.

SINGLE FIELDS

| FIELD<br>CODE | FIELD<br>NAME           | FIELD<br>TYPE | NO.OF<br>CHAR. | START IN<br>WORD NO. |
|---------------|-------------------------|---------------|----------------|----------------------|
| UTSLIP        | FRA UTSLIPP NO.         | TEXT          | 6              | 15                   |
| KODE          | KOMPONENTKODF           | TEXT          | 6              | 16                   |
| BSKRIV        | NÆRMERE BESKRIVELSE     | TEXT          | 48             | 19                   |
| KRAV          | ER KOMP.KRAV SATT?      | INTEGR        |                | 31                   |
| MENHET        | MENGDEENHET KOMPONENT   | TEXT          | 6              | 32                   |
| FENHET        | FØRDEL.ENHET KOMPONENT  | TEXT          | 6              | 33                   |
| MIDTID        | MIDLINGSTID KOMP.KRAV   | TEXT          | 6              | 34                   |
| FVERDI        | UTSL.MENGDE FØR KRAV    | REAL          |                | 35                   |
| NVERDI        | NÅVÆRENDE UTSL.MENGDE   | REAL          |                | 36                   |
| KVERDI        | KRAV TIL KOMP.UTSLIPP   | REAL          |                | 37                   |
| FRIST         | FRIST KOMP.UTSLIPPSKRAV | TEXT          | 6              | 38                   |



MINIBAS FILE LAYOUT  
 \*\*\*\*\*

NAME OF DATA BASE: SFT-BASE

FILE NAME: VILKÅR      LENGTH OF RECORD: 56 WORDS

FILE TYPE: SUBFILE ATTACHED TO SAK      MAIN FILE.

SINGLE FIELDS

| FIELD<br>CODE | FIELD<br>NAME            | FIELD<br>TYPE | NO.OF<br>CHAR. | START IN<br>WORD NO. |
|---------------|--------------------------|---------------|----------------|----------------------|
| BSKRIV        | BESKRIVELSE AV VILKÅR    | TEXT          | 72             | 15                   |
| FORTS         | FORTS. BESKR. AV VILKÅR  | TFTX          | 72             | 27                   |
| FRIST         | FRIST FOR VILKÅR         | TEXT          | 6              | 39                   |
| ANMERK        | ANMERKNING UTFØRELSE     | INTEGR        |                | 40                   |
| NFRIST        | EVENTUELL NY FRIST       | TEXT          | 6              | 41                   |
| UTGÅR         | UTGÅR AV FORFALLSLISTE   | INTEGR        |                | 42                   |
| ERSTAV        | ERSTATTES AV VILKÅR NO.  | TEXT          | 6              | 43                   |
| DATO          | BEHANDLINGSDATO OPPDAT.  | TEXT          | 6              | 44                   |
| SAKBFH        | SAKSBEHANDLERS INITIALER | TEXT          | 6              | 45                   |

### 3. BESKRIVELSE AV BRUKERPROGRAMMER

Kapittel 3 inneholder beskrivelse av hvilke funksjoner de enkelte programmer utfører og nødvendige styredata. For oppsett av kjøreordrer henvises til kapittel 4.

Beskrivelsene er delt i 4 hovedgrupper:

1. Generelle rapport-programmer
2. Referanselister
3. Oversiktsprogrammer
4. Spesielle rapporter

### 3.1 Generelle rapportprogrammer

I denne gruppen faller programmer som kan benyttes til å skrive ut poster i arkivet. Dette kan gjelde enkeltposter eller grupper av poster basert på utsøking etter bestemte kriterier.

For tiden finnes det to programmer for dette formål:

1. Programmet PRINTUT
2. Programmet UPDATE

Det siste er et generelt MINIBAS-program, og er detaljert beskrevet i den særskilte MINIBAS-rapporten, men er likevel meget kort beskrevet her.

### 3.1.1 Programmet PRINTUT

Dette programmet er et generelt program beregnet på å liste ut totalinnholdet i dataposter i arkivet etter ulike typer av søkekriterier. Programmet gir mulighet for å styre omfang av utskrift og hvilke formater som skal benyttes.

Det er beregnet til bruk både for saksbehandlere som ønsker oversikt over visse deler av databasen og til bruk for ansvarlig systempersonell.

#### 3.1.1.1 Hovedspesifikasjoner

Søkingen kan i prinsippet skje etter to hovedlinjer: Utsøking etter anlegg eller etter sak.

Hvis en søker etter anlegg kan en ta følgende typer rapporter ut:

- Enkelt-anlegg (etter spesifisert liste)
- Alle anlegg
- Alle anlegg som oppfyller visse betingelser (filter).  
Betingelser kan for tiden settes til kommunenr., bransjenr. og serie av anleggsnr. Det kan gis kombinasjoner av disse betingelser.

Ved søking etter anlegg kan en videre velge om en vil ha skrevet ut bare anleggsposten alene eller også anleggsposten sammen med utskrift av alle saker tilknyttet det aktuelle anlegg.

Hvis en søker etter saker kan en velge mellom følgende 2 muligheter:

- Enkeltsaker (etter spesifisert liste)
- Alle saker

Ved søking etter saker kan en velge mellom 3 nivåer av utskrift: Sakspost alene, sakspost sammen med tilhørende anleggspost eller saksposter sammen med anleggspost og alle andre saksposter til dette anlegget.

Ved utskrift av en sakspost (i ulike sammenhenger) kan en fritt velge om en vil ha skrevet ut de ulike typer av underposter (kilder, utslipp, komponenter og vilkår).

Dersom det er ønskelig med ulike typer av formater for forskjellige formål har programmet mulighet for valg av flere formater. (Disse defineres med et nr. og kan legges inn i programmet som subrutiner når behovet oppstår.)

PRINTUT kan eksekvere flere ulike rapporter i en kjøring. Foran hver rapport printes en standardmelding som gjengir spesifikasjonene. Programmet foretar utførlige tester av syntaks og logikk i spesifikasjonene før eksekvering. Dersom det finnes en feil vil programmet fortsette lesing av styreordre og gi utskrift av spesifikasjoner og eventuelle feilmeldinger, men rapportbestillingene eksekveres ikke.

### 3.1.1.2 De enkelte styreordrene

Alle styreordre starter med en stjerne (\*). De kan leses inn i fritt format og i vilkårlig rekkefølge. For alle styreordrene gjelder at de betraktes som "stående" ordre når de først er gitt. Dvs. at spesifikasjoner som gjelder flere rapporter bare behøver å gis en gang.

#### 3.1.1.2.1 Styring av eksekvering

Eksekvering av rapportene kan styres ved hjelp av to ordrer:

\*XQT: Eksekver rapport med de styreordre som nå er gitt.  
Fortsetter deretter med lesing av nye styreordre  
(alle opsjoner som er innført ved denne eksekveringen  
forblir gyldige inntil noe annet defineres senere).

\*END: Eksekverer rapport og avslutter.

Hvis \*END- eller \*XQT-ordre mangler og EOF (end-of-file) leses, gis advarsel og det gjøres forsøk på å eksekvere rapportbestillingen slik den nå er. (Dette er ikke alltid mulig.)

3.1.1.2.2 Definisjon av type utsøking

Hvorledes det skal søkes i databasen defineres ved følgende ordre:

\*SØK [post-type]

hvor [post-type] kan være enten ANLEGG eller SAK. \*SØK-ordren er obligatorisk for å kunne utføre en bestilling. (Den behøver imidlertid bare være definert i første bestilling og kan senere betraktes som stående ordre.)

3.1.1.2.3 Definisjon av søkekriterium

For å definere hvorledes det skal søkes etter poster av den type som ble definert ved \*SØK-ordren kan anvendes en av følgende 3 ordrer:

\*ENKLE (formen \*ENKEL godtas også)

Det skal søkes ut poster enkeltvis.

Det forutsettes da at identifikasjoner for de poster som skal printes ut leses inn som en liste (i fritt format) etter en \*XQT- eller \*END ordre. En slik liste avsluttes ved en ny styreordre eller EOF.

\*ALLE Alle anlegg eller saker skal printes ut.

Denne ordren må brukes med stor forsiktighet  
da den resulterer i uhorvelig mye utskrift.

\*FILTER (formen \*FILT godtas også)

Det skal da defineres et bestemt "filter" for  
utsøkingen (se separat beskrivelse i neste punkt).

Kun en av disse 3 styreordrene kan gis pr. eksekvering. Hvis ingen er gitt antas som normalverdi (default option) at det skal søkes ut enkle poster og det forsøkes lest liste over identifikasjoner. Hvis flere av disse styreordrene gis, neglisjeres alle unntatt den siste.

3.1.1.2.4 Spesifikasjon av filter

Filter kan defineres ved en eller flere av følgende ordrer som må følge umiddelbart etter \*FILTER-ordren:

```
SERIE [verdi], [verdi], .....[verdi]
BRANSJE [verdi], [verdi], .....[verdi]
KOMMUNE [verdi], [verdi], .....[verdi]
```

(formene BRANSJ, KOM, KOMMUN godtas også).

Det kan gis inntil 10 separate verdier (koder) for hver ordre. Disse definerer det en ønsker å søke ut.

Spesielt om de enkelte typer koder.

Serie-koder er alfanummeriske koder på 1-6 tegn som skal testes mot post-identifikasjonene (saksnr. eller anleggsnr.). Koder på 6 tegn tilsvarer at en søker etter enkeltposter. Hvis koden inneholder færre enn 6 tegn testes bare på de tegn som er innlest (resten "maskeres"). Normalt vil seriefilter anvendes til å søke ut serier av anlegg som f.eks. A34, dvs. at alle anlegg med nr. A34000 til A34999 blir søkt ut, men en kan også søke ut mindre serier (flere tegn).

Bransje-koder er heltall på 1-5 siffer. Dersom det oppgis færre enn 5 siffer, testes bare på de siffer som er angitt og en kan få ut grupper av bransjer. (Se Statistisk sentralbyrås næringsgruppering.)

Kommune-koder er heltall på 4 siffer.

Gyldige koder for enkeltkommuner ligger i området 101-2100.

Dersom en ønsker å søke ut anlegg innen et fylke oppgis tall i området 1-20 (21 = Svalbard). (Se forøvrig Statistisk sentralbyrås kommunenummerering.)

Eksempel:

Følgende filter er definert:

SERIE A33 A34 A35

KOMMUNE 7 8

BRANSJE 38199

Det vil da gi som resultat at en får utskrift over alle anlegg med nr. som begynner på A33, A34 eller A35 og som ligger i Vestfold eller Telemark og som tilhører bransjen overflatebehandling av metaller.

#### Kommentar

Det er i arkivet slik at opplysninger om bransje og kommune ligger i anleggsposten. Dersom det defineres at en ønsker utsøking med filter setter programmet derfor automatisk type utsøking til ANLEGG. Hvis det er definert utsøking etter SAK gis advarsel.

#### 3.1.1.2.5 Valg av hvilke hovedposter som skal skrives ut

Dette defineres ved hjelp av ordren

\*POST [verdi]

hvor [verdi] er et heltall mellom 1 og 3. Følgende regler gjelder:

- 1: Bare den utsøkte hovedpost alene skrives ut (+ eventuelt underpost til sakspost)
- 2: Hvis det søkes etter saksposter, skrives ut saksposten selv sammen med tilhørende anleggspost. Hvis det søkes etter anleggsposter har denne verdien samme virkning som verdien 1.
- 3: I dette tilfellet skrives ut anleggspost og alle saksposter som tilhører dette anlegg. (Vi får da samme utskrift uavhengig om det søkes etter anlegg eller sak.)

Hvis \*POST-ordre ikke er gitt, antas verdien 1 som normalverdi (default).



#### 3.1.1.2.6 Utskrift av underposter til sakspost

Hvilke underposter til hver sak som skal skrives ut, styres ved hjelp av ordren:

\*DATA [postkode] [postkode] [postkode] [postkode]

Her er [postkode] en av følgende koder: KILDE, UTSLIP, KOMP, VILKÅR. Det kan oppgis en eller flere (inntil 4) av disse postkodene. Dette resulterer i at samtlige underposter av oppgitt type skrives ut.

Som normalverdi antas at ingen underposter skrives ut (hvis \*DATA-ordren ikke er gitt).

#### Merknad

Dersom en ønsker utskrift av en spesiell underpost kan anvendes MINIBAS-programmet UPDATE.

#### 3.1.1.2.7 Valg av utskriftsformat

Styring av spesielle formater skjer med ordren

\*FORM [verdi]

hvor verdi er et heltall mellom 1 og N.

N avhenger av hvor mange formatvarianter som er lagt inn i programmet. (I det dette skrives finnes kun en formatvariant. \*FORM-ordren blir da inntil videre uvirksom.)

For beskrivelse av aktuelle formater henvises til punkt 4.

3.1.1.3 Eksempel på rapportbestillinger

| Ordrer  | Rapport nr. | Forklaring  |
|---|-------------|---|
| *SØK ANLEGG<br>*FILTER<br>BRANSJE 321<br>KOMMUNE 1 2 3<br>*POST 3<br>*DATA VILKÅR<br>*XQT               | 1           | Rapporten gir oversikt over alle anlegg i Østfold, Akershus og Oslo som produserer tekstilvarer. For hvert anlegg skrives ut alle saksposter og alle spesifiserte vilkår i hver tillatelse. |
| *ENKLE<br>*DATA<br>*XQT<br>A12345 A23456<br>A42345<br>:<br>:<br>:<br>:                                  | 2           | Enkelt-anlegg etter spesifisert liste. Alle saksposter pr. anlegg skrives fortsatt ut, men det gis ingen utskrift av underposter (*DATA-ordre uten postkoder).                              |
| *SØK SAK<br>*POST 2<br>*DATA KOMP<br>*XQT<br>S01279 S01379<br>S01479 T12312<br>:<br>:<br>:<br>:<br>*END | 3           | Enkeltsaker etter spesifisert liste med utskrift av tilhørende anleggspost og alle underposter med krav til enkeltkomponenter.  |

### 3.1.2 Programmet UPDATE

UPDATE er et generelt program i tilknytning til MINIBAS-systemet. Det kan brukes til å:

- lese inn nye dataposter
- endre innholdet i eksisterende poster
- slette poster
- skrive ut innholdet i enkeltposter.

Styreordre til UPDATE og kjøreanvisning er beskrevet i MINIBAS-manualen og generelt henvises til denne. Programmet nevnes imidlertid også her fordi det kan være til nytte hvis en ønsker utskrift av underposter enkeltvis. (Dette er ikke mulig med programmet PRINTUT.)

UPDATE forlanger (i motsetning til PRINTUT) at det oppgis korrekte kontrollord for å få aksess til postene. Dette er gjort av sikkerhetsgrunner fordi UPDATE inneholder muligheter til å foreta transaksjoner med postene.

For rene utskriftsformål anvendes en styreordre i UPDATE etter følgende format:

```
*PRINT <filkode> <identifikator> <kontrollbegrep>
```

Som det fremgår av MINIBAS-manualen har her identifikator og kontrollbegrep noe forskjellig utforming avhengig av om en refererer til en hovedpost eller en underpost:

Referanse til hovedpost (eksempelvis en SAKs-post)

```
*PRINT SAK S02178 KONTR
```

Referanse til en underpost (av typen KILDE) kan være

```
*PRINT KILDE S02178 KV001 KONTR KV001
```

Forøvrig henvises til MINBAS-manualen

### 3.2 Referanselister

Det er laget spesielle referanselister som inneholder oversikt over hvilke SAKs og ANLEGGs-poster som finnes i arkivet.

Disse er beregnet på oppslag etter henholdsvis saks- og anleggs-nummer og inneholder referanse til tilhørende anleggsnr. henholdsvis saksnr.

For tiden er det laget 2 slike referanselister:

REFLIST1: Oversikt etter saksnr.

REFLIST2: Oversikt etter anleggsnr.

3.2.1 Programmet REFLIST1

Programmet REFLIST1 gir en liste over saker i databasen, sortert etter saksnr.

Listen inneholder følgende opplysninger:

1. Saksnummer
2. Tilhørende anleggsnr.
3. Kontrollord
4. Dato for søknad
5. Dato tillatelsen ble gitt
6. Dato tillatelsen utløp
7. Antall definerte utslipp til vann
8. " " " " luft
9. Antall vilkårsposter
10. Navn på anlegget

Programmet produserer en separat liste over uoverensstemmelser som oppdages i databasen i form av uoverensstemmelser i kontrollord og gale referanser.

Programmet krever ingen styredata. Kjøreanvisning er gitt i punkt 4.3.1.

På neste side er gitt et utskriftseksempel.

## OVERSIKT OVER KONSESSIONSSAKER

| SAKS<br>-NR. | ANLEGG<br>-NR. | KONTR.<br>-ORD | SØKNAD<br>DATO | TILLAT<br>DATO | UTLØPT<br>DATO | UTSLIPP<br>VANN I LUFT | ANT.<br>VILK. | ANLEGG-SAVN                                  |
|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|---------------|--|
| S07157       | A13043         | VESBUS         | 141174         | 030275         |                | 3                      | 0             | 4 VESTFOLD - BUSKERUD SLAKTERI A/L           |
| S07158       | A13044         | KYLREV         | 091073         | 071175         |                | 1                      | 0             | KYLLINGSLAKTERIET A/S                        |
| S07164       | A36065         | LAKKOV         | 290972         | 101274         |                | 1                      | 0             | A/S LAKKO                                    |
| S07166       | A36066         | TØNSBE         | 200672         | 141074         |                | 1                      | 0             | TØNSBERG KROM OG FORNIKLING                  |
| S07173       | A13041         | VEFJØR         | 211273         | 021078         | 311282         | 3                      | 0             | VESTFOLD FJØRFFSLAKTERI                      |
| S07174       | A13040         | HELLF          | 201273         | 030275         |                | 1                      | 0             | P. HELLFNES SLAKTERI                         |
| S07175       | A13042         | SANDAR         | 131273         | 100275         |                | 1                      | 0             | SANDAR MEIERI                                |
| S07177       | A13039         | VESMEI         | 181273         | 030275         |                | 1                      | 0             | VESTFOLD MEIERI                              |
| S07181       | A13038         | LARMEI         | 311273         | 280175         |                | 1                      | 0             | LARVIK MEIERI                                |
| S07182       | A13037         | CHRIST         | 140274         | 100276         |                | 3                      | 0             | CHRISTENSEN MØE                              |
| S07183       | A13035         | REIDØV         | 070374         | 100275         |                | 1                      | 0             | REIDAR ØVRUM                                 |
| S07184       | A13036         | KODAL          | 030374         | 280175         |                | 2                      | 0             | KODAL SLAKTERI                               |
| S07186       | A17186         | GJETER         | 030374         | 030275         |                | 1                      | 0             | IKKE FUNNET                                  |
| S07196       | A36073         | OSWOME         | 030774         | 041174         |                | 1                      | 0             | OSWO MEK. INDUSTRI                           |
| S07197       | A13033         | STOKJØ         | 080574         | 280175         |                | 1                      | 0             | STOKKE KJØTTFORRETNING                       |
| S07199       | A33028         | ANKER          | 170974         | 210575         |                | 1                      | 0             | ANKER BATTERIER A/S                          |
| S07200       | A36079         | THOLLO         | 220574         | 191274         |                | 1                      | 0             | THOLLOX A/S                                  |
| S08094       | A11007         | MYREN          | 260871         | 301274         |                | 2                      | 0             | MYREN TRESLIPERI                             |
| S08113       | A1106          | VAFOS          | 271071         | 301274         |                | 2                      | 0             | IKKE FUNNET                                  |
| S08123       | A11019         | SKOTFS         | 270871         | 250375         |                | 2                      | 0             | SKOTFOS BRUK                                 |
| S08130       | A11005         | KAMFOS         | 310871         | 231274         |                | 2                      | 0             | A/S KAMMERFOS BRUK                           |
| S08131       | A36076         | RJUKAN         | 121071         | 010374         |                | 1                      | 0             | RJUKAN METALL A/S                            |
| S08150       | A36078         | BEHAFA         | 220272         | 031273         |                | 1                      | 0             | BEHA FABRIKKER A/S                           |
| S08187       | A36077         | ASNEBB         | 180773         | 281173         |                | 1                      | 0             | A/S NORSK ELEKTRISK & BROWN BOVERI           |
| S08201       | A13052         | NYGSLA         | 271273         | 111275         | 311281         | 1                      | 0             | A/S NORSK ELEKTRISK & BROWN BOVERI           |
| S08202       | A13054         | BERGBY         | 121273         | 250275         |                | 3                      | 0             | NOTODDEN SLAKTERI                            |
| S08203       | A13052         | NOTSLA         | 191273         | 170275         |                | 3                      | 0             | NOTODDEN SLAKTERI                            |
| S08204       | A13055         | SKISLA         | 051273         | 210275         |                | 3                      | 0             | BERGBYS KJØTTFORRETNING                      |
| S08205       | A13057         | HAUK           | 201273         | 050375         |                | 4                      | 0             | ANDELSLAKTERIET I TELEMAR AVD SKIEN          |
| S08206       | A13056         | TEIMEI         | 281273         | 180375         |                | 4                      | 0             | HAUKELID YSTERI                              |
| S08208       | A36075         | STRAND         | 280672         | 190674         |                | 1                      | 0             | VEST TELEMARK MEIERI                         |
| S08209       | A36080         | STANDA         | 130672         | 200974         |                | 1                      | 0             | STRAND FORNIKLING A/S                        |
| S08211       | A36081         | ØELLIN         | 300676         | 261176         |                | 1                      | 0             | STANDARD TELFFON OG KARFLFABRIKK A/S         |
| S08212       | A36074         | HØYTIA         | 280672         | 091276         |                | 1                      | 0             | EW. ØELLINGRATH & CO                         |
| S08213       | A13050         | NOTMEI         | 191273         | 170275         |                | 1                      | 0             | DEN NORSKE HØYTALERFABRIKK A/S               |
| S08215       | A13051         | RJUMEI         | 311273         | 100475         |                | 1                      | 0             | NOTODDEN MEIERI                              |
| S08216       | A21042         | DKJEL5         | 230174         | 110774         |                | 1                      | 0             | RJUKAN MEIERI                                |
| S08217       | A13049         | BAMBLE         | 241074         | 190375         |                | 4                      | 0             | PORSGRUNN FABRIKKER - DAMPKJEL 5             |
| S08218       | A13059         | SKIMEI         | 151278         | 170275         | 311278         | 1                      | 0             | RAMBLE MEIERI                                |
| S08219       | A13048         | FELFA          | 271273         | 250275         |                | 1                      | 0             | A/L TELEMARK MFIFRI, AVD SKIEN               |
| S08243       | A21041         | MGCLPF         | 190674         |                |                | 1                      | 0             | MEIERIENFES FELLESFABRIKK A/L                |
| S08244       | A36083         | ELMEKA         | 310574         | 291174         |                | 1                      | 0             | PORSGRUNN FABRIKKER, MAGNESIUMKLORIDANLEGGET |
| S08248       | A13047         | FLAILA         | 280674         | 140275         |                | 2                      | 0             | A/S ELMEKA                                   |
| S09065       | A35039         | NFLOAT         | 030567         | 230372         |                | 1                      | 0             | FLATLANDS SLAKTERI                           |
| S09084       | A11002         | GJEVNC         | 310871         | 131274         |                | 2                      | 0             | NORFLOAT                                     |
| S09085       | A11001         | EGVERK         | 190871         | 111274         |                | 2                      | 0             | A/S GJEVING                                  |
| S09087       | A11003         | RYGENE         | 310871         | 131274         |                | 2                      | 0             | A/S EGELANDS VERK                            |
| S09106       | A36089         | AGDERP         | 081272         | 240973         |                | 1                      | 0             | RYGENE-SMITH & THOMMENSEN A/S                |
| S09119       | A36086         | TEKNIS         | 140573         | 050274         |                | 1                      | 0             | AGDERPRODUKTER A/S                           |
| S09125       | A36088         | HOLTFE         | 270672         | 180376         |                | 1                      | 0             | A/S TEKNISK OVERFLATEBEHANDLING              |
| S09127       | A36084         | AGDERE         | 06772          | 170974         |                | 1                      | 0             | A. HOLTF A/S                                 |
| S09128       | A36087         | STANSE         | 190672         | 170974         |                | 1                      | 0             | AGDER FORNIKLING                             |
| S09132       | A15190         | SETVAL         | 181273         | 171274         |                | 0                      | 0             | DEN NORSKE STANSEFFABRIK A/S                 |
| S09133       | A15191         | LII.MEI        | 201273         | 181174         |                | 0                      | 0             | SETSDAL MEIERI                               |
| S09134       | A15192         | SORLAN         | 020476         | 181174         |                | 0                      | 0             | LILLESAND MEIERI                             |
|              |                |                |                |                |                | 0                      | 0             | SØRLANDSMEIERIET A/L                         |

### 3.2.2 Programmet REFLIST2

Programmet REFLIST2 gir en liste over anleggsposter i databasen, sortert etter anleggsnr.

Listen inneholder følgende opplysninger:

1. Anleggsnummer
2. Kontrollord
3. Anleggsnavn
4. Liste over tilhørende saker (saksnr.)

Programmet produserer en separat liste over uoverensstemmelser som oppdages i databasen i form av uoverensstemmelser i kontrollord og gale referanser.

Programmet krever ingen styredata. Kjøreanvisning er gitt i punkt 4.3.2.

På neste side er gitt et utskriftseksempel.

A34068 JØTUL A/S JØTUL  
 SAKSNR.: R03374  
 A34069 ASFOFF A/S FOSS JERNSTØPERI  
 SAKSNR.: R04674  
 A34070 HAWJER HAWJERN A/S  
 SAKSNR.:  
 A34071 HARALD HARALD JENSEN  
 SAKSNR.: T02478  
 A34072 TROLLA TROLLA BRUK  
 SAKSNR.: R16173  
 A34075 SSTAAL A/S RAUF OSS AMMUNISJONSFABRIKKER (STRØMMEN STAAL - AVD RAUF OSS)  
 SAKSNR.:  
 A34076 CHRIST CHRISTIANIA SPIGERVERK  
 SAKSNR.: R10671 R01674  
 A34077 SANSTØ SANDNES STØPERI A/S  
 SAKSNR.:  
 A34078 FURNES FURNES JERNSTØPERI  
 SAKSNR.: R06770  
 A34079 OLJESP CHRISTIANIA SPIGERVERK  
 SAKSNR.: R10069  
 A34080 KRISTI KRISTIANSDS JERNSTØPERI A/S  
 SAKSNR.: R06374  
 A34081 RISKAS SANDNES ADUCERVERK (AVD. RISKA)  
 SAKSNR.: R08169  
 A34082 MANDAL MANDAL JERN - OG METALLSTØPERI A/S  
 SAKSNR.: R12772 R12572  
 A34083 ALSTØP ALESUND STØPERI A/S  
 SAKSNR.: R14672  
 A34084 NILSEN N.K. NILSEN JERNSTØPERI  
 SAKSNR.:  
 A34085 HEDMAR HEDMARK JERNSTØPERI  
 SAKSNR.: R10469  
 A34086 SUNDELØ A/S SUNDLØKKEN JERNSTØPERI  
 SAKSNR.: R15073  
 A34087 SENTRA A/S SENTRALSTØPERIET FOR NORD-NORGE  
 SAKSNR.: R03974  
 A34088 LØRDAL A. LØRDAL'S JERNSTØPERI  
 SAKSNR.: R03874  
 A34089 SERIGS SERIGSTAD A/S  
 SAKSNR.: R02174  
 A34090 BERGEN A/S BERGEN JERNSTØPERI  
 SAKSNR.: R15273  
 A34091 FLORØS FLORØ STØPERI A/S  
 SAKSNR.: R12872  
 A34092 DRAMMF A/S DRAMMENS JERNSTØPERI - OG MEK. VÆRKSTED  
 SAKSNR.: R02574  
 A34093 FREDME FREDRIKSTAD MEK. VÆRKSTED  
 SAKSNR.: R06774  
 A34094 LARVIK LARVIK SMELTEVERK  
 SAKSNR.: R00971  
 A34095 TLJERN TLA JERN  
 SAKSNR.: R15172  
 A34097 ULEFØS S. D. CAPPELEN - ULEFØS JERNVÆRK  
 SAKSNR.: T20175  
 A34098 GLAMØX GLAMØX A/S  
 SAKSNR.: R00872  
 A34099 JARISØ JARISØ  
 SAKSNR.: R10873  
 A34100 NOJERN A/S NORSK JERNVÆRK  
 SAKSNR.: R01462  
 A34101 MOJERN A/S NORSK JERNVÆRK  
 SAKSNR.: R08171



### 3.3 Oversiktslister

For utsøking av data etter spesielle kriterier lages en serie rapporter kalt oversiktslister. Dette er lister sortert etter spesielle kriterier som

- Bransje
- Beliggenhet (kommune, fylke)
- Resipient
- Anleggsnavn
- etc.

Listene er beregnet på oppslag etter disse kriterier og inneholder bare få opplysninger i tillegg til referanser til de aktuelle saks- og anleggs- poster ved saks- h.h.v. anleggsnummer.

For tiden er det laget 2 slike lister:

OVLIST1: Oversikt over industrianlegg med tilhørende konsesjoner, sortert etter

1. Fylke
2. Kommune
3. Bransje
4. Anleggsnavn

OVLIST2: Oversikt over industrianlegg med tilhørende konsesjoner, sortert etter

1. Anleggsnavn

### 3.3.1 Programmet OVLIST1

Programmet OVLIST1 produserer en liste over anlegg i databasen. Listen inneholder følgende data:

1. Kommunenr. (sorteringskriterium 1)
2. Kommunenavn
3. Bransjenr. (sorteringskriterium 2)
4. Anleggsnr.
5. Kontrollord
6. Anleggsnavn (sorteringskriterium 3)
7. Liste over tilhørende saksnr.

Listen deles opp fylkesvis.

Programmet produserer en separat liste over uoverensstemmelser som oppdages i databasen i form av uoverensstemmelser i kontrollord og gale referanser til anleggsposter.

Programmet krever ingen styredata. Kjøreanvisning er gitt i punkt 4.4.1. På neste side er gitt et utskriftseksempel.

KOMMUNE: 1401 FLORA

BRANSJE NO. ANLEGG NO. KONTR. ANLEGGNAVN  
ORD

31111,31119 A13113 MYKLF M. M. MYKLFRUUST SLAKTERI  
BRANSJE: SLAKTING, FOREDLING  
SAKSNØ.: S14193

31112 A15231 FLOSUN SUNNEJORD MEIERI  
BRANSJE: MEIERI  
SAKSNØ.: S14180

31151 A14060 GREGOR KARE GREGORIUSSEN  
BRANSJE: FISKEOLJE, FISKEMEL  
SAKSNØ.: R18274

31151 A14035 FLORØ SILFAS, AVDELING FLORØ  
FORETAK: A/S SILDFISKERNES FABRIKKLAG  
BRANSJE: FISKEOLJE, FISKEMEL  
SAKSNØ.: M14199

37103 A34091 FLORØS FLORØ STØPERI A/S  
FORETAK: A/S SANDNES STØPERI  
BRANSJE: JERNSTØPERI  
SAKSNØ.: R12872

KOMMUNE: 1416 HØYANGER

BRANSJE NO. ANLEGG NO. KONTR. ANLEGGNAVN  
ORD

35119 A23100 VADHEI A/S VADHEIM ELEKTROCHEMISK FABRIK  
BRANSJE: KJEMISK INDUSTRI  
SAKSNØ.: T11173

38199 A34168 LAKKER A/S ARDAL OG SUNDAL VERK  
BRANSJE: GALVANO  
SAKSNØ.: T14078

38199 A34037 ARDAL'S ARDAL OG SUNDAL VERK A/S, HØYANGER  
BRANSJE: LAKKERING, BILFELGER  
SAKSNØ.: T28576

KOMMUNE: 1417 VIK

BRANSJE NO. ANLEGG NO. KONTR. ANLEGGNAVN  
ORD

31111 A13111 VIKSLA VIK SLAKTERI  
BRANSJE: SLAKTING  
SAKSNØ.: T01574

31112 A15237 SOMVIK SOGNEMEIERIET  
FORETAK: SOGNEMEIERIET  
BRANSJE: MEIERI  
SAKSNØ.: S14187

38199 A34031 VIKVER VIK VERK  
BRANSJE: GALVANOTEKNISK, VARMFORSINKING  
SAKSNØ.: S14135

Merknader

Programmet er konstruert slik at det søker gjennom alle saksposter og henter opplysninger om anlegget etter referansen i saksposten. Dette medfører at anlegg som ikke har saksposter tilknyttet, ikke vil komme med i listen. Det er påtenkt en endring her, men inntil videre må en være oppmerksom på dette.

Ved sortering benyttes det kommunenr. som er angitt i sakspostene. Dersom dette mangler (verdien 0) kan det medføre at anlegget blir rubrisert under kommune nr. 0 med fylkesbetegnelse "uoppgitt". Dette skjer også dersom kommunenr. har en verdi større enn 2099.

Hvis kommunennummeret er feil, men har en lovlig verdi, vil anlegget bli rubrisert under gal kommune.

Ved utskriften trykkes kommunenavn som overskrift. Dette navnet hentes fra teksten i den første posten under den aktuelle kommune. Hvis denne er feil vil overskriften kunne bli gal. Dette kan endres ved å legge inn de offisielle kommunenr. og navn som en separat liste og benytte denne, men dette er inntil videre ikke gjort.

### 3.3.2 Programmet OVLIST2

Programmet OVLIST2 produserer en alfabetisk liste over anlegg i databasen.

Listen inneholder følgende data:

1. Anleggsnavn (sorteringskriterium 1)
2. Anleggsnr. (sorteringskriterium 2)
3. Kontrollord
4. Bransjenr.
5. Bransjebetegnelse
6. Kommunnr.
7. Kommunnavn
8. Liste over tildelte konsesjoner.

For hver sak gis opplysning om

- Saksnr.
- Søknadsdato
- Tildelingsdato
- Dato siste endring
- Dato for inndragelse

Programmet produserer en separat liste over uoverensstemmelser i databasen i form av feil referanser og uoverensstemmelse i kontrollord.

Det kreves ingen styredata. Kjøreanvisning er gitt i punkt 4.4.2.

På neste side er gitt et utskriftseksempel.

STATENS FORPENSINGSSTILSYN --- OVERSIKTSLISTE NR. 2 --- DATO: 79-10-3 SIDE: 18  
 OVERSIKT OVER ANLEGG OG TILHØRENDE SAKER ETTER ANLEGGNAVN

A/S HELGE- REIN-RY BRUG  
 SFT ANLEGGNR.: A11012 BRANSJEKODE : 34111  
 KONTROLLORD : REINBY BRANSJEBETGN. : TREMASSE  
 KOMMUNE NR. : 1702 KOMMUNENAVN : STEINKJER  
 KONSEJONSSAKER: SAKSNR. SØKNAD TILDELT INNDRAIT ENDRET  
 S17141 270871 091274 111175  
 T27976 141076 260577

A/S HELLE FARRIKKER  
 SFT ANLEGGNR.: A34047 BRANSJEKODE : 38111  
 KONTROLLORD : HELLEF BRANSJEBETGN. : KNIVPRODUKSJON, GALVANOTEKNISK  
 KOMMUNE NR. : 1429 KOMMUNENAVN : FJALFR  
 KONSEJONSSAKER: SAKSNR. SØKNAD TILDELT INNDRAIT ENDRET  
 S14194 140772

A/S HELLY-HANSEN- RENOLIT  
 SFT ANLEGGNR.: A24104 BRANSJEKODE : 35601  
 KONTROLLORD : HEHARE BRANSJEBETGN. : KALANDERING AV PVC-FOLIER  
 KOMMUNE NR. : 136 KOMMUNENAVN : RYGGE  
 KONSEJONSSAKER: SAKSNR. SØKNAD TILDELT INNDRAIT ENDRET  
 R20174 080874 071075

A/S HILLESVAG ULLVAREFABRIKK  
 SFT ANLEGGNR.: A23012 BRANSJEKODE : 32111  
 KONTROLLORD : HILLES BRANSJEBETGN. : TEKSTIL  
 KOMMUNE NR. : 1263 KOMMUNENAVN : LINDAS  
 KONSEJONSSAKER: SAKSNR. SØKNAD TILDELT INNDRAIT ENDRET  
 T29075 031175 221276

A/S HOLMEN - HELLEFOS  
 SFT ANLEGGNR.: A11016 BRANSJEKODE : 34111,34114  
 KONTROLLORD : HELFOS BRANSJEBETGN. : TREMASSE, PAPIR  
 KOMMUNE NR. : 624 KOMMUNENAVN : ØVRE EIKER  
 KONSEJONSSAKER: SAKSNR. SØKNAD TILDELT INNDRAIT ENDRET  
 S06264 300871 190475

A/S HORTEN BRYGGERI  
 SFT ANLEGGNR.: A24016 BRANSJEKODE : 35609  
 KONTROLLORD : HORTBR BRANSJEBETGN. : PRODUKSJON I GLASSFIBERARMERT POLYESTER  
 KOMMUNE NR. : 703 KOMMUNENAVN : HORTEN  
 KONSEJONSSAKER: SAKSNR. SØKNAD TILDELT INNDRAIT ENDRET  
 R16773 181273 090574

A/S HORTEN VERFT  
 SFT ANLEGGNR.: A36085 BRANSJEKODE : 38411  
 KONTROLLORD : HORTEN BRANSJEBETGN. : GALVANOTEKNISK  
 KOMMUNE NR. : 703 KOMMUNENAVN : HORTEN  
 KONSEJONSSAKER: SAKSNR. SØKNAD TILDELT INNDRAIT ENDRET  
 T24875 220975 030276

A/S HYMAS  
 SFT ANLEGGNR.: A34112 BRANSJEKODE : 37101  
 KONTROLLORD : HYMAS BRANSJEBETGN. : SANDRLASING/PRIMING  
 KOMMUNE NR. : 412 KOMMUNENAVN : RINGSAKER  
 KONSEJONSSAKER: SAKSNR. SØKNAD TILDELT INNDRAIT ENDRET  
 T10376 030376 260177

### 3.4 Spesielle rapporter

I denne kategori av programmer faller rapporter beregnet for spesielle formål og som benytter utvalg av de data som ligger i de enkelte poster utover referansedata.

For tiden er det laget et særskilt program: KOMPLIST som gir en liste over utslipp av enkeltkomponenter og endel data om størrelse av totalutslipp.

### 3.4.1 Programmet KOMPLIST

Dette programmet ble laget for et spesielt formål, nemlig å skaffe rådata for estimering av totale utslippstall fra alle industribedrifter.

Dataene skulle anvendes til et prosjekt: "Makroøkonomiske forurensningsanalyser".

Ved utformingen av programmet ble det tatt hensyn til at det var mange feil og inkonsistenser i dataene. Utlistingen er gitt en spesiell form med tanke på at tallene skulle kunne justeres manuelt.

Anvendelse av programmet i den nåværende form er neppe aktuelt for tiden. Ved bruken kom det klart fram at det er såpass mange inkonsistenser og mangler ved dataene at det må foretas en generell opprydning, før det kan produseres pålitelige forurensningsbudsjetter (etter formelle data). En slik opprydning er i gang og vil gjøre at det kan bli aktuelt å lage tilsvarende lister senere.

Det nåværende programmet KOMPLIST vil da med relativt enkle endringer kunne benyttes.

KOMPLIST produserer nå en liste over alle utslipp av enkeltkomponenter, sortert etter følgende kriterier:

1. Anleggsnr.
2. Saksnr.
3. Utslippsnr.
4. Komponent

Det lages separate grupper av utslippstall for hvert enkelt utslipp (flere komponenter). Som grunnlag for vurdering av utslippstallene trykkes ut endel følgedata:

For hvert anlegg: Anleggsnavn, bransje, nasjonal-regnskapssektor, antall driftsdøgn pr. år og antall driftstimer pr. døgn.



For hvert utslipp: Krav til total utslippsmengde  
(av luft eller vann).

Dersom det er satt krav som refererer til utslipp pr. kg. brensel, printes også ut data om hvilke begrensninger som er satt på brenselsforbruk (fra KILDE-postene).

Enkelte komponenter tas ikke med i listene. Dette gjelder PH og BACH.

Et utskriftseksempel er vist på neste side. Programmet krever ingen styredata. Kjøreanvisning er gitt i punkt 4.3.4.

STATENS FORURENSINGSTILSYN --- UTSLIPPSLISTE (VERSJON 2) --- DATO: 70- 7- 2 SIDE: 51

S12201 01AVKL A34015 BRANSJE NR.: 38199 NR.-SEKTOR: 23570  
ANLEGGSMVN: OLAV K. LOME A/S BESLAGFARRIKK  
DRIFTSDØGN PR. ÅR: 40 DRIFTSTIMER PR. DØGN: 8.0

UTSLIPP: UV001 SKAL LEDES TIL: D  
BESKRIVELSE : UTSLIPP FRA RENSEANLEGG FOR VARMFORSLINGSANLEGG

\*\*\*\*\*  
+ FØRVERDI : .00 M3 PR. UKE +  
\* KRAVVERDI: 1.00 M3 PR. UKE +  
\* MIDLES OVER: UKF FRIST: 280274 +  
\*\*\*\*\*

|             |        |                 |        |              |          |        |               |   |           |
|-------------|--------|-----------------|--------|--------------|----------|--------|---------------|---|-----------|
| I KOMP.NR.: | KMP003 | I FRIST:        | 280274 | I FØRVERDI : | .00 MG   | PR. L. | MIDLFT OVER D | I | MAKSIMAL  |
| I KODE :    | P04-P  | I KRAV :        | 1      | I KRAVVERDI: | 20.00 MG | PR. L. | MIDLFT OVER D | I | -UTSLIPP: |
| I (POSTNR.: | 326)   | I BESKRIVELSE : |        |              |          |        |               | I | (KG/ÅR)   |
| I KOMP.NR.: | KMP002 | I FRIST:        | 280274 | I FØRVERDI : | .00 MG   | PR. L. | MIDLFT OVER D | I | MAKSIMAL  |
| I KODE :    | ZN     | I KRAV :        | 1      | I KRAVVERDI: | 3.00 MG  | PR. L. | MIDLFT OVER D | I | -UTSLIPP: |
| I (POSTNR.: | 327)   | I BESKRIVELSE : |        |              |          |        |               | I | (KG/ÅR)   |
| I KOMP.NR.: | KMP001 | I FRIST:        | 280274 | I FØRVERDI : | .00 MG   | PR. L. | MIDLFT OVER D | I | MAKSIMAL  |
| I KODE :    | FF     | I KRAV :        | 1      | I KRAVVERDI: | 5.00 MG  | PR. L. | MIDLFT OVER D | I | -UTSLIPP: |
| I (POSTNR.: | 328)   | I BESKRIVELSE : |        |              |          |        |               | I | (KG/ÅR)   |

S12478 LINJEM A34016 BRANSJE NR.: 38199 NR.-SEKTOR: 23570  
ANLEGGSMVN: A/S LINJEWATERIELL  
DRIFTSDØGN PR. ÅR: 250 DRIFTSTIMER PR. DØGN: 12.0

UTSLIPP: UV001 SKAL LEDES TIL: D  
BESKRIVELSE : UTSLIPP FRA RENSEANLEGG FOR VARMFORSLINGSANLEGG

\*\*\*\*\*  
\* FØRVERDI : .00 M3 PR. MND \*  
+ KRAVVERDI: 6.00 M3 PR. MND +  
\* MIDLES OVER: MND FRIST: \*\*\*\*\* \*  
\*\*\*\*\*

|             |        |                 |       |              |          |        |               |   |           |
|-------------|--------|-----------------|-------|--------------|----------|--------|---------------|---|-----------|
| I KOMP.NR.: | KMP002 | I FRIST:        | ***** | I FØRVERDI : | .00 MG   | PR. L. | MIDLFT OVER D | I | MAKSIMAL  |
| I KODE :    | ZN     | I KRAV :        | 1     | I KRAVVERDI: | 3.00 MG  | PR. L. | MIDLFT OVER D | I | -UTSLIPP: |
| I (POSTNR.: | 329)   | I BESKRIVELSE : |       |              |          |        |               | I | (KG/ÅR)   |
| I KOMP.NR.: | KMP001 | I FRIST:        | ***** | I FØRVERDI : | .00 MG   | PR. L. | MIDLFT OVER D | I | MAKSIMAL  |
| I KODE :    | FF     | I KRAV :        | 1     | I KRAVVERDI: | 5.00 MG  | PR. L. | MIDLFT OVER D | I | -UTSLIPP: |
| I (POSTNR.: | 330)   | I BESKRIVELSE : |       |              |          |        |               | I | (KG/ÅR)   |
| I KOMP.NR.: | KMP004 | I FRIST:        | ***** | I FØRVERDI : | .00 MG   | PR. L. | MIDLFT OVER D | I | MAKSIMAL  |
| I KODE :    | OLJE   | I KRAV :        | 1     | I KRAVVERDI: | 20.00 MG | PR. L. | MIDLFT OVER D | I | -UTSLIPP: |
| I (POSTNR.: | 331)   | I BESKRIVELSE : |       |              |          |        |               | I | (KG/ÅR)   |
| I KOMP.NR.: | KMP003 | I FRIST:        | ***** | I FØRVERDI : | .00 MG   | PR. L. | MIDLFT OVER D | I | MAKSIMAL  |
| I KODE :    | P04-P  | I KRAV :        | 1     | I KRAVVERDI: | 5.00 MG  | PR. L. | MIDLFT OVER D | I | -UTSLIPP: |
| I (POSTNR.: | 332)   | I BESKRIVELSE : |       |              |          |        |               | I | (KG/ÅR)   |

## 4. OPPSETT AV KJØRINGER

I dette kapitlet gjennomgås oppsettet av nødvendige styredata til UNIVAC's operativsystem, OS 1100, som trengs for å kjøre de enkelte programmer.

Normalt kjøres i dag programmene fra en satsvis terminal, simulert av et NORD-10-anlegg. Det er gitt en kort beskrivelse av nødvendige rutiner her.

### 4.1 Generelt om kjøringene på UNIVAC

I de kjøre-oppsett som presenteres nedenfor er det en del punkter som er felles. Det aller viktigste av disse gjennomgås kort nedenfor.

Forøvrig anbefales å benytte en håndbok i operativsystemet EXEC 8 (nå kalt OS 1100). F.eks. kan anbefales boken "EXEC 8, en håndbok" av Kjell Bratbergsengen, utkommet på Tapir forlag.

#### 4.1.1 @RUN-kort

Alle kjøringer skal begynne med et såkalt @RUN-kort (eller @RUN-linje). Dette har følgende format (noe forenklet):

```
@RUN,[Prioritet]/[opsjoner] [RUN-id],[kto.nr.],[p.nr.],t,s/k
```

hvor de enkelte ledd har følgende betydning:

- |            |   |
|------------|---|
| Prioritet: | Kode på en bokstav som angir kjøringens prioritet. Avhengig av maskininstallasjon. På Fjerndata kan benyttes kodene B, C eller E (med pris ~ 150%, 100% og 50%). Normalt benyttes C-prioritet på dagtid. E-prioritet anvendes kun på kveldstid (etter kl. 16.00). |
| Opsjoner:  | Her benyttes normalt kodene T og P som angir at en setter maksimalgrense for forbruk av tid og papir (antall sider). Det forekommer også at en trenger å angi koden C for antall kort ut.   |

- RUN-id: Identifikator for kjøringen består av 2 karakterer som angir institusjonskode og 3 karakterer som angir initialer for brukeren. I eksemplene benyttes her koden SFXXX. (I utskrift kan det også forekomme at det fylles på en sjettede karakter. Dette skjer hvis flere kjøringer med samme RUN-id er lagt inn. Maskinen fyller da automatisk på en kode A, B, C ... osv.)
- K.to.nr. Kontonummer, fås hos maskineieren (i eksemplene benyttes 9999 9999X. På Fjerndata består nemlig kontonummeret av et 8-sifret tall pluss en kontrollkarakter).
- P.nr. Prosjekt-kode, kan velges fritt av bruker for identifisering av belastninger (kontering). I eksemplene: PNR.
- t Tidsbegrensning, angis i minutter totaltid, eventuelt i sekunder med en S foran tallet. t må være gitt hvis en har benyttet koden T som opsjon.
- s Begrensning i papirforbruk, oppgis i antall sider. s må være gitt hvis en har benyttet P-opsjon.
- k Begrensning i antall kort ut (husk skråstrek her; ikke komma). Må oppgis hvis en har benyttet C-opsjon, ellers ikke.

4.1.2 Filbruk i eksemplene

Det antas at en har følgende permanente filer på masselager:

Programfil:

SFT\*PROGRAM.

Datafil for databasen

SFT\*DATA

Tabellfil for databasen

SFT\*TABELL

Faste masselagerfiler tilordnes ved en styresetning (@ASG-kort). For nærmere beskrivelse av denne henvises til en håndbok. Det kan forekomme at en for beskyttelse mot uautorisert bruk benytter skrive- og/eller lesenøkler på filene. Dette er spesielle koder som fastsettes av systemansvarlig person.

Programfilen er internt i MINIBAS-programmene antatt å ha navnet MINIBAS. For å opprette forbindelsen til den virkelige programfilen anvendes følgende styresetning:

@USE MINIBAS, SFT\*PROGRAM

Data- og tabellfilene har likeledes en intern betegnelse (unit no. 25 og 26). Forbindelsen opprettes ved følgende styresetninger:

@USE 25, SFT\*DATA

@USE 26, SFT\*TABELL

4.1.4 Styring av linjeskriver på lokal-terminal

Normalt styres utskriften på UNIVAC slik at det gis 63 linjer og 132 kolonner pr. side.

Ved utskrift til en lokal batch-terminal (NORD-10) vil imidlertid linjeskriveren selv justere dette. For å sikre at justeringen skjer bare ett sted, gis det derfor i dette tilfellet en spesiell ordre til UNIVAC om å foreta utskrift med maksimalt antall linjer pr. side (dvs. uten ekstra

tomme linjer). Dette skjer ved hjelp av ordren:

```
@HDG,N X.M,72,0,0
```

som må være lagt inn rett etter @RUN-setningen.

#### 4.1.3 Kolloktering av programmene

De aller fleste programmene ligger ikke ferdig som absolutt eksekverbare programmer på programfil. De må bygges opp av ferdig kompilerte subrutiner og et hovedprogram (relokerbare elementer). Denne såkalte kollokteringen foretas av en spesiell prosessor (loader). Styreordrer til prosessoren som forteller hvilke programelementer som skal lastes inn finnes ferdig opplagt på programfilen. Disse styreordrene (et @MAP-program) finnes i et spesielt element for hvert program. (Generelt har @MAP-programmet samme elementnavn som hovedprogrammet med tilføyelse av koden MAP.)

Eksempelvis kan programmet XPROG kollokteres ved ordren

```
@MAP,S MINIBAS.XPROGMAP,XPROG.
```

Etter utførelsen av denne ordren finnes nå absoluttprogrammet XPROG opplagt på en temporær programfil og kan eksekveres ved styresetningen:

```
●XQT XPROG
```

Hvorvidt kollokteringen skal skje på denne måten, eller om absoluttprogrammene skal lagres fast på programfilen, må bli en avveining mellom lagringskostnader (et absolutt-program tar meget stor plass) og kollokteringskostnader ved en gitt bruksfrekvens. (Foreløpig har en funnet det best å ikke lagre absoluttprogrammene.)

4.2 Bruk av NORD-10-anlegg som terminal

For å legge opp kjøringene og overføre dem til det aktuelle UNIVAC-anlegget er benyttet et NORD-10-anlegg som terminal.

Innlesing av teksten foregår ved bruk av NORD-10's Quick Editor (QED). Overføringen skjer ved hjelp av en terminalsimulator (NTR) og ordren APPEND-REMOTE i NORD-10's operativsystem (SINTRAN III).

Det henvises til følgende manualer for NORD-10:

SINTRAN III

QED

NTR

4.3 Kjøreoppsett

I dette punkt finnes oppsett av styrekort for hvert enkelt program.

Her må en huske på at følgende opplysninger må innhentes og innarbeides i oppsettet før det kan gjøres kjøring i praksis:

|  |   |               |
|--|---|---------------|
| RUN-ID                                   | } | Se pkt. 4.1.1 |
| Kontonr.                                 |   |               |
| Prosjektnr.                              |   |               |
| Navn og evt. nøkler til programfil       |   |               |
| Navn etv. nøkler til tabell- og datafil. |   |               |

Opplysningene fås hos systemansvarlig person.

Merknad

I de standard kjøreoppsett som følger er tatt med styring av linjeskriver med en  $\ominus$ HDG-setning. Denne er nødvendig ved kjøring via en NORD-10-terminal, men må ellers sløyfes.



4.3.1.1 Kjøreoppsett for programmet PRINTUT

```
@RIN,C/TP SFXXX,99999999X,PNR,2,100
@HDG,N X.M,72,0,0
@ASG,A SFT*PROGRAM
@USE MINIBAS,SFT*PROGRAM
@ASG,A SFT*DATA.
@USE 25,SFT*DATA
@ASG,A SFT*TABELL.
@USE 26,SFT*TABFLL
@MAP,S MINIBAS.PRINTUTMAP,PRINTUT
@XQT PRINTUT
.
.
.   STYREDATA HFR
.
.
.
@PRIS
@FIN
```

4.3.2.1 Kjøreoppsett for referanseliste nr. 1

Liste etter saksnr.

```
@RUN.C/TP SFXXX,00000000X,PNR,3,150
@HOG,N X.M,72,0,0
@ASG,A SFT*PROGRAM
@USE MINIBAS,SFT*PROGRAM
@ASG,A SFT*DATA.
@USE 25.SFT*DATA
@ASG,A SFT*TABELL.
@USE 26.SFT*TABELL
@MAP,S MINIBAS.REFLISTIMAP,REFLISTI
@XOT REFLISTI
@PRIS
@FIN
```

4.3.2.2 Kjøreoppsett for referanseliste nr. 2

Liste etter anleggsnr.

```
@RJN,C/TP SFXXX,99999999X,PNR,3,150
@HOG,N X.M,72,0,0
@ASG,A SFT*PROGRAM
@USE MINIBAS,SFT*PROGRAM
@ASG,A SFT*DATA.
@USE 25,SFT*DATA
@ASG,A SFT*TABELL.
@USE 26,SFT*TABELL
@MAP,S MINIBAS.REFLIST2MAP,REFLIST2
@XOT REFLIST2
@PRIS
@FIN
```

4.3.3.1 Kjøreoppsett for oversiktsliste nr. 1

Sortering etter fylke, kommune og bransje

```
@RUN,C/TP SFXXX.99999999X.PNR,3.200
@HOG,N X.M,72,0.0
@ASG,A SFT*PROGRAM
@USE MINIBAS.SFT*PROGRAM
@ASG,A SFT*DATA.
@USE 25.SFT*DATA
@ASG,A SFT*TABELL.
@USE 26,SFT*TABELL
@MAP,S MINIBAS.OVLISTIMAP.OVLISTI
@XQT OVLISTI
@PRIS
@FIN
```

4.3.3.2 Kjøreoppsett for oversiktsliste nr. 2

Alfabetisk liste etter anleggsnavn.

```
@RUN,C/TP SFXXX,99999999X,PNR,3,200  
@HOG,N X.M,72,0,0  
@ASG,A SFT*PROGRAM  
@USE MINIBAS,SFT+PROGRAM  
@ASG,A SFT*DATA.  
@USE 25,SFT+DATA  
@ASG,A SFT*TABELL.  
@USE 26,SFT*TABELL  
@MAP,S MINIBAS.OVLIST2MAP.OVLIST2  
@XOT OVLIST2  
@PRIS  
@FIN
```

4.3.4.1 Kjøreoppsett for komponentliste

```

@RUN,E/TP SFXXX,99999999X,DNR,12,700
@SYM PRINTS,2,PRD
@MSG,N SENDES MED BUD TIL .....BESTILLEREN.....
@ASG,A SFT*PROGRAM.
@USE MINIBAS,SFT+PROGRAM
@ASG,A SFT*DATA.
@USE 25,SFT+DATA
@ASG,A SFT*TABELL.
@USE 26,SFT*TABELL
@MAP,S MINIBAS.KOMPLISTMAP,KOMPLIST
@XOT KOMPLIST
@PRIS
@FIN

```

Merknader

- Dette programmet skal neppe brukes uten i spesielle tilfeller.
- Det er aktuelt med programendringer.
- Programmets ressursforbruk må estimeres på forhånd. 12 min. totaltid er trolig tilstrekkelig, men 700 sider vil kunne bli lite når databasen vokser.
- Printen blir tatt ut på en hurtigskriver på Fjerndata og sendt med bud. Den er ellers normalt for stor til å tas imot ved en NORD-10-terminal uten at det lages særskilt plass til en printfil av denne størrelsen.

HOVEDTREKKENE I INTERN PROGRAMSTRUKTUR

Innhold

- A.0 Generelt
- A.1 Programmet PRINTUT
- A.2 Programmet REFLIST1
- A.3 Programmet REFLIST2
- A.4 Programmet OVLIST1
- A.5 Programmet OVLIST2
- A.6 Programmet KOMPLIST

A.0 Generelt

I hovedsak er alle programmene utførlig dokumentert ved COMMENT-setninger i programmene. For en nærmere forståelse av hvorledes programmene er bygget opp inneholder Appendix A for hvert program en skisse av hovedstruktur (flytskjema), beskrivelse av en del sentrale interne variable og verdier for disse. Dessuten er gitt dokumentasjon av hvorledes programmene skal kollekteres av MAP-prosessoren (loader).

Spesielle subrutiner som inngår er dokumentert i Appendix B.

For beskrivelse av MINIBAS-rutinene, henvises til den separate MINIBAS-manualen.



A.1 Hovedstruktur for programmet PRINTUTEnkelte spesielle variable

Følgende enkle heltallsvariable brukes som svitsjer for å styre eksekveringen av programmet. De settes ved innlesning av styreordre.

- FORMSW - Svitsj for styring av ulike typer formater.  
Defaultverdi = 1.
- SOEKSW - Svitsj for styring av hvilke typer hovedposter det skal søkes etter. Verdier:  
0 = ikke satt (default)  
1 = anleggsposter  
2 = saksposter
- POSTSW - Styrer hvilke data som skal printes ut.  
Mulige verdier:  
0 = Bare den ønskede saks- eller anleggspost (defaultverdi).  
1 = Hvis søking etter anlegg: Bare anleggsposten (samme virkning som verdien 0).  
Hvis søking etter saksposter: Aktuell sakspost + den tilhørende anleggspost.  
2 = Hvis søking etter anlegg: Anleggsposten + alle tilknyttede saker.  
Hvis søking etter saksposter: Aktuell sakspost + tilhørende anleggspost + alle andre saker.
- FILT SW - Filtersvitsj. Mulige verdier:  
-1 = alle poster av aktuell type  
0 = enkeltposter etter liste (defaultverdi)  
1 = utsøking av anleggsposter etter filter.

For å styre utskrift av hvilke underposter som skal printes i tilknytning til sakspostene benyttes svitsjene:

DATASW(4) - heltallsarray. Her styrer hvert enkelt element følgende underpost-typer:

DATASW(1): kildeposter

DATASW(2): utslippsposter

DATASW(3): komponentposter

DATASW(4): vilkårsposter

Hvert element kan ha følgende verdier:

0 = ikke utskrift av denne underposttype

1 = denne underpost skal printes.

For å holde rede på programmets "eksekveringsmodus" benyttes følgende svitsjer:

DIRSW - kan ha følgende verdier:

-2 = EOF lest i styredata (forsøker å avslutte med eksekvering)

-1 = \*END-ordre lest

0 = normalverdi

1 = feil funnet i styredata. Ingen videre eksekvering skjer.

For å teste poster med filter benyttes følgende variable:

NSERIE - antall serieverdier som skal testes på

NBRA - antall bransjeverdier som skal testes på

NKOM - antall kommunekoder som skal testes på

Dersom disse variablene har verdien 0, betyr det at det ikke skal filtreres på den aktuelle typen av filterverdier. Variablene kan ha positive verdier på 1-10, dvs. maksimalt 10 mulige koder pr. filtertype.

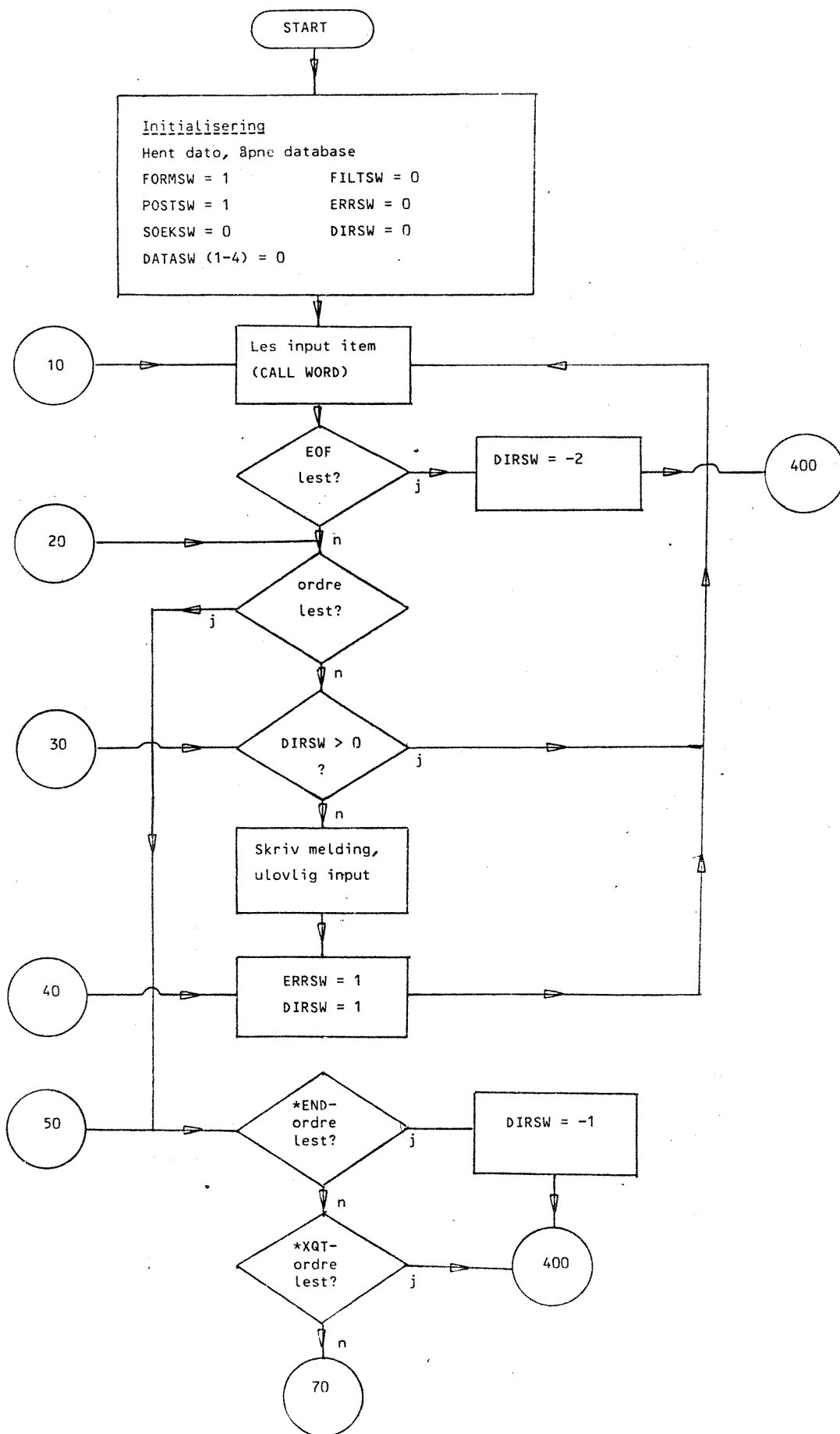
Kodene det skal testes mot finnes i følgende heltallsarrayer:

SERVAL(10) - seriekoder

BRAVAL(10) - bransjekoder

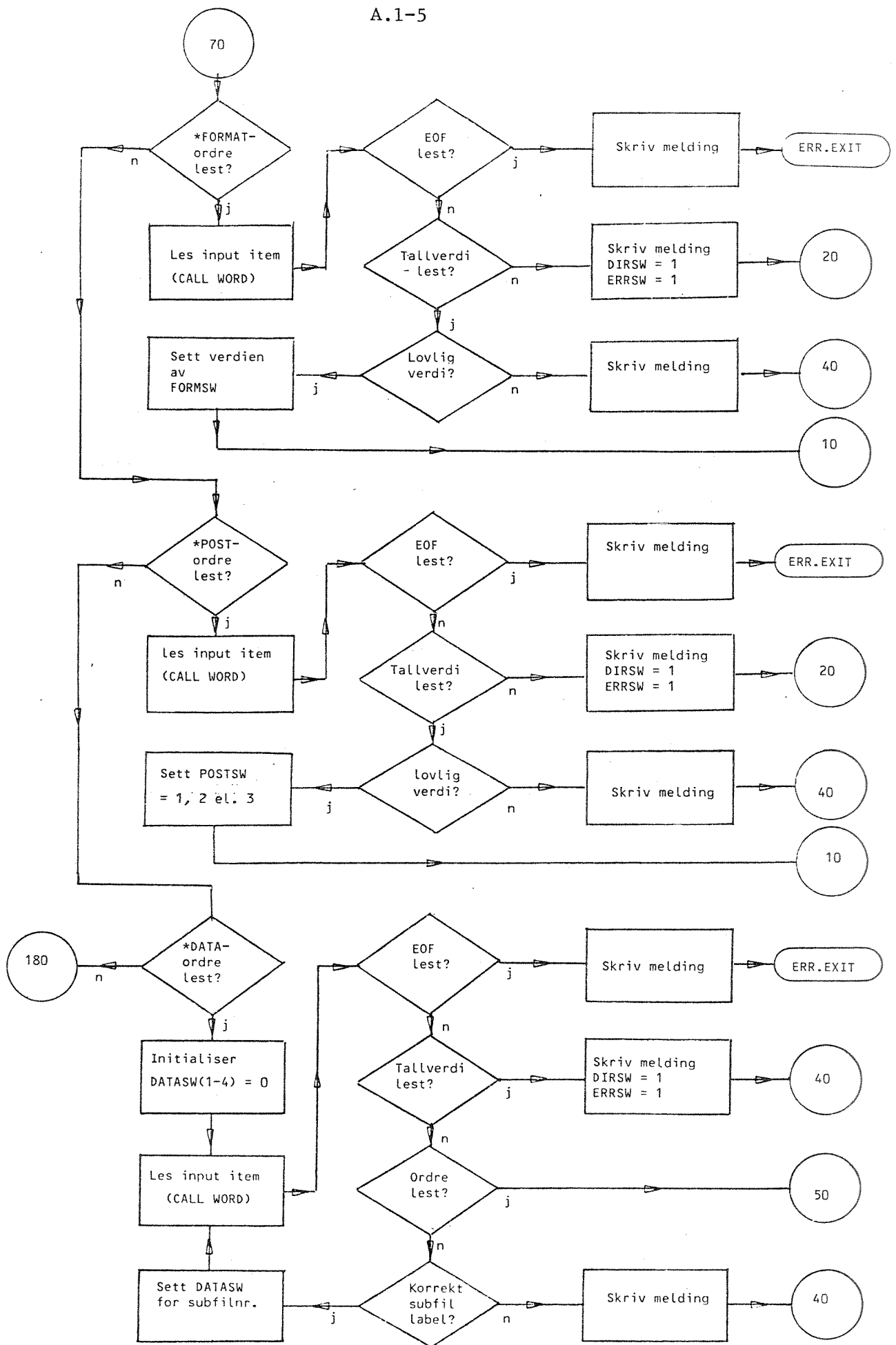
KOMVAL(10) - kommunekoder

Øvrige variable er stort sett lokale variable med betydning som fremgår av programlistingen.



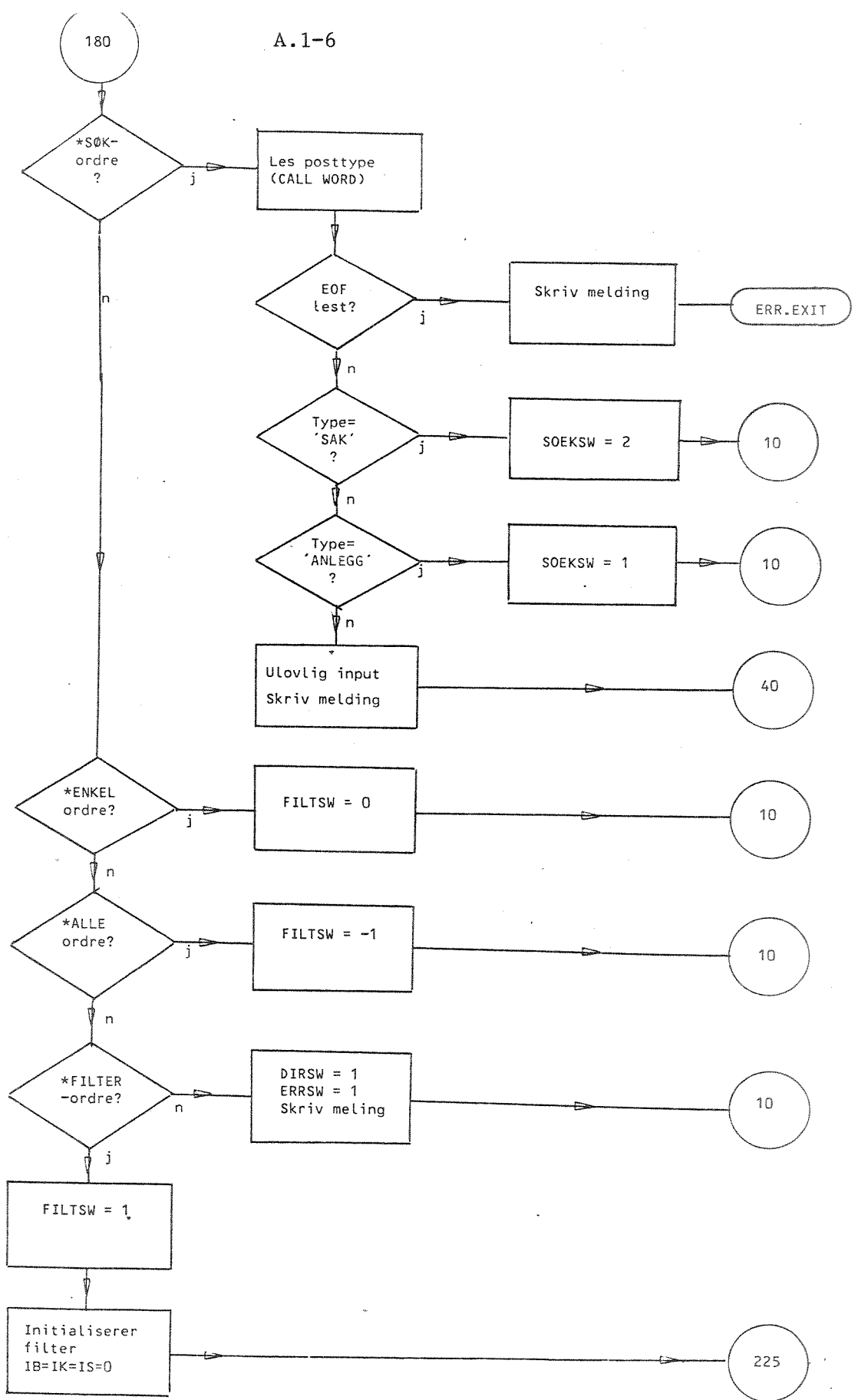
Figur A1.1 (a)

Hovedstruktur for programmet PRINTUT



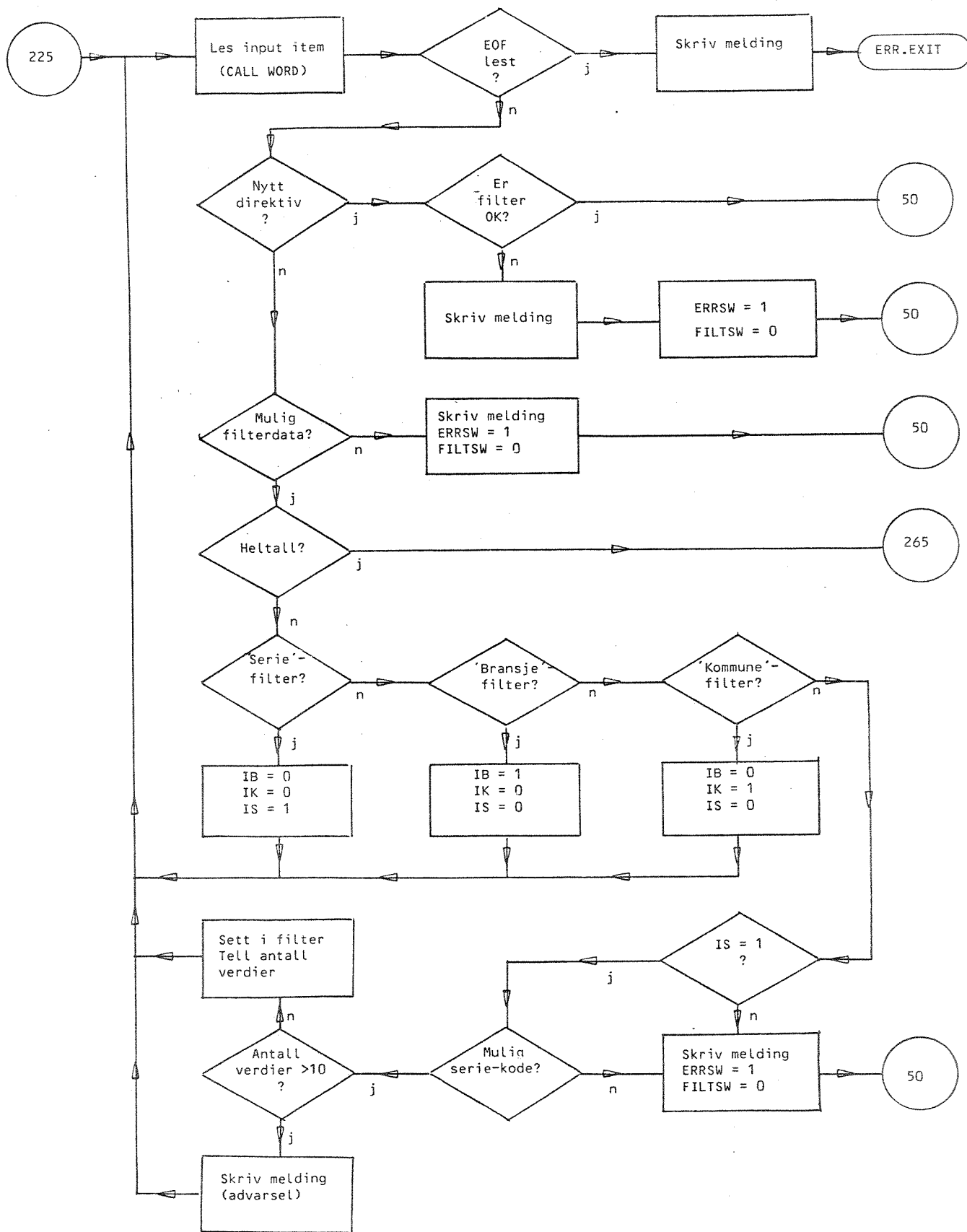
Figur A1.1 (b)

Hovedstruktur for programmet PRINTUT (forts.)



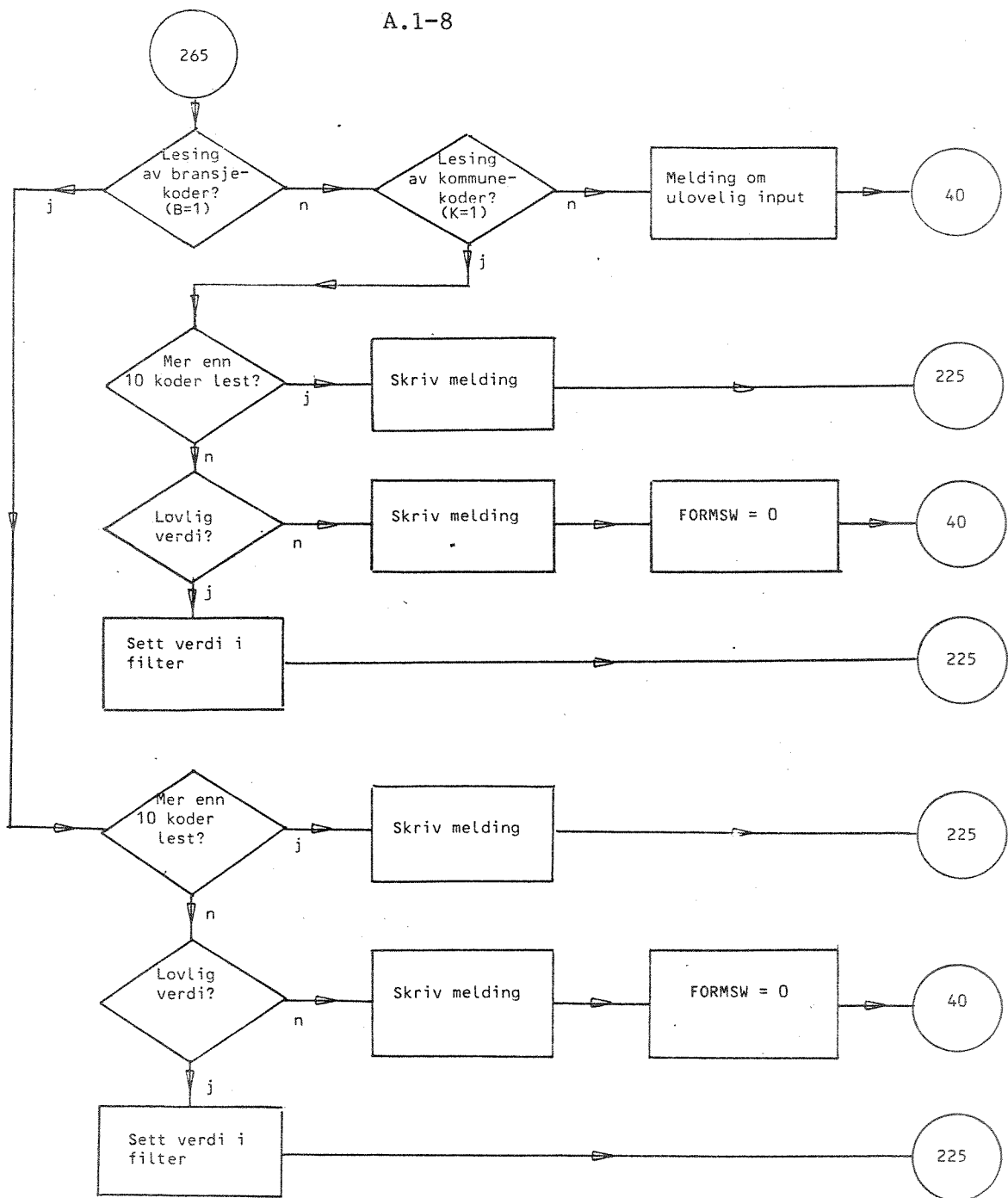
Figur A1.1 (c)

Hovedstruktur for programmet PRINTUT (forts.)



Figur A1.1 (d)

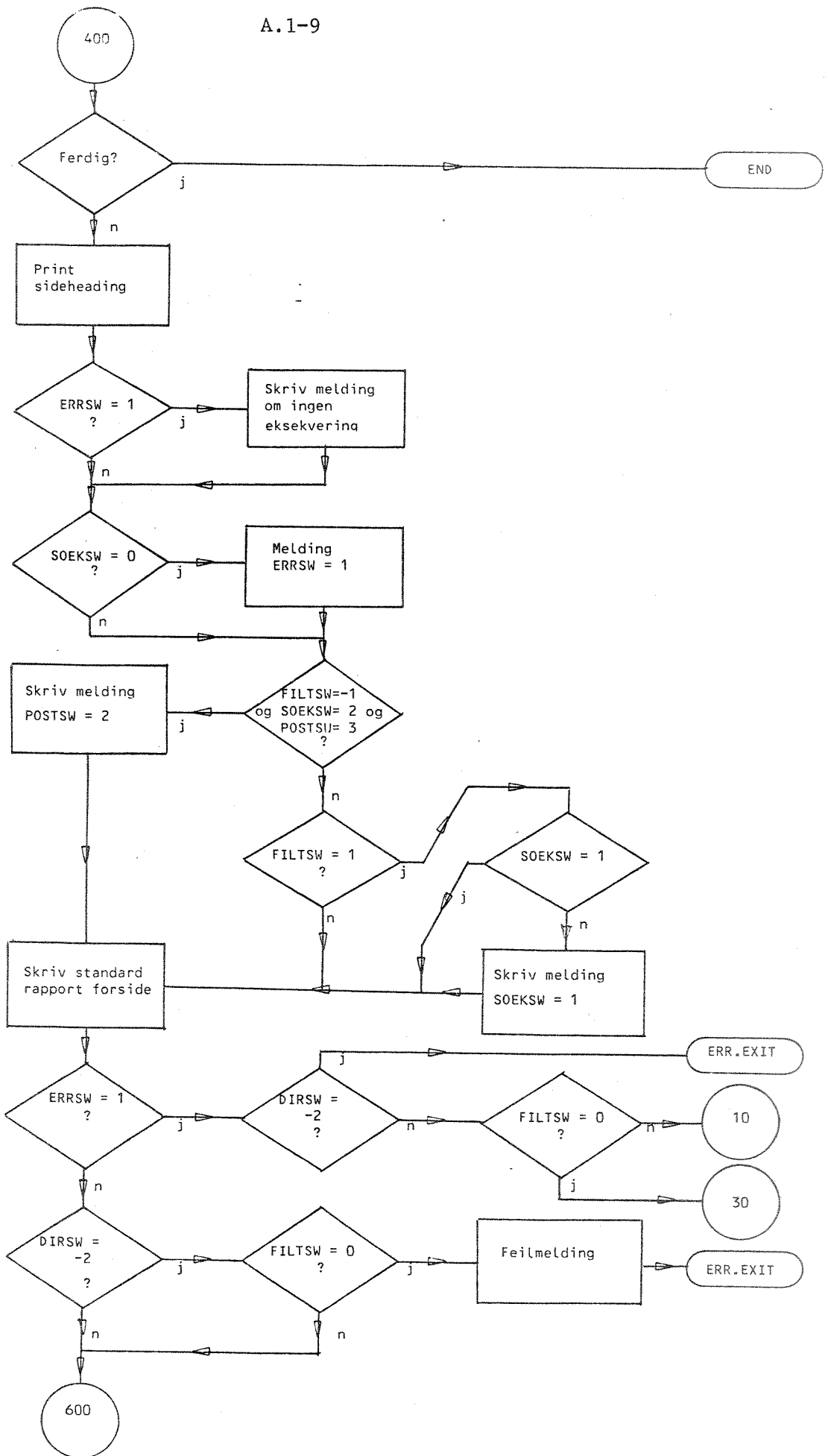
Hovedstruktur for programmet PRINTUT (forts.)



Figur A1.1 (e)

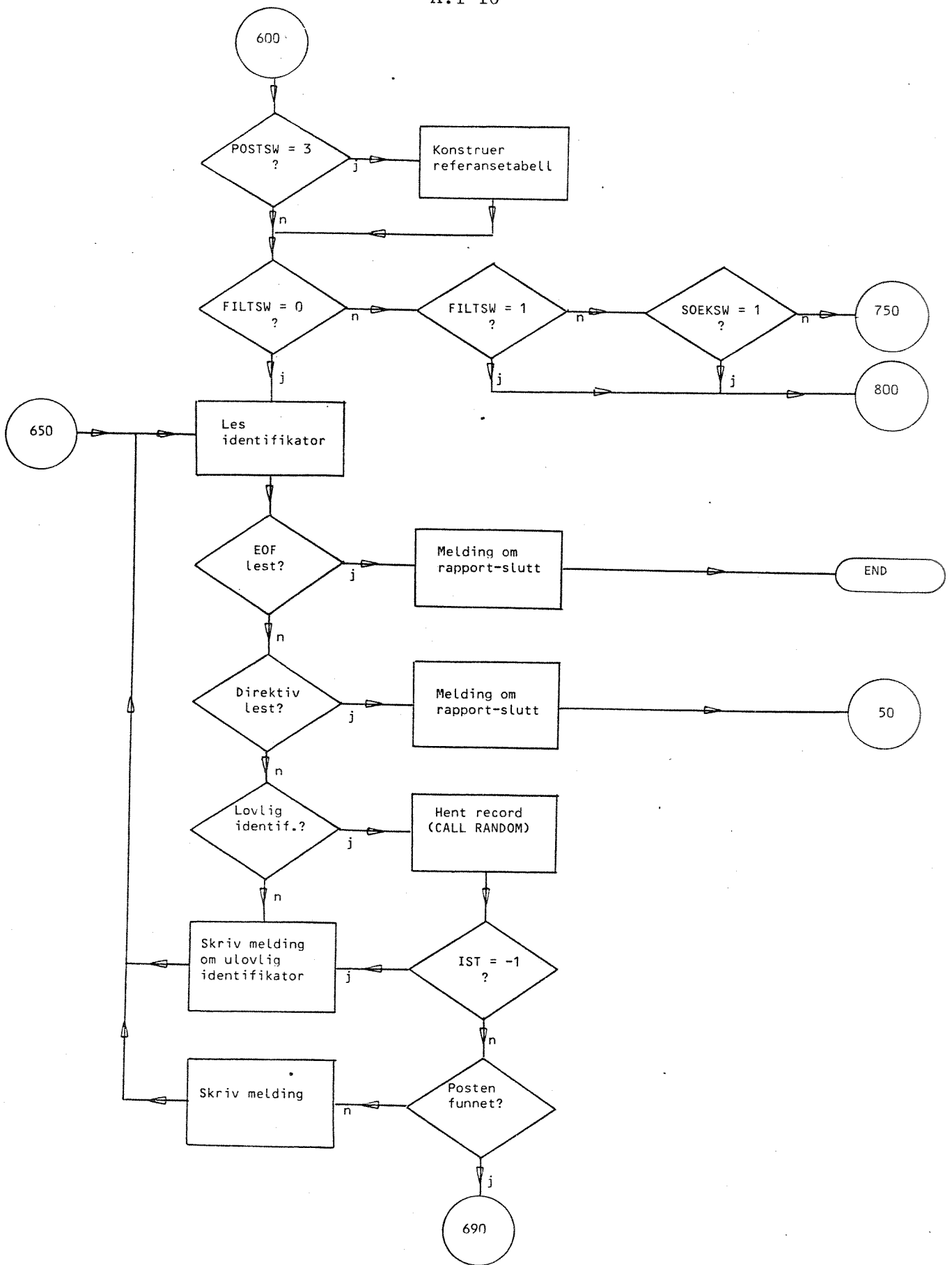
Hovedstruktur for programmet PRINTUT (forts.)





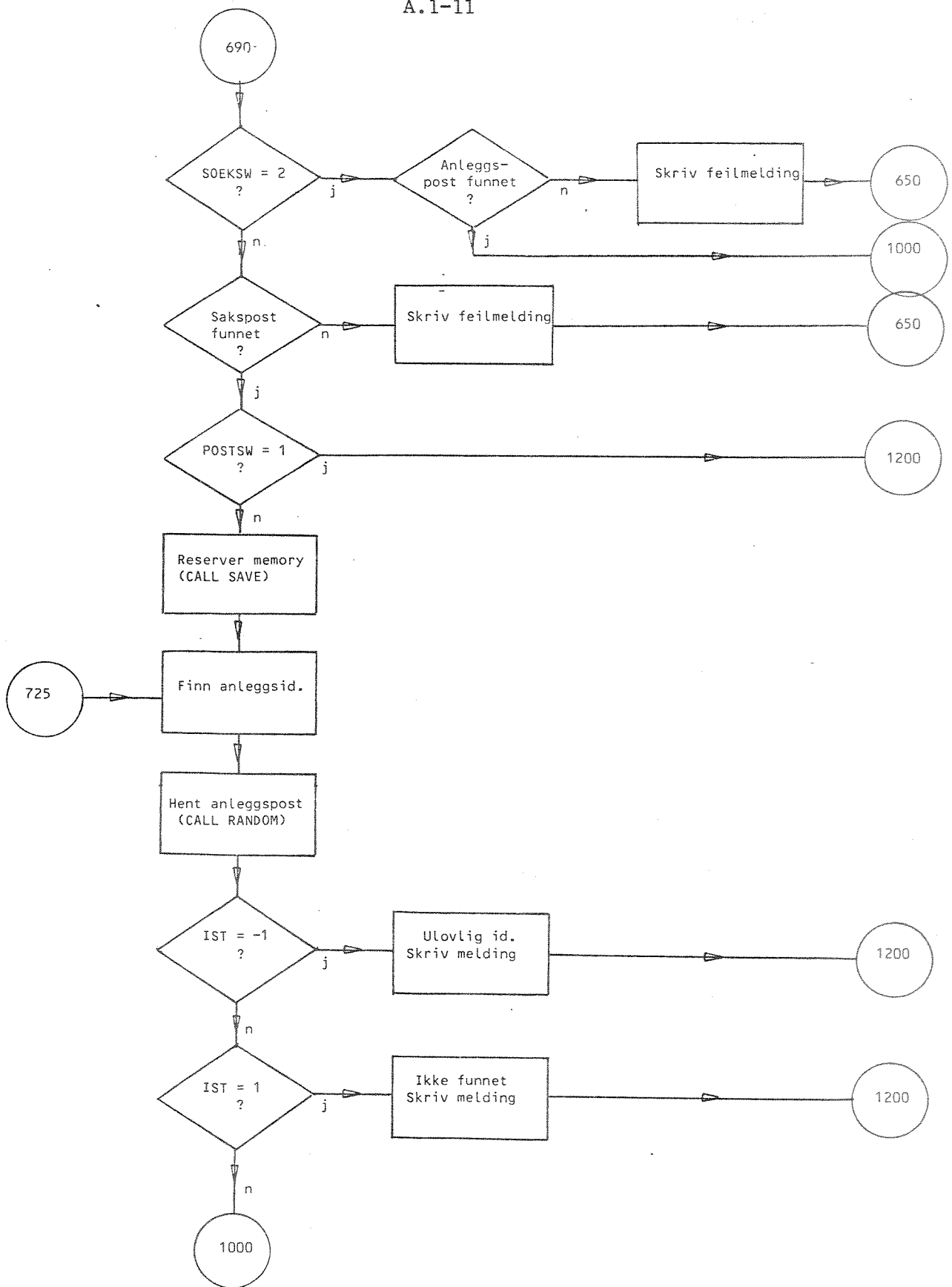
Figur A1.1 (f)

Hovedstruktur for programmet PRINTUT (forts.)



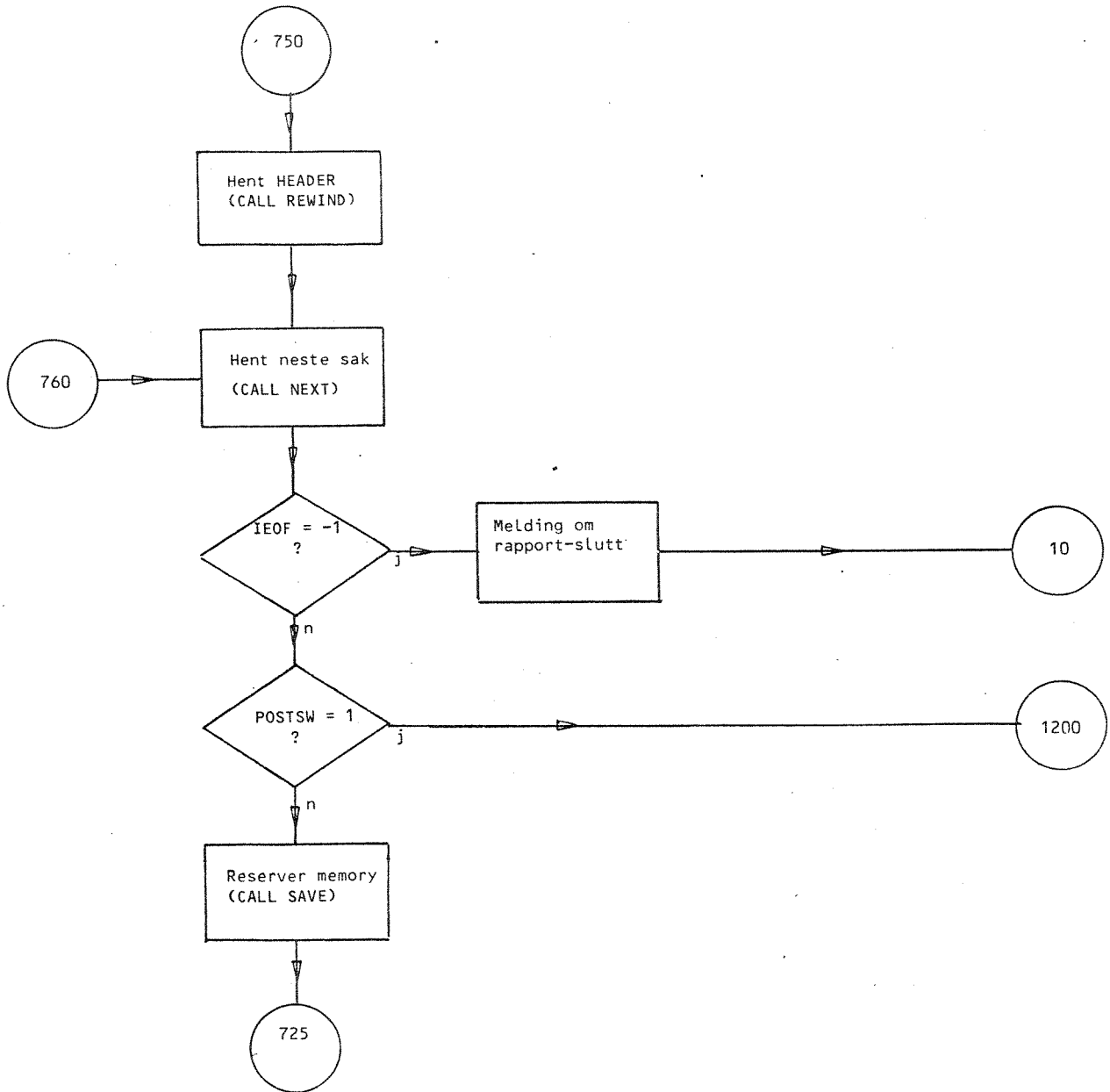
Figur A1.1 (g)

Hovedstruktur for programmet PRINTUT (forts.)



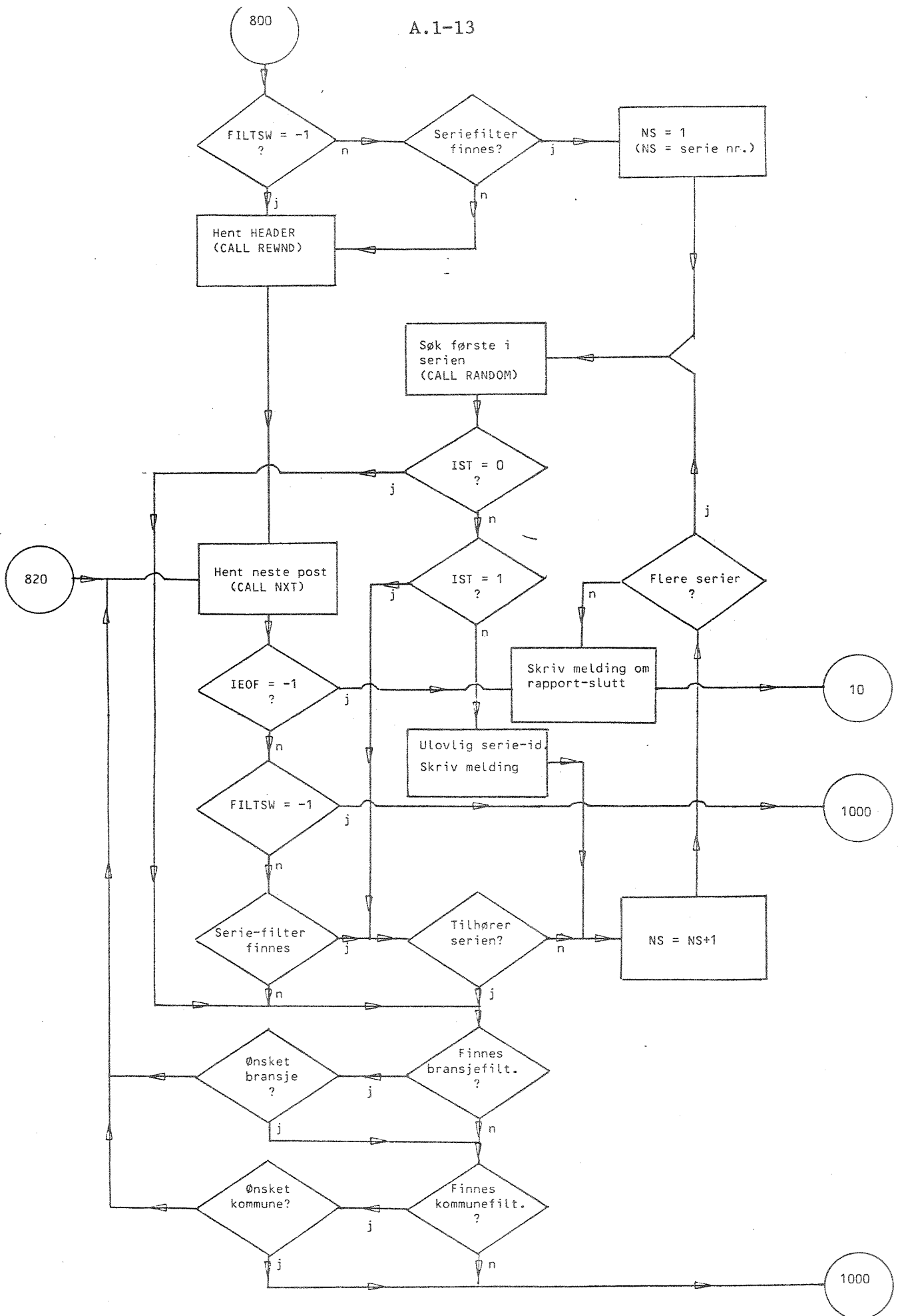
Figur A1.1 (h)

Hovedstruktur for programmet PRINTUT (forts.)

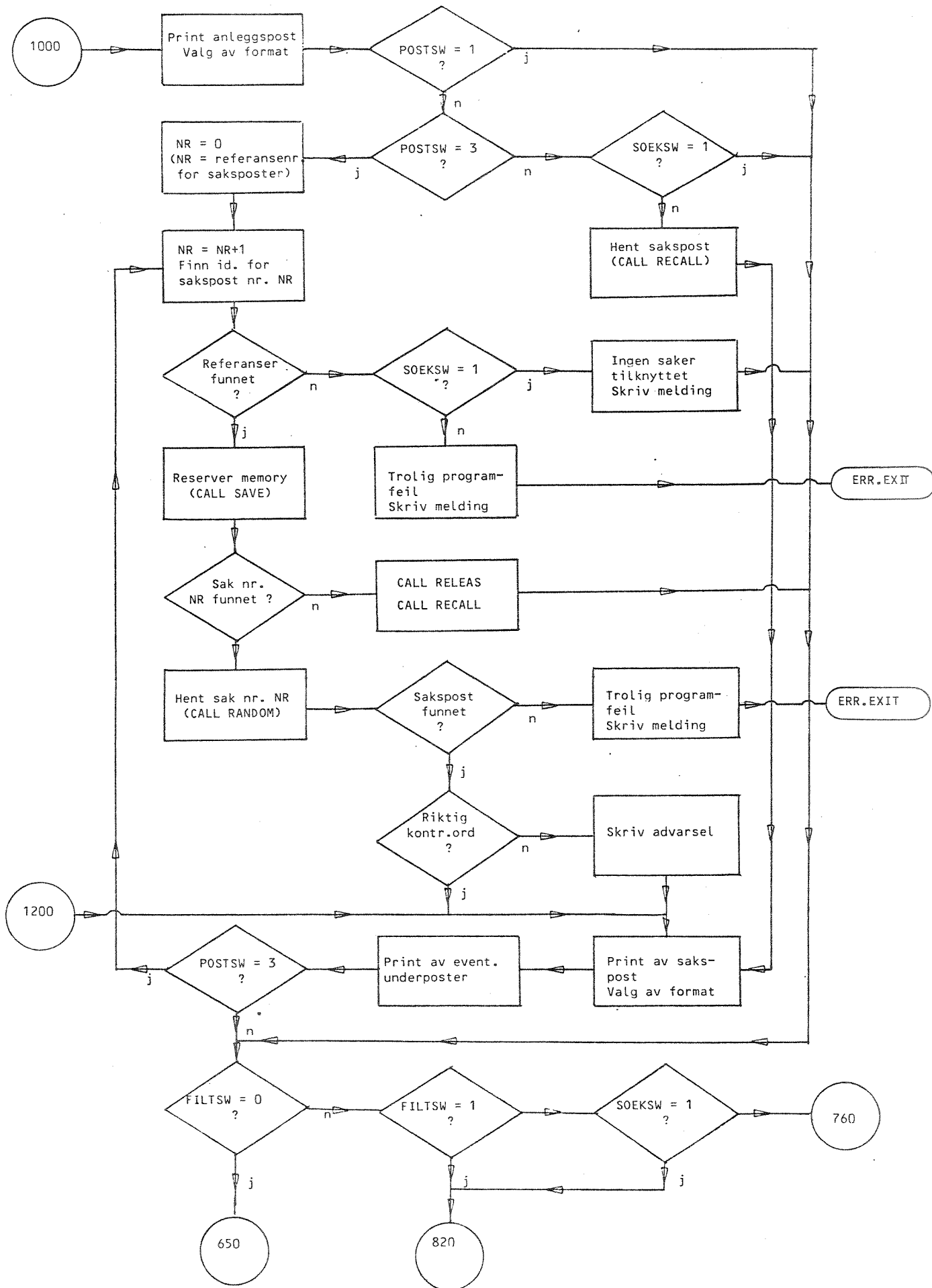


Figur A1.1 (i)

Hovedstruktur for programmet PRINTUT (forts.)



Figur A1.1 (j)  
Hovedstruktur for programmet PRINTUT (forts.)



Figur A1.1 (k)

Hovedstruktur for protrammet PRINTUT (forts.)

For å lage en absoluttversjon av PRINTUT må følgende subrutiner hentes inn via kollektoren:

```
"MAP,S MINIBAS.PRINTUTMAP,PRINTUT
MAP 29RIF2 73RIF1 11/14/79 16:33:02 (1,)
 1.      IN MINIBAS.PRINTUT
 2.      IN MINIBAS.SAKTAB
 3.      IN MINIBAS.REFSAK
 4.      IN MINIBAS.BRANSJ
 5.      IN MINIBAS.TMASKC
 6.      IN MINIBAS.OPNFIL
 7.      IN MINIBAS.WORD/NEW
 8.      IN MINIBAS.DATOIO
 9.      IN MINIBAS.FILINF
10.      IN MINIBAS.ISFFK/NEW
11.      IN MINIBAS.PRCONT
12.      IN MINIBAS.REWND
13.      IN MINIBAS.RANDOM
14.      IN MINIBAS.NEXT
15.      IN MINIBAS.READIN
16.      IN MINIBAS.REMBER
17.      IN MINIBAS.RELEAS
18.      IN MINIBAS.RECALL
19.      IN MINIBAS.SAVF
20.      IN MINIBAS.GETTAB
21.      IN MINIBAS.FNOINF
22.      IN MINIBAS.CNOINF
23.      IN MINIBAS.FINDFC
24.      IN MINIBAS.ASSIGN
25.      IN MINIBAS.NXOR
26.      IN MINIBAS.ERREX
27.      IN MINIBAS.SFTDAT
28.      IN CP*CPLIB.NTRAN/DATRAN
29.      END
```

A.2 Hovedstruktur for programmet REFLIST1Enkelte spesielle variable

Programmet bygger opp en egen intern post som inneholder data om hver sakspost. Disse interne postene printes direkte ut i sortert rekkefølge slik de ligger i databasen. Strukturen for de interne postene er som følger:

Deklarasjon: ITEM(21)

Innholdet i hver post:

| Ord nr. | Innhold                                    |
|---------|--|
| 1       | Identifikator for saken (saksnr.)          |
| 2       | Anleggsnr. (referanse i saksposten)        |
| 3       | Kontrollord (for saksposten)               |
| 4       | Dato for søknad                            |
| 5       | Dato tillatelse gyldig                     |
| 6       | Dato utløpt                                |
| 7       | Antall utslipp til vann                    |
| 8       | Antall utslipp til luft                    |
| 9       | Antall spesifiserte vilkår (vilkårsposter) |
| 10-21   | Anleggsnavn (fra anleggsposten)            |



Ved lesing av databasen registreres feil og uoverensstemmelser som måtte forekomme. Opplysning om disse feil lagres i en separat tabell og printes ut til slutt. Denne tabellen har følgende struktur:

Deklarasjon: IERR(5,100)

For hvert element (IERR(I,J, ),I=1,5)

har vi

| Ord nr. | Innhold                                    |
|---------|--|
| 1       | Type feil (verdier, se nedenfor)           |
| 2       | Saksnr.                                    |
| 3       | Kontrollord for sakspost                   |
| 4       | Oppgitt anleggsidentifikator               |
| 5       | Eventuelt funnet kontrollord i anleggspost |

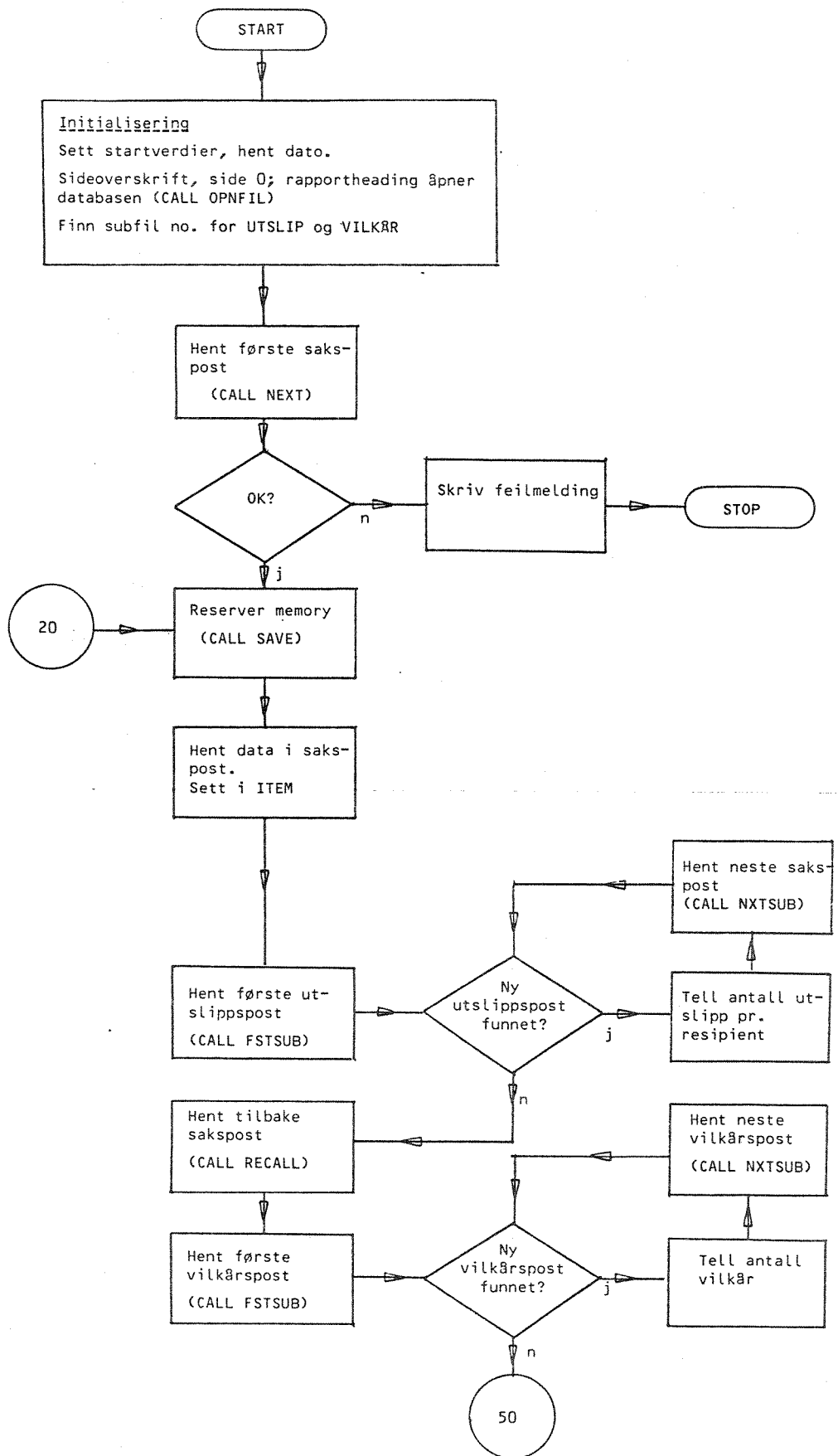
Type feil angis ved følgende verdier:

1 = Oppgitt anleggsnr. ikke funnet

2 = Ulovlig verdi for anleggsnr. (vanligvis står det da 0 her)

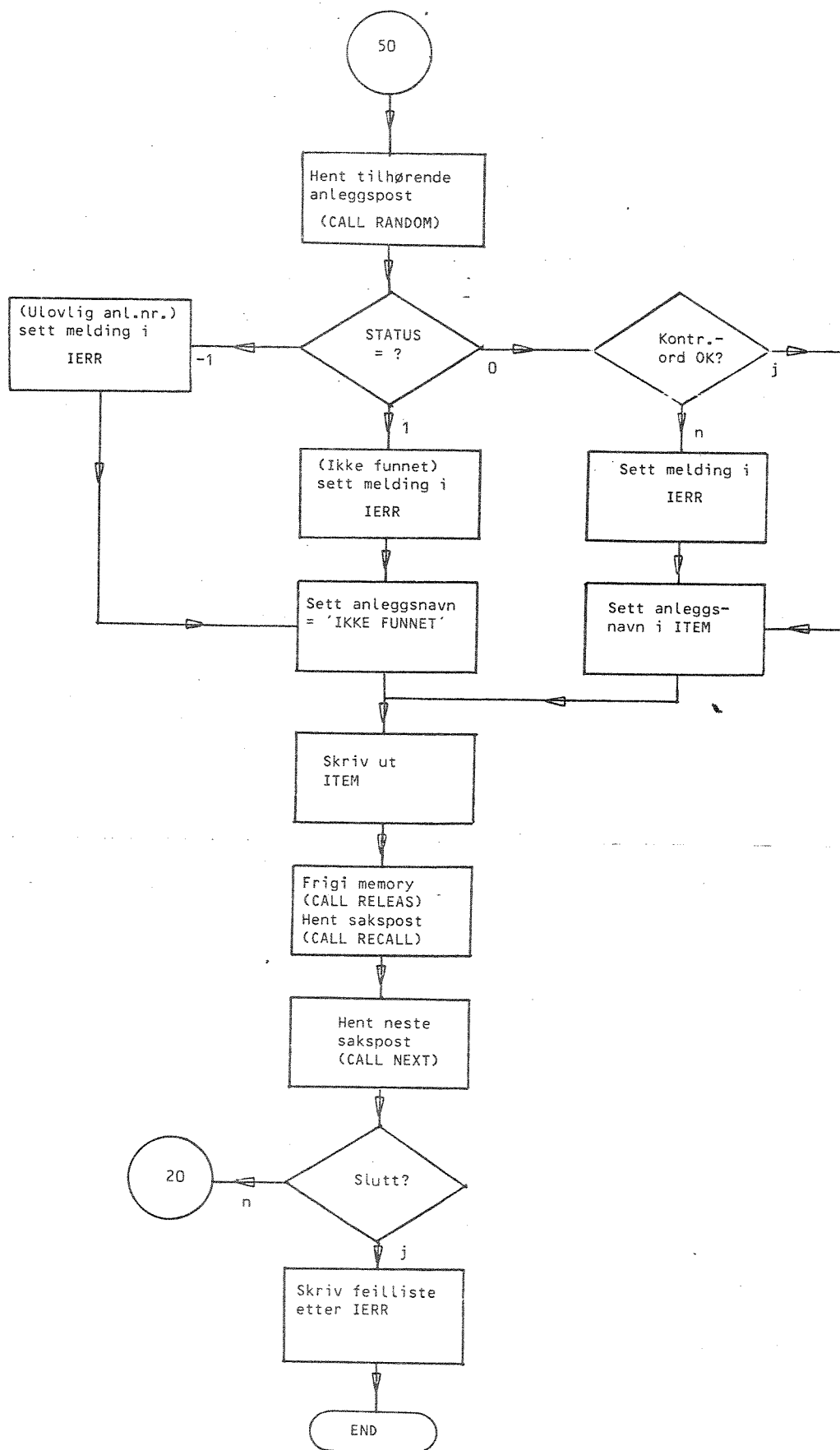
3 = Uoverensstemmelse i kontrollord

De andre variablene i programmet er stort sett lokale og selvforklarende på grunnlag av programteksten.



Figur A2.1 (a)

Hovedstruktur for programmet REFLIST1



Figur A2.1 (b)

Hovedstruktur for programmet REFLIST1 (forts.)

Følgende kollekeringsprogram (MAP-program) må kjøres for å lage en absoluttversjon av REFLIST1:

```
"MAP.IS MINIBAS.REFLIST1MAP,REFLIST1
MAP 29RIFI 73RIFI 05/23/79 10:53:47 (,0)
 1.          IN MINIBAS.REFLIST1
 2.          IN MINIBAS.OPNFIL
 3.          IN MINIBAS.ISEEK/NEW
 4.          IN MINIBAS.RANDOM
 5.          IN MINIBAS.NEXT
 6.          IN MINIBAS.FSTSUB
 7.          IN MINIBAS.NXTSUB
 8.          IN MINIBAS.SAVE
 9.          IN MINIBAS.REMBER
10.          IN MINIBAS.RFLEAS
11.          IN MINIBAS.RECALL
12.          IN MINIBAS.GETTAB
13.          IN MINIBAS.READIN
14.          IN MINIBAS.ASSIGN
15.          IN MINIBAS.FILINF
16.          IN MINIBAS.NXOR
17.          IN MINIBAS.DATOIO
18.          IN MINIBAS.ERREX
19.          IN MINIBAS.SHORTDAT/SFT
20.          IN CP*CPLIB.NTRAN/DATRAN
21.          END
```

### A.3 Hovedstruktur for programmet REFLIST2

Programmet REFLIST2 er meget enkelt og primært basert på en sekvensiell gjennomlesing av databasen med utskrift av alle anleggsposter.

Før dette skjer, foretas imidlertid oppbygging av en intern referansetabell mellom saker og anlegg. Dette utføres i hovedprogrammet. Ved eventuelle revisjoner av programmet bør her subrutinene SAKTAB og REFSAK kunne benyttes. (Disse er laget som generelle rutiner etter at dette programmet ble laget ferdig.)

#### Spesielle variable

De eneste variable som trenger noen spesielle kommentarer er den nevnte referansetabell.

Deklarasjon: ITAB(2,2000)

For hvert element (ITAB(I,J),I=1,2)

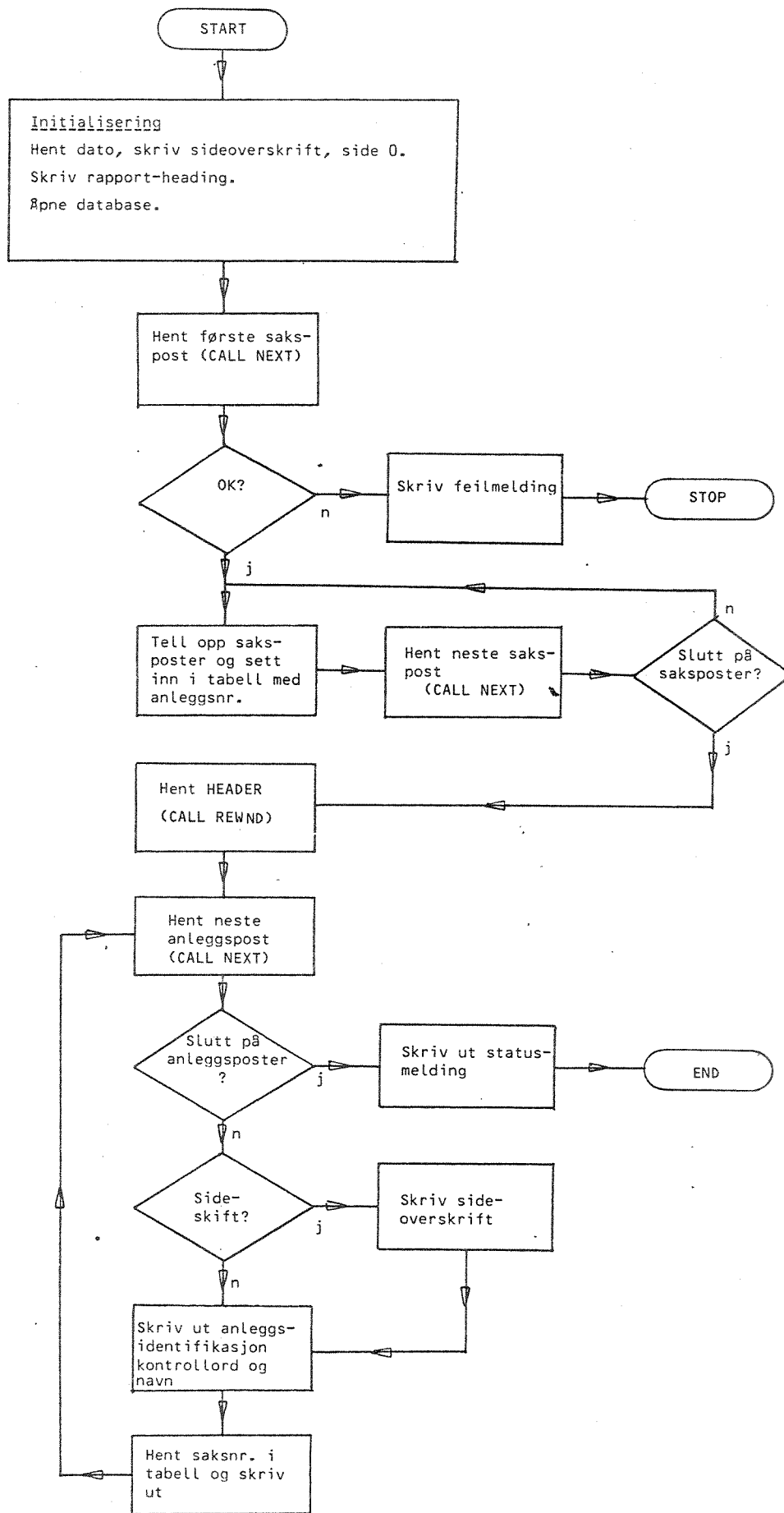
er lagret følgende opplysninger:

Ord nr. 1: Anleggsidentifikatorer

Ord nr. 2: Tilhørende saksidentifikator

Hver anleggsidentifikator kan forekomme flere ganger (flere saker pr. anlegg). Tabellen er sortert alfanummerisk etter anleggsnr. Dersom det forekommer flere saksnr. pr. anlegg; er disse innbyrdes sortert alfanumerisk.

Tabellen er foreløpig dimensjonert for 2000 saksreferanser. Aktuelt antall items i tabellen er etter oppbyggingen gitt ved verdien av variabelen NSAK.



Figur A3.1

Hovedstruktur for programmet REFLIST2

Kollekteringsprogram for REFLIST2

```
"MAP,S MINIBAS.REFLIST2MAP,REFLIST2
MAP 29RIF2 73RIF1 06/28/79 11:08:08 (0,)
  1.          IN MINIBAS.REFLIST2
  2.          IN MINIBAS.OPNFIL
  3.          IN MINIBAS.ISEEK/NEW
  4.          IN MINIBAS.RANDOM
  5.          IN MINIBAS.NEXT
  6.          IN MINIBAS.REMBER
  7.          IN MINIBAS.GETTAB
  8.          IN MINIBAS.READIN
  9.          IN MINIBAS.ASSIGN
 10.          IN MINIBAS.FILINF
 11.          IN MINIBAS.NXOR
 12.          IN MINIBAS.DATOIO
 13.          IN MINIBAS.ERREX
 14.          IN MINIBAS.SHORTDAT/SFT
 15.          IN CP*CPLIB.NTRAN/DATRAN
 16.          END
```

A.4 Hovedstruktur for programmet OVLIST1Spesielle variable

I programmet foretas en sekvensiell gjennomlesing av alle saksposter. For hver sakspost som finnes, hentes data fra den tilhørende anleggs-post og det bygges opp en egen intern post, ITEM. Disse interne poster sorteres og printes ut etter sorteringen.

Strukturen av de interne poster er som følger:

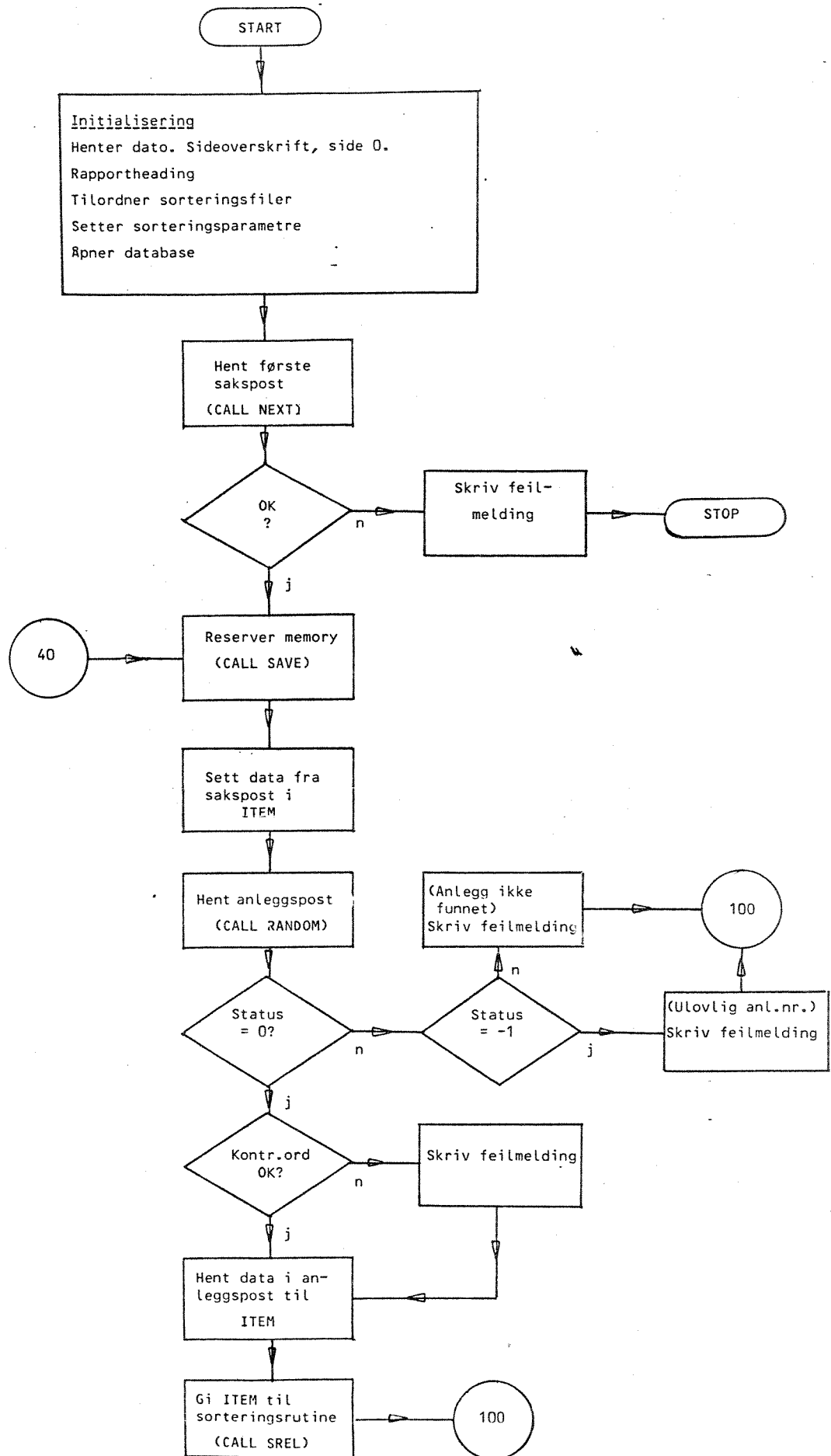
Deklarasjon: ITEM(47)

Intern struktur:

| Ord nr. | Innhold                               |
|---------|---------------------------------------|
| 1       | Anleggsidentifikator (fra saksposten) |
| 2       | Saksidentifikator                     |
| 3       | Kontrollord (fra saksposten)          |
| 4-6     | Bransjenr. (A-format)                 |
| 7-18    | Beskrivelse av virksomhet             |
| 19      | Kommunenr. (heltall)                  |
| 20-23   | Kommunenavn                           |
| 24-35   | Anleggsnavn                           |
| 36-47   | Foretaksnavn                          |

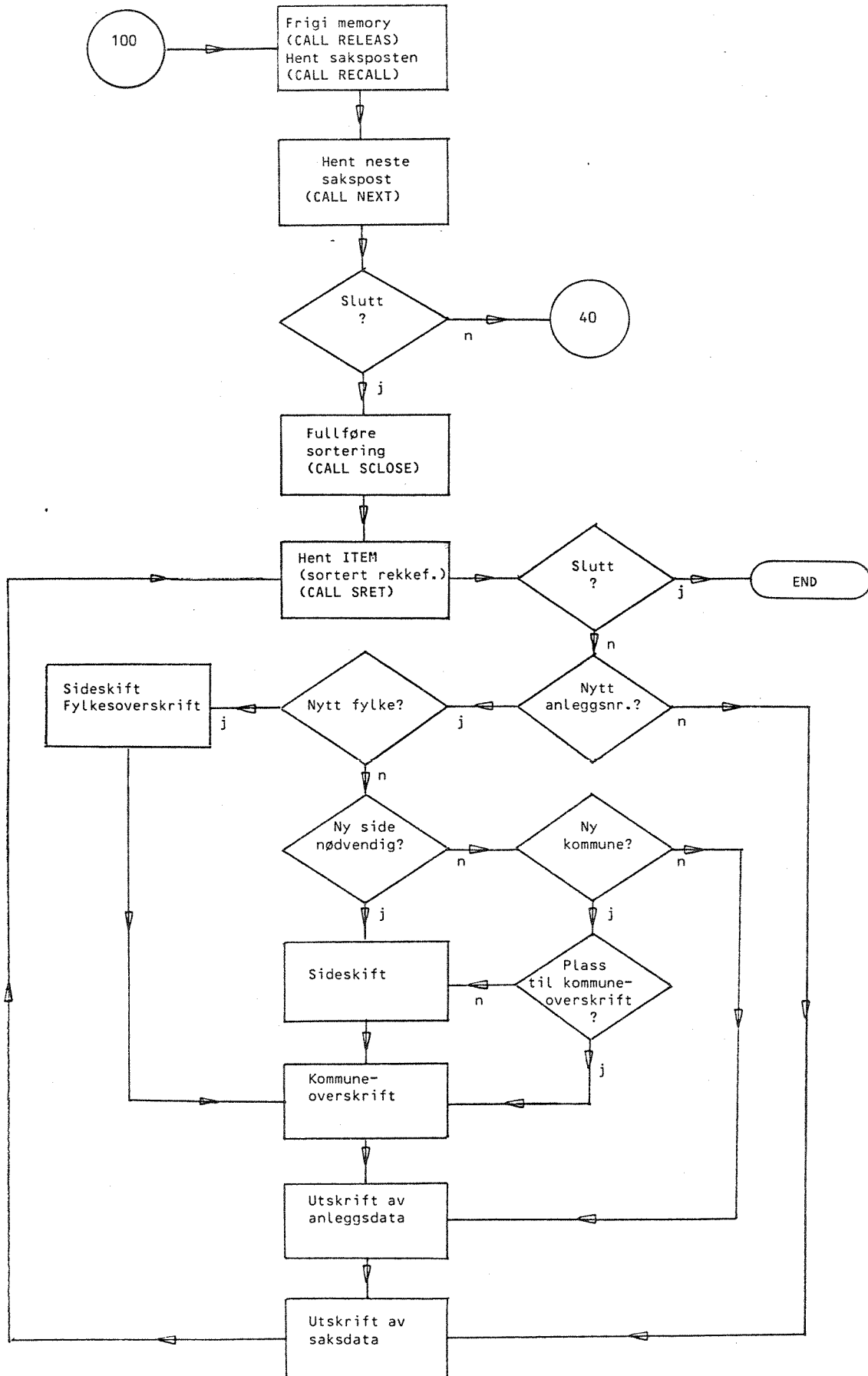
De andre variable i programmet har betydning som bør fremgå av programteksten.





Figur A4.1 (a)

Hovedstruktur for programmet OVLIST1



Figur A4.1 (b)

Hovedstruktur for programmet OVLIST1 (forts.)

Kollekteringsprogram for OVLIST1

```
"MAP,S MINIBAS.OVLIST1MAP,OVLIST1
MAP 29RIF1 73RIF1 05/18/79 09:32:37 (2,)
 1.          IN MINIBAS.OVLIST1
 2.          IN MINIBAS.FYLKESNAVN
 3.          IN MINIBAS.OPNFIL
 4.          IN MINIBAS.ISEEK/NEW
 5.          IN MINIBAS.RANDOM
 6.          IN MINIBAS.NEXT
 7.          IN MINIBAS.SAVE
 8.          IN MINIBAS.REMBER
 9.          IN MINIBAS.RELEAS
10.          IN MINIBAS.RECALL
11.          IN MINIBAS.GETTAB
12.          IN MINIBAS.READIN
13.          IN MINIBAS.ASSIGN
14.          IN MINIBAS.FILINF
15.          IN MINIBAS.NXOR
16.          IN MINIBAS.DATO10
17.          IN MINIBAS.ERREX
18.          IN MINIBAS.SHORTDAT/SFT
19.          IN CP*CPLIB.NTRAN/DATRAN
20.          IN SNSF*PROG.SORT08
21.          END
```

A.5 Hovedstruktur for programmet OVLIST2Spesielle variable

I programmet foretas en sekvensiell gjennomlesing av alle saksposter. For hver sakspost som leses, hentes data fra tilhørende anleggspost og det bygges opp en egen intern post, ITEM. Disse interne postene sorteres og printes ut etter sorteringen.

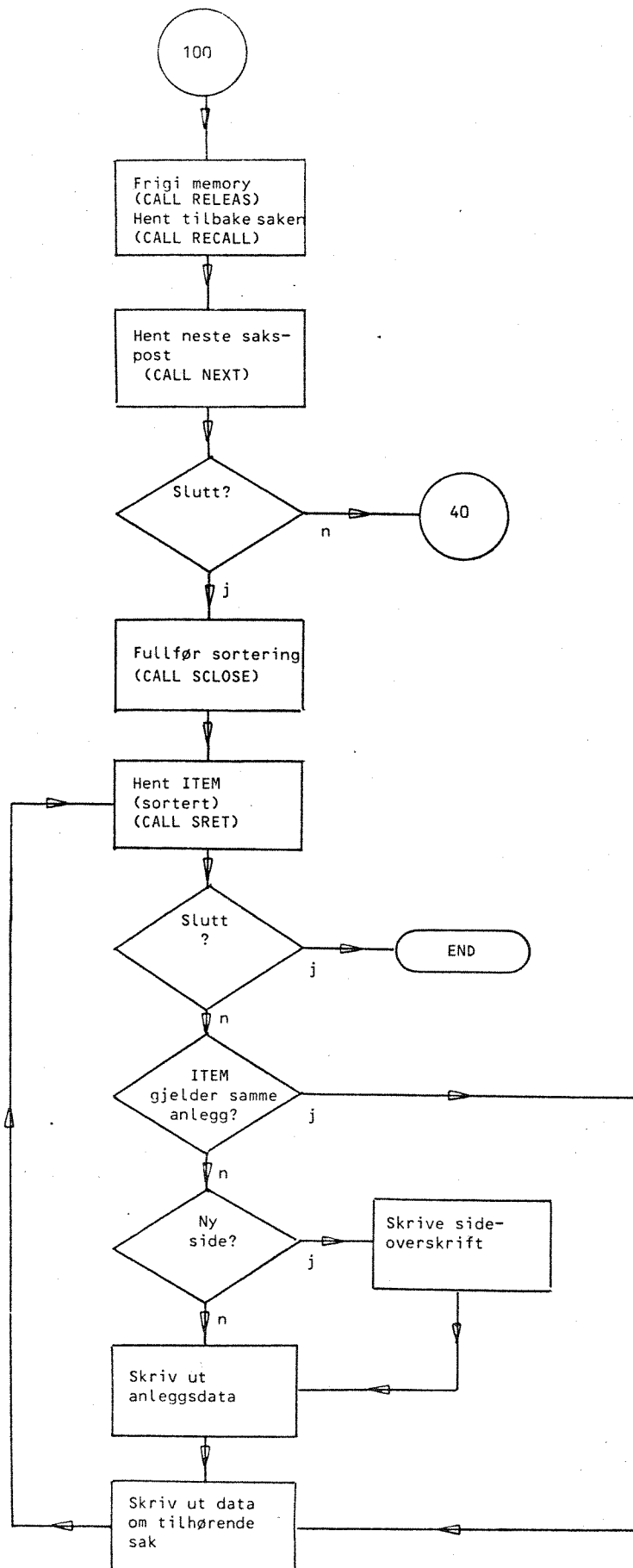
Strukturen av de interne postene er som følger:

Deklarasjon ITEM(51)

Intern struktur:

| Ord nr. | Innhold                               |
|---------|---------------------------------------|
| 1       | Anleggsidentifikator (fra saksposten) |
| 2       | Saksidentifikator                     |
| 3       | Kontrollord (fra saksposten)          |
| 4       | Søknadsdato                           |
| 5       | Dato tillatelse tildelt               |
| 6       | Dato tillatelse opphørt               |
| 7       | Dato siste endring                    |
| 8-10    | Bransje nr.                           |
| 11-22   | Beskrivelse av virksomhet             |
| 23      | Kommune nr. (heltall)                 |
| 24-27   | Kommune navn                          |
| 28-39   | Anleggsnavn                           |
| 40-51   | Foretaksnavn                          |

De andre variable i programmet har betydning som bør fremgå av programteksten.



Figur A5.1 (b)

Hovedstruktur for programmet OVLIST2 (forts.)

Kollekteringsprogram for OVLIST2

```
"MAP,S MINIBAS.OVLIST1MAP,OVLIST2
MAP 29RIF1 73RIF1 05/23/79 12:50:38 (2,0)
 1.          IN MINIBAS.OVLIST2
 2.          IN MINIBAS.OPNFIL
 3.          IN MINIBAS.ISFEK/NEW
 4.          IN MINIBAS.RANDOM
 5.          IN MINIBAS.NEXT
 6.          IN MINIBAS.SAVE
 7.          IN MINIBAS.REMBER
 8.          IN MINIBAS.RELFAS
 9.          IN MINIBAS.RECALL
10.          IN MINIBAS.GETTAB
11.          IN MINIBAS.READIN
12.          IN MINIBAS.ASSIGN
13.          IN MINIBAS.FILINF
14.          IN MINIBAS.NXOR
15.          IN MINIBAS.DATO10
16.          IN MINIBAS.ERREX
17.          IN MINIBAS.SHORTDAT/SFT
18.          IN CP+CPLIB.NTRAN/DATRAN
19.          IN SNSF*PROG.SORT08
20.          END
```

A.6 Hovedstruktur for programmet KOMPLISTSpesielle variable

Programmet foretar en sekvensiell gjennomlesing av alle saksposter og for hver sakspost leses alle komponentposter. For hver komponent som ikke skal utelates, bygges opp en intern post, ITEM. Disse interne postene sorteres og printes ut etter sorteringen.

Hver slik intern post inneholder fullstendige data om utslippet av hver komponent, med data både fra anleggspost, sakspost, den aktuelle utslippspost og komponentposten selv.

Før de interne postene (ITEM) konstrueres, bygges opp en intern tabell (KOMP) med data fra alle komponentpostene og tilhørende utslipp. Denne tabellen har følgende struktur:

Deklarasjon: KOMP(42,30) (dvs. maks. 30 komponentposter pr. sak).

For hvert element (KOMP(I,J), I=1,42) har en data som gitt i tabell A6.1

| Ord nr. | Innhold   | Data fra                                |
|---------|---|---|
| 1       | Svitsj for utslippsdata (se verdiliste nedenfor)  |   |
| 2       | Utslippsnr.                                       |   |
| 3       | Komponentpostnr.                                  | Komponent-<br>posten                    |
| 4       | Komponentkode                                     |   |
| 5       | Markering for krav/ikke krav                      |   |
| 6       | Frist for krav til utslipp av denne komponent     |   |
| 7       | Størrelse på tidligere utslipp av denne komponent |   |
| 8       | Krav til utslippsverdi for denne komponent        |   |
| 9       | Mengdeenhet                                       |   |
| 10      | Fordelingsenhet                                   |   |
| 11      | Midlingstid                                       |   |
| 12-19   | Beskrivelse av utslipp av denne komponent         |   |
| 20      | Krav til resipient (for utslippet)                | Utslipps-<br>posten                     |
| 21      | Størrelse av utslippet før                        |   |
| 22      | Tidsenhet   |   |
| 23      | Midlingstid for utslippskrav                      |   |
| 24      | Kravverdi for utslippets totalstørrelse           |   |
| 25      | Frist for krav til utslippet                      |   |
| 26      | Tidsenhet   | Fortsettelse<br>av<br>utslipps-<br>post |
| 27      | Midlingstid for utslippskrav                      |   |
| 28      | Kravverdi for utslippets totalstørrelse           |   |
| 29      | Frist krav til utslippets totalstørrelse          |   |
| 30      | Størrelse av utslippet før                        |   |
| 31-42   | Beskrivelse av utslippet                          | Utslipps-<br>post                       |

Tabell A6.1

Innhold i den interne tabellen KOMP.



Når den interne tabellen KOMP er utfylt med data fra komponent- og utslippsposter, bygges de interne postene (ITEM) for sortering.

Oppbyggingen for hver intern post er avhengig av hva som er funnet av utslippsdata. Dette er markert ved en svitsj i ord nr. 1 i hvert element i tabellen KOMP. Dette ord kan ha følgende verdier:

- 0 = utslippsdata ikke funnet
- 1 = utslippsdata funnet
- 2 = utslippsdata og fortsettelsespost funnet

Avhengig av status kan det gis feilmeldinger om manglende data.

Strukturen av de interne postene (ITEM) er som følger:

Deklarasjon: ITEM(63)

Hvert ITEM inneholder data som gitt i tabell A6.2

| Ord nr. | Innhold  |
|---------|--|
| 1       | Saksnr.  |
| 2       | Kontrollord (fra saksposten)                   |
| 3       | Anleggsnr.                                     |
| 4-15    | Anleggsnavn                                    |
| 16-18   | Bransje  |
| 19      | Nummer for nasjonalregnskaps-sektor (beregnet) |
| 20      | Driftsdager pr. år for anlegget                |
| 21      | Driftstid i timer pr. døgn for anlegget        |
| 22      | Tom  |
| 23-63   | Data fra tabellen KOMP, ord 2-42 pr. element   |

Tabell A6.2

Innhold i de interne postene ITEM.

I en del tilfeller hentes inn data om brenselsforbruk. Disse søkes ut i kilde-postene. Dersom en kilde-post inneholder data om brenselsforbruk, legges disse ut i intern "ekstrapost", JTEM, som printes ut. Strukturen av disse ekstraposter er som følger:

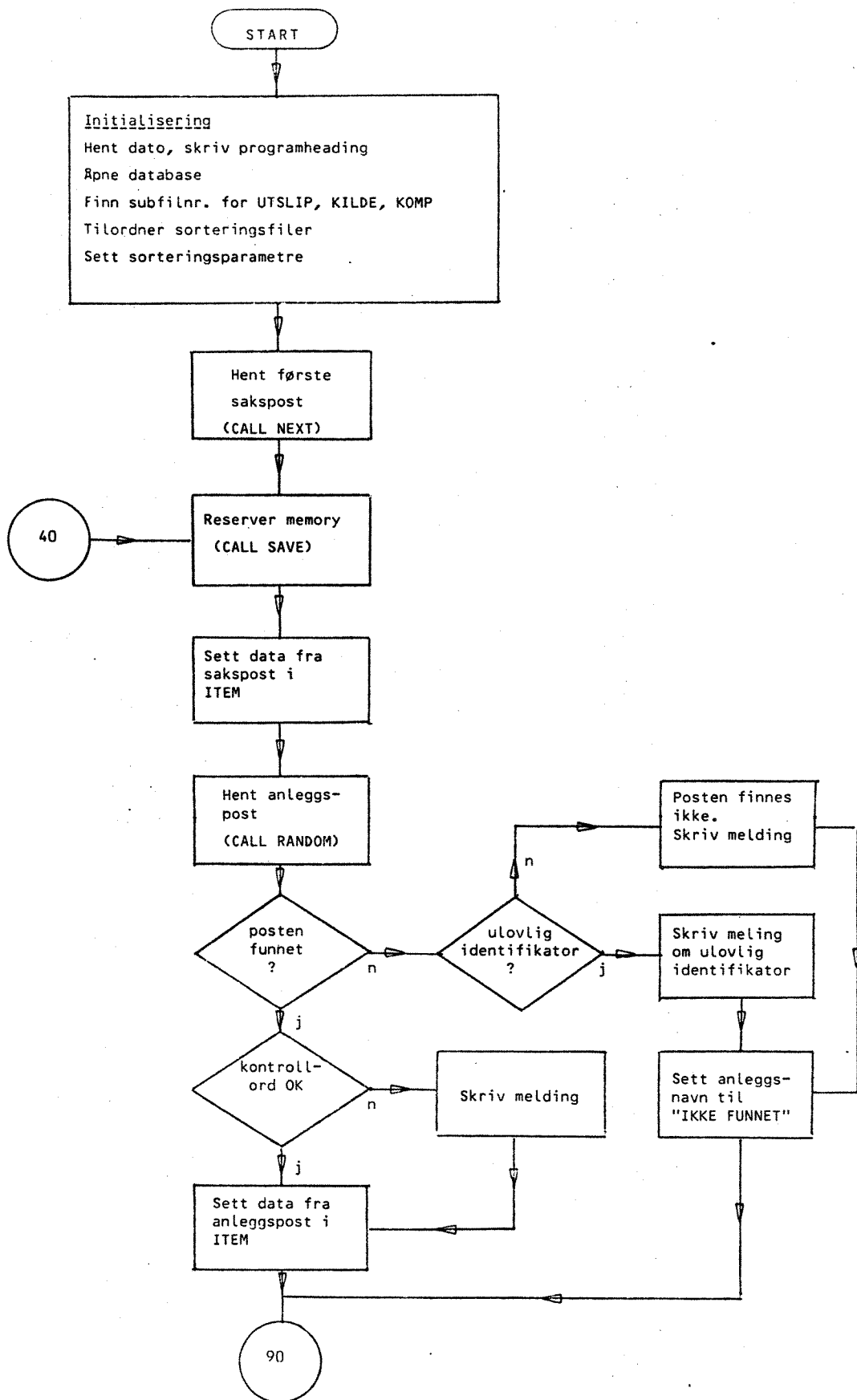
Deklarasjon: JTEM(23)

Innholdet av JTEM er som gitt i tabell A6.3.

| Ord nr. | Innhold                         |
|---------|---------------------------------|
| 1-10    | Beskrivelse av kilden           |
| 11      | Utslippet skal til utslipp nr.  |
| 12      | Maks. tillatt brenselsforbruk   |
| 13      | Pr. tidsenhet                   |
| 14      | Mengdeenhet for brenselskrav    |
| 15      | Maksimalt tillatt svovelinnhold |
| 16-23   | Beskrivelse av brensel          |

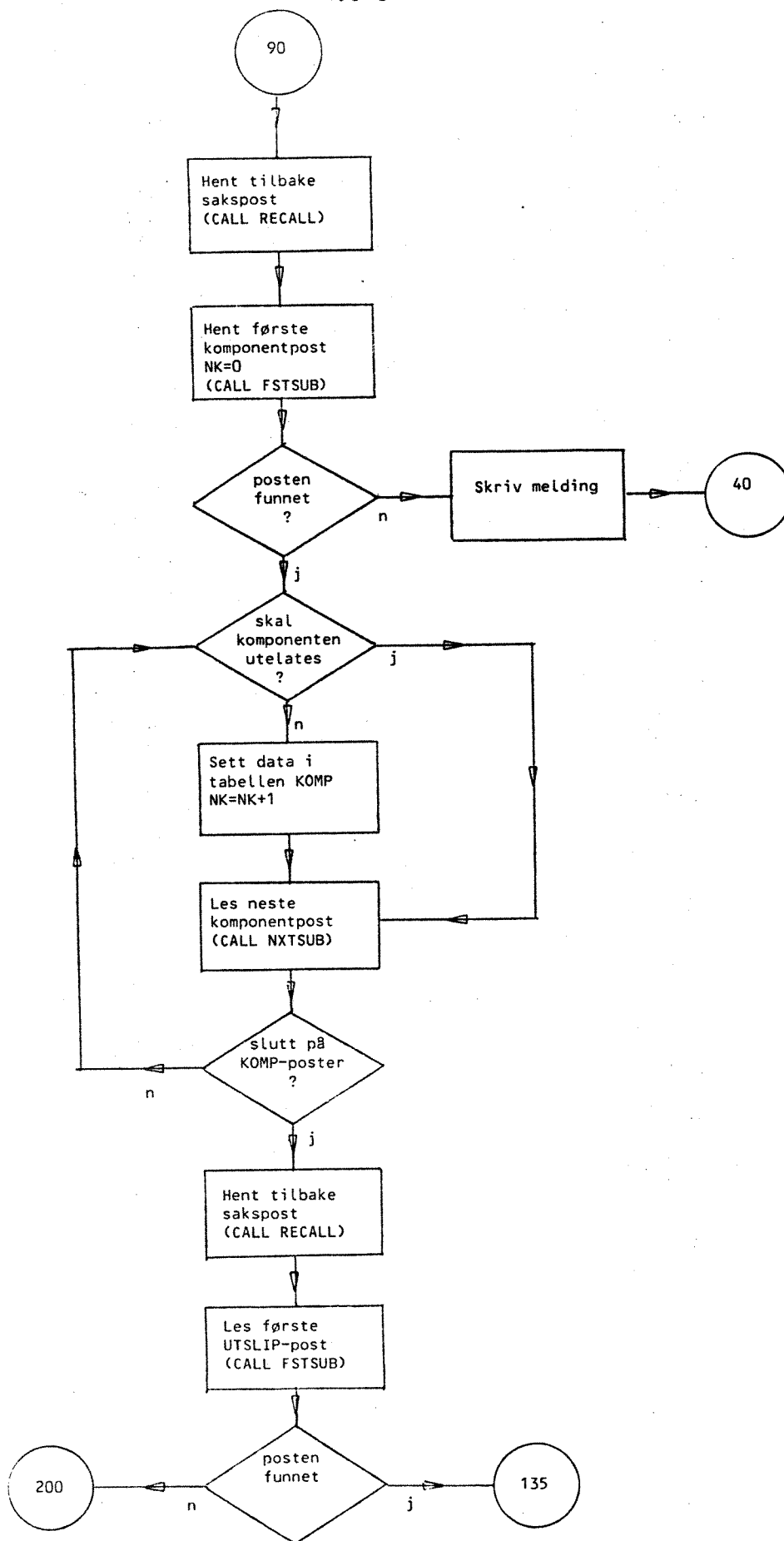
Tabell A6.3

Innhold i de interne "ekstra"-postene JTEM.



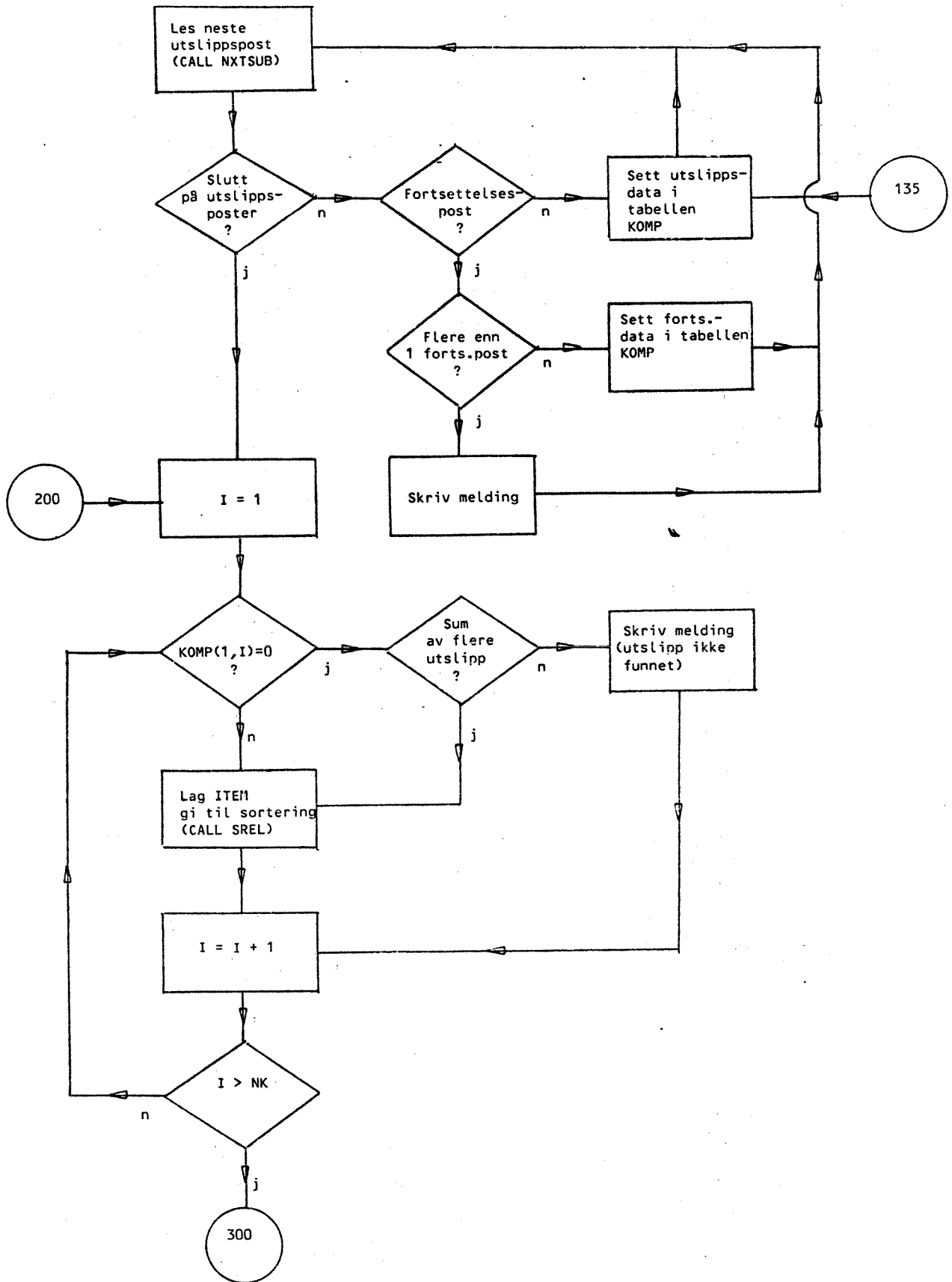
Figur A6.1 (a)

Hovedstruktur for programmet KOMPLIST

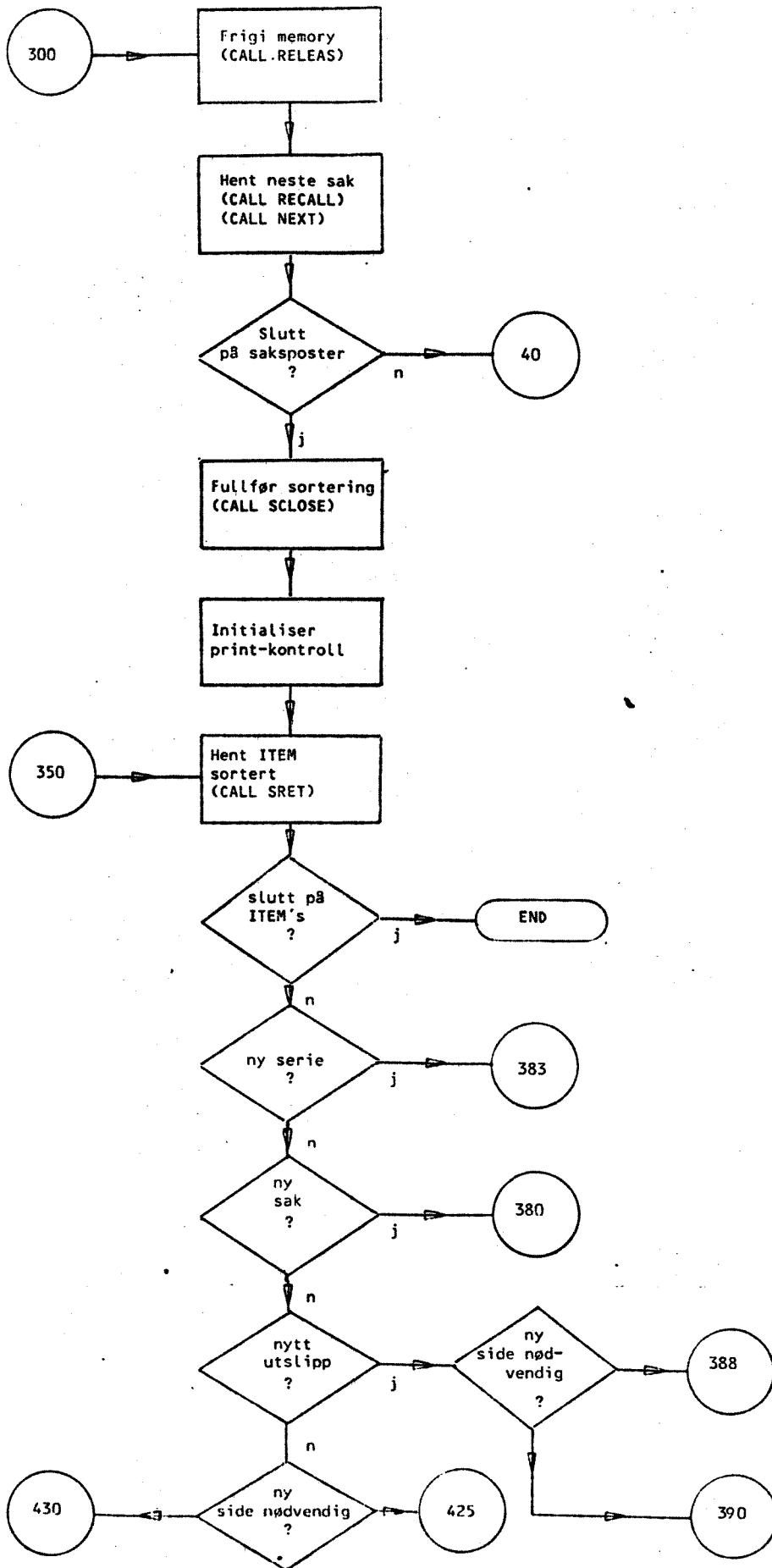


Figur A6.1 (b)

Hovedstruktur for programmet KOMPLIST (forts.)

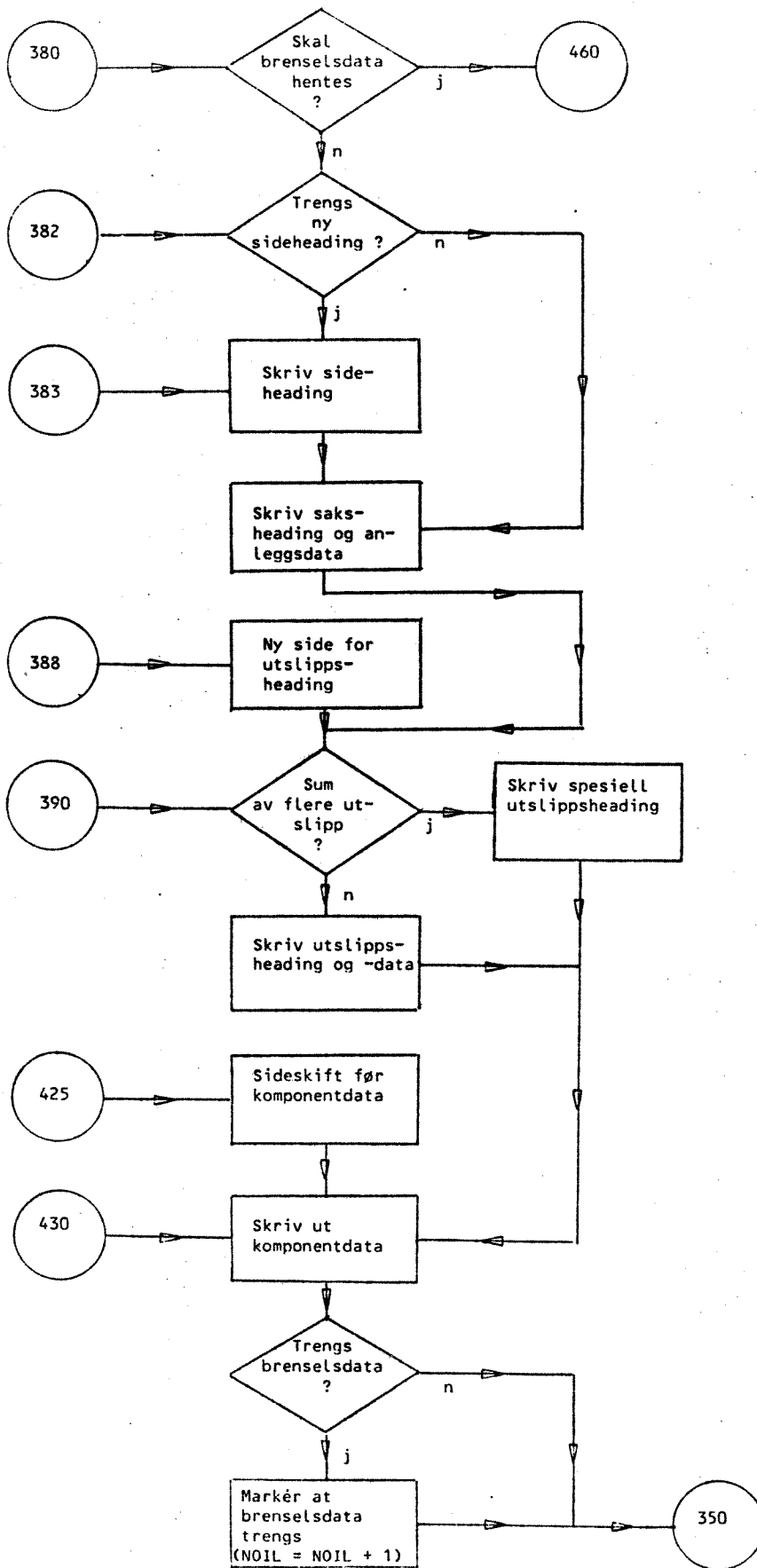


Figur A6.1 (c)  
Hovedstruktur for programmet KOMPLIST (forts.)



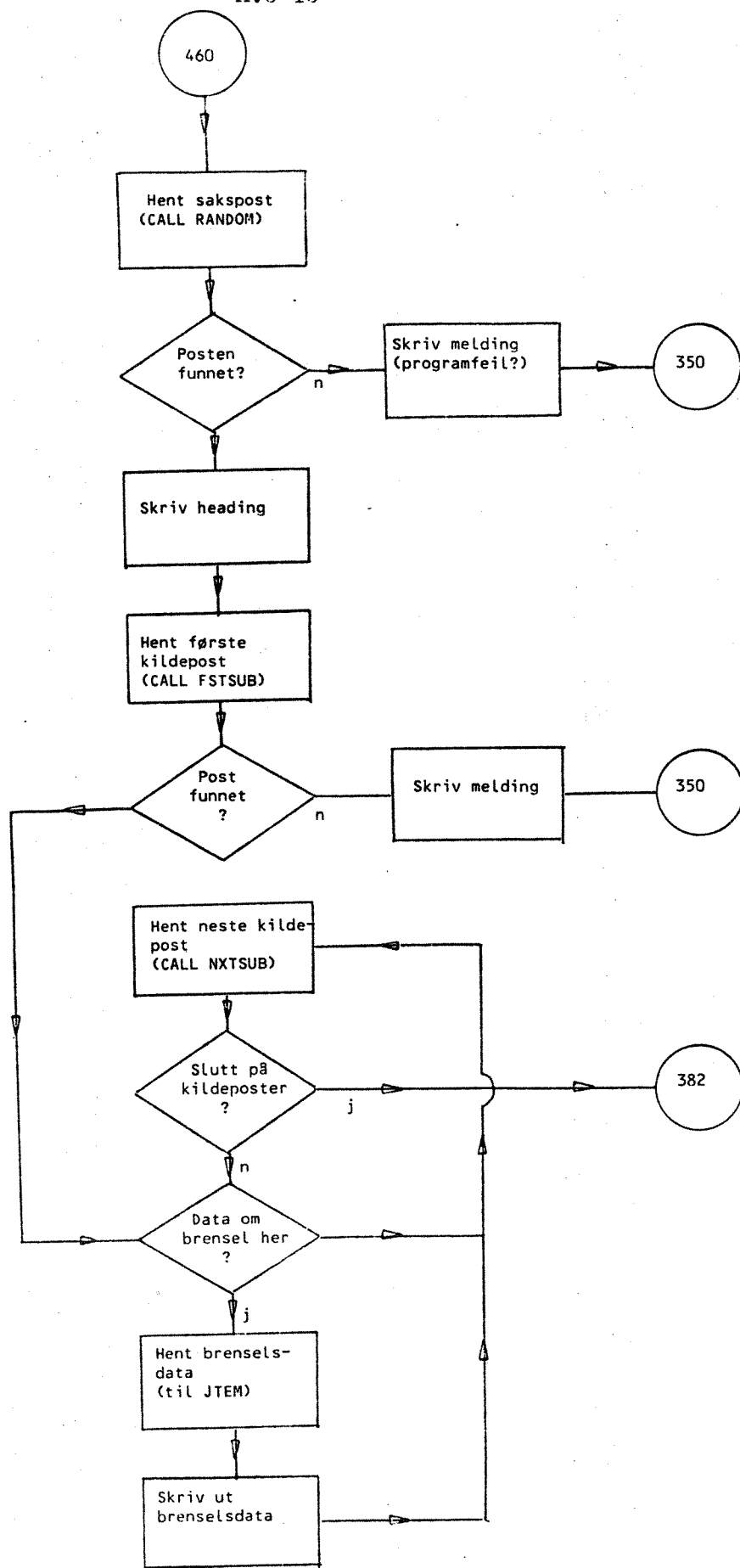
Figur A6.1 (d)

Hovedstruktur for programmet KOMPLIST (forts.)



Figur A6.1 (e)

Hovedstruktur for programmet KOMPLIST (forts.)



Figur A6.1 (f)

Hovedstruktur for programmet KOMPLIST (forts.)



Kollekteringsprogram for programmet KOMPLIST

```
"MAP,S MINIBAS.KOMPLISTMAP,KOMPLIST
MAP 29R1F2 73R1F1 07/03/79 14:52:01 (1, )
 1.      IN MINIBAS.KOMPLIST
 2.      IN MINIBAS.NRCON
 3.      IN MINIBAS.NRCONV
 4.      IN MINIBAS.OPNFIL
 5.      IN MINIBAS.ISEEK/NEW
 6.      IN MINIBAS.RANDOM
 7.      IN MINIBAS.NEXT
 8.      IN MINIBAS.FSTSUB
 9.      IN MINIBAS.NXTSUB
10.     IN MINIBAS.SAVE
11.     IN MINIBAS.REMBER
12.     IN MINIBAS.RELEAS
13.     IN MINIBAS.RECALL
14.     IN MINIBAS.GETTAB
15.     IN MINIBAS.READIN
16.     IN MINIBAS.ASSIGN
17.     IN MINIBAS.FILINF
18.     IN MINIBAS.NXOR
19.     IN MINIBAS.DATO10
20.     IN MINIBAS.ERREX
21.     IN MINIBAS.SHORTDAT/SFT
22.     IN SNSF*PROG.SORT08
23.     IN CP*CPLIB.NTRAN/DATRAN
24.     END
```

SÆRSKILTE SUBRUTINER

I forbindelse med de rapportprogrammene som er presentert i det foranstående er det laget enkelte spesielle subrutiner.

Disse utfører funksjoner som det også kan være behov for i andre forbindelser. De er derfor beskrevet særskilt i dette kapitlet.

Innhold

- B.1 Oppsplitting av tekststreng som inneholder bransjekoder (subrutinen BRANSJ).
- B.2 Sammenligning av tekstkoder med maskering (subrutinen TMASKC).
- B.3 Subrutine for konvertering av bransjenummer til nummer for rasjonalregnskapssektor (NRCON).
- B.4 Tabell over fylkesnavn.
- B.5 Tabell over samhørende anlegg og saker.
  - B.5.1 Subrutinen SAKTAB.
  - B.5.2 Subrutinen REFSAK.

### B.1 Oppsplitting av tekststreng som inneholder bransjekoder

Ved klassifisering av industrianleggene etter Statistisk Sentralbyrås næringsgruppering kan det i en del tilfeller forekomme at en ønsker å angi flere koder. Dette gjelder tilfeller hvor bedriftene har flere ulike produksjonslinjer eller hvor SFT vil klassifisere på en annen måte enn det som er naturlig etter hovedproduksjonen.

Det er derfor tillatt å lese inn flere bransjekoder i anleggspostene. Disse leses inn som en tekststreng. Mellom hver bransjekode skilles med et komma. Etter siste kode kan det være komma etter blank. Totalt kan tekststrengen være på maksimalt 18 tegn, dvs. normalt ikke mer enn 3 bransjekoder.

Den fulle bransjekoden er normalt på 5 siffer, men det kan også forekomme klassifisering til høyere nivå, med 4 eller 3 siffer.

For å dekode eller splitte en slik tekststreng opp i enkelt-elementer er det laget en egen liten rutine, BRANSJ.

Kall: CALL BRANSJ(ITEXT,ISPLIT,NB)

Parametre:

Input: Arrayet ITEXT. Inneholder den aktuelle tekststreng. Kun de 18 første tegn (= 3 ord) blir behandlet.

Output: Arrayet ISPLIT.

Array som inneholder de oppsplittede bransjekoder. En kode pr. ord. ISPLIT bør være dimensjonert med minst 3 ord. Dersom det er funnet en kode på mindre enn 5 siffer blir de manglende siffer utfyllt med blanke. Den siste karakteren i hvert ord er blank.

NB - heltall som angir antall koder funnet (kan også ha verdien 0).

Virkemåte:

I det vesentlige er virkemåten beskrevet ovenfor. Det må noteres at BRANSJ ikke tester på gyldigheten av de enkelte tegn i bransjekodene, dvs. om det er siffer eller bokstaver. Kun blanke eller komma oppfattes som avgrensning. Verdien 0 i noen tegn i den innleste tekst medfører at rutinen returnerer med beskjed om at ingen koder er funnet (NB = 0).

Rutinen ligger på programfilen MINIBAS og har elementnavn

MINIBAS.BRANSJ

både for symbolsk og relokerbar versjon.

B.2 Sammenligning av tekstkoder med maskering

For å sammenligne tekstkoder med oppgitte verdier er det laget en egen subrutine TMASKC. Denne kan benyttes bl.a. ved "filtrering" av data.

Kall: CALL TMASKC(ITEM1,ITEM2,IFLG)

## Input:

ITEM1 - Den ene av de to tekster som skal sammenliknes. Maksimalt 6 tegn (= 1 ord). ITEM1 kan ha utfyllende blanke tegn til høyre. Dersom alle de ikke-blanke (venstrejusterte) tegn er lik de tilsvarende i den andre teksten, godtas dette som likhet selv om den andre teksten er lenger (maskering).

ITEM2 - Den andre av de to tekster som skal sammenliknes. Maksimalt 6 tegn.

## Output:

IFLG - Statusverdi som gir beskjed om utfallet av sammenlikningen. Følgende verdier er mulige:

-1 ikke likhet

0 full likhet

1-6 delvis likhet. Verdien angir antall tegn som er like.

De overskytende er maskert p.g.a. blanke utfyllingstegn i ITEM1.

## Virkemåte:

Virkemåten fremgår i hovedsak av beskrivelsen av parametrene i kallet. TMASKC anvendes bl.a. til å filtrere ut bransjekoder som har likhet med en oppgitt kode på et høyere nivå (færre siffer).

Rutinen ligger på programfilen MINIBAS og har elementnavn

MINIBAS.TMASKC

både for symbolsk og relokerbar versjon.

### B.3 Subrutine for konvertering av bransjenummer til nummer for nasjonalregnskapssektor

Det er laget en spesiell subrutine ved navn NRCON for å konvertere bransjenummer etter Statistisk Sentralbyrås næringsgruppering til nummer for nasjonalregnskapssektor.

Kall: NRCON(IBRNSJ,NRSECT)

Parametrenes betydning:

Input:

IBRNSJ: Enkelt heltallsord som må inneholde bransjenummer som et Hollerith-felt. Bransjenummeret kan inneholde inntil 5 sifre avsluttet av en blank eller et komma.  
Hvis det inngis færre enn 5 siffer, fylles de manglende ut med 0 (nuller) før konvertering forsøkes.

Output:

NRSECT: Enkelt heltallsord. Kan ved retur inneholde verdien 0 som betyr at det inngitte bransjenummer ikke finnes i konverteringstabellen.  
Dersom det er funnet et korrekt bransjenummer gis NR-nummeret tilbake som 5 sifre i Hollerith-format (den siste karakteren i ordet settes blank).

Utsøkingen er basert på kombinert binær/lineær søking i en tabell.

Denne tabellen ligger i common-område i en separat BLOCK DATA rutine:

```
COMMON/NRBLCK/NRDIM,NRCONV(2,159)
DATA NRDIM/159/
```

I tabellen ligger bransjenumrene i første ord (NRCONV(1,N)) og de tilsvarende NR-sektor numrene i ord nr. 2 (NRCONV(2N)).

Totalt er det 159 tallpar.

Forholdet mellom bransjenummer og NR-sektor nummer er slik at det kan finnes flere bransjenummer som gir samme NR-sektor nummer.

Rutinene ligger på programfilen MINIBAS, og har elementnavn

MINIBAS.NRCON og

MINIBAS.NRCONV

(både symbolske og relokerbare versjoner).

B.4 Tabell over fylkesnavn

For utskriftsformål er det laget en enkel tabell over offisielle fylkesnavn, sortert etter nummer-rekkefølge gitt av Statistisk Sentralbyrås kommunenumre, hvor de to første siffer gir fylkesnr.

Tabellen ligger som en egen BLOCK DATA-rutine:

```

@FOR, IS MINIBAS.FYLKESNAVN..FYLKESNAVN
BLOCK DATA
COMMON/FNAVN/NFYLKE(3,21)
DATA (NFYLKE(I,1),I=1,3)/18HØSTFOLD /
DATA (NFYLKE(I,2),I=1,3)/18HAKERSHUS /
DATA (NFYLKE(I,3),I=1,3)/18HOSLO /
DATA (NFYLKE(I,4),I=1,3)/18HHEDMARK /
DATA (NFYLKE(I,5),I=1,3)/18HOPPLAND /
DATA (NFYLKE(I,6),I=1,3)/18HBUSKERUD /
DATA (NFYLKE(I,7),I=1,3)/18HVESTFOLD /
DATA (NFYLKE(I,8),I=1,3)/18HTELEMARK /
DATA (NFYLKE(I,9),I=1,3)/18HAUST-AGDER /
DATA (NFYLKE(I,10),I=1,3)/18HVEST-AGDER /
DATA (NFYLKE(I,11),I=1,3)/18HROGALAND /
DATA (NFYLKE(I,12),I=1,3)/18HHORDALAND /
DATA (NFYLKE(I,13),I=1,3)/18HTIDL. BERGEN /
DATA (NFYLKE(I,14),I=1,3)/18HSOGN OG FJORDANE /
DATA (NFYLKE(I,15),I=1,3)/18HMØRE OG RØMSDAL /
DATA (NFYLKE(I,16),I=1,3)/18HSØR-TRØNDELAG /
DATA (NFYLKE(I,17),I=1,3)/18HNØRD-TRØNDELAG /
DATA (NFYLKE(I,18),I=1,3)/18HNØRDLAND /
DATA (NFYLKE(I,19),I=1,3)/18HTROMS /
DATA (NFYLKE(I,20),I=1,3)/18HEINNMARK /
DATA (NFYLKE(I,21),I=1,3)/18HSVALBARD /
END

```



B.5 Tabell over samhørende anlegg og saker

For å kople anlegg og tilhørende saker er det laget to separate rutiner. Den ene, SAKTAB, bygger opp en særskilt tabell, mens den andre, REFSAK, søker ut referanse til aktuelle saker fra anleggsnr.

Tabellene bygges opp i et common-område som er felles for de to rutinene:

PARAMETER ITBDIM = 2000

COMMON/SAKBLK/NSAK, INDANL, IDPRANL, ITABEL, ITAB(2, ITBDIM)

Denne tabellen er foreløpig dimensjonert for 2000 saker.

De enkelte variable i common-området:

|         |   |
|---------|---|
| NSAK    | - antall saker i tabellen   |
| INDANL  | - indeks i tabellen for første forekomst av det sist utsøkte anleggsnr.   |
| INDPRAN | - identifikator (anleggsnr.) for det sist utsøkte anlegg.   |
| ITABEL  | - svitsj som varsler om tabellen er bygget opp.<br>Verdi 1 = tabell finnes, verdi 0 = tabell finnes ikke.   |
| ITAB    | - array av dimensjon (2, ITBDIM)<br>Dvs. nå ITAB(2, 2000)<br>I ord nr. 1 i tabellen (ITAB(1, n)) ligger anleggsnr. i alfanumerisk rekkefølge. (Et anleggsnr. kan forekomme flere ganger.)<br>I ord nr. 2 i tabellen (ITAB(2, n)) ligger referanse til tilhørende saker (saksnr.). Hvis det er flere saker pr. anlegg er disse innbyrdes sortert i alfanummerisk rekkefølge. |

B.5.1 Subrutinen SAKTAB

Kall: CALL SAKTAB

Parametre: Ingen

Virkemåte: SAKTAB tester først (svitsjen ITABEL) om det allerede finnes en tabell. Hvis ikke gjennomløpes hele datafilen for alle saksposter. Referanse til anleggsnr. i saksposten (ord nr. 15) settes løpende inn i tabellen sammen med saksnummeret etter

beskrivelsen ovenfor.

Hvis det forekommer feilavbrudd p.g.a. feil i databasen eller fordi tabellen blir full, vil SAKTAB automatisk stoppe programmet etter å ha gitt feilutskrift.

### B.5.2 Subrutinen REFSAK

Kall: CALL REFSAK(NR, IDANL, IDSAK, IST)

Parametre:

Input: NR - heltall som gir nr. i rekkefølgen av saksreferanser for det aktuelle anlegg for den referansen som skal ut. NR må være >0. Hvis en ønsker alle saksreferanser for et anlegg fås disse ved suksessive kall til REFSAK med verdiene 1,2,3 ... for NR. Hvis det ikke finnes så mange referanser som angitt, varsles dette i statusvariabelen IST.

IDANL - Anleggsnr. for det anlegg en søker ut referanser til (A6-format).

Output: IDANL - Saksnr. for den aktuelle referansen.

IST - Statusvariabel. Kan ha følgende verdier

0 = normal verdi, referanse funnet

1 = anleggsnr. funnet, men ikke den aktuelle sak  
(NR er for stor)

-1 = anleggsnr. ikke funnet i tabellen.

Virkemåte: Subrutinen SAKTAB må være kalt før REFSAK. REFSAK vil teste om tabellen finnes. Hvis den ikke er laget, vil det bli gitt feilmelding og programmet stoppes. Ved søkingen etter et oppgitt anleggsnr. testes så først om det søkes etter det samme anleggsnr. som ved forrige kall (forekommer ofte).

(Identifikator og indeks for forrige kall finnes i variablene IDPRAN og INDANL i common-området.) Hvis det søkes etter et annet anlegg foretas en kombinert binær/lineær søking. Resultatet av søkingen gis i variablene IST og IDSAK.

Begge rutinene ligger på programfilen MINIBAS og har elementnavn:

MINIBAS.SAKTAB og

MINIBAS.REFSAK

(både symbolske og relokerbare versjoner).

Initialiseringsdata for databasen SFT-BASE

For å initialisere den databasen som er beskrevet i kapittel 2, benyttes det generelle MINIBAS-programmet FILSYS.

Den datastruktur som kreves til dette programmet er beskrevet i MINIBAS-rapporten.

De data som er nødvendige for å legge opp den aktuelle databasen, SFT-BASE, er vedlagt her. Utskrift fra FILSYS av databasestrukturen er gjengitt i punkt 2.3.

NAME SFT-BASE  
FILE ANLEGG LENGTH 196  
FILE SAK LENGTH 196  
SAK SUBFIL KILDE LENGTH 84  
SAK SUBFIL UTSLIP LENGTH 84  
SAK SUBFIL KOMP LENGTH 56  
SAK SUBFIL VILKAR LENGTH 56  
ENDFIL  
ANLEGG FIELD NAVN TEXT 72 START 15 'FULLT ANLEGGSSNAVN'  
ANLEGG FIELD FORETK TEXT 72 START 27 'FORETAKSNAVN'  
ANLEGG FIELD SSBNR INTEGR START 39 'BYRÅETS BEDRIFTSNR.'  
ANLEGG FIELD ADR TEXT 48 START 42 'EIENDOMSADRESSE'  
ANLEGG FIELD KOMMUN TEXT 24 START 50 'KOMMUNENAVN'  
ANLEGG FIELD KOMNR INTEGR START 54 'KOMMUNFNUMMER'  
ANLEGG FIELD KRETS INTEGR START 55 'GRUNNKRETS NUMMER'  
ANLEGG FIELD FKRETS INTEGR START 56 'FOLKETELLINGSKRETS NR.'  
ANLEGG FIELD GARDNR TEXT 12 START 57 'GARDSNUMMER'  
ANLEGG FIELD BRUKNR TEXT 24 START 59 'BRUKSNUMMER'  
ANLEGG FIELD KONTKT TEXT 48 START 66 'KONTAKT-PERSON'  
ANLEGG FIELD KFIRMA TEXT 60 START 74 'KONTAKT-PERSONENS FIRMA'  
ANLEGG FIELD POSTAD TEXT 72 START 84 'POST-ADRESSE'  
ANLEGG FIELD POSTED TEXT 36 START 96 'POSTNR. OG -STED'  
ANLEGG FIELD BRANSJ TEXT 72 START 106 'BRANSJE-BETEGNELSE'  
ANLEGG FIELD BRANR TEXT 18 START 118 'BRANSJENUMMER'  
ANLEGG FIELD DIREKT INTEGR START 121 'DIREKTE VANNUTSLIPP'  
ANLEGG FIELD RESKOD INTEGR START 122 'RESIPIENTKODE'  
ANLEGG FIELD HOVRES TEXT 48 START 125 'HOVEDRESIPIENT'  
ANLEGG FIELD LOKRES TEXT 60 START 133 'LOKALT UTSLIPPSTED'  
ANLEGG FIELD RESTYP TEXT 6 START 143 'TYPE HOVEDRESIPIENT'  
ANLEGG FIELD KOMNET INTEGR START 144 'UTSLIPP TIL AVLØPSNETT'  
ANLEGG FIELD RANAVN TEXT 36 START 148 'NAVN PÅ RENSEANLEGG'  
ANLEGG FIELD RAKODE INTEGR START 154 'KODE FOR RENSEANLEGG'  
ANLEGG FIELD GRUNN INTEGR START 156 'UTSLIPP TIL GRUNNEN'  
ANLEGG FIELD LUFT INTEGR START 157 'UTSLIPP TIL LUFT'  
ANLEGG FIELD REFFAAR INTEGR START 160 'REF.-ÅR FOR PROD.-DATA'  
ANLEGG FIELD ANSATT INTEGR START 161 'ANTALL ANSATTE'  
ANLEGG FIELD DDAGER INTEGR START 162 'DRIFTSDØGN PR ÅR NORMALT'  
ANLEGG FIELD DTIMER REAL START 163 'DRIFTSTIMER PR DØGN'  
ANLEGG FIELD SESONG TEXT 30 START 164 'NORMAL DRIFTS-SESONG'  
SAK FIELD ANLEGG TEXT 6 START 15 'ANLEGGSSNUMMER'  
SAK FIELD SAKBEH TEXT 6 START 16 'SAKSBEHANDLERS INITIALER'  
SAK FIELD SØKNAD TEXT 6 START 17 'DATO SØKNAD REGISTRERT'  
SAK FIELD ENDRET TEXT 6 START 18 'DATO SISTE ENDRING'  
SAK FIELD FRA TEXT 6 START 19 'DATO TILLATELSE GYLDIG'  
SAK FIELD TIL TEXT 6 START 20 'DATO TILLATELSE OPPHØRT'  
SAK FIELD T1 TEXT 6 START 21 'TIDLIGERE TILLATELSE (1)'  
SAK FIELD T2 TEXT 6 START 22 'TIDLIGERE TILLATELSE (2)'  
SAK FIELD T3 TEXT 6 START 23 'TIDLIGERE TILLATELSE (3)'  
SAK FIELD VANN TEXT 6 START 26 'TILLATELSEN GJELDER VANN'  
SAK FIELD LUFT TEXT 6 START 27 'TILLATELSEN GJELDER LUFT'  
SAK FIELD STØY TEXT 6 START 28 'TILLATELSEN GJELDER STØY'  
SAK FIELD AVFALL TEXT 6 START 29 'TILLATELSE FOR AVFALL'  
SAK MATRIX RAMMER WIDTH 10 NROW 7 START 32 'RAMMERBETINGELSER'  
RAMMER COLUMN OMSET TEXT 24 START 32 'OMSETNINGSSLAG'  
RAMMER COLUMN ENHET TEXT 18 START 37 'ENHET FOR OMSETNINGSSLAG'  
RAMMER COLUMN MIDTID TEXT 6 START 40 'MIDLINGSTID RAMMEBET.'  
RAMMER COLUMN MVERDI REAL START 41 'VERDI FOR RAMMEBETINGELSER'  
ENDMAT

SAK FIELD SANAV INTEGR START 105 'BEHANDL. AV SANITÆRAVLØP'  
 SAK FIELD BFLAST INTEGR START 106 'BELASTNING SANITÆRAVLØP'  
 SAK FIELD RESIPI TEXT 6 START 107 'RESIPIENT SANITÆRAVLØP'  
 SAK FIELD INGEN INTEGR START 108 'INGEN RENSEKRAV, SANITÆR'  
 SAK FIELD MEK INTEGR START 109 'MEKANISK RENS., SANITÆR'  
 SAK FIELD BIO INTFGR START 110 'BIOLOGISK RENS., SANITÆR'  
 SAK FIELD KJEMI INTEGR START 111 'KJEMISK PFLLING, SANITÆR'  
 SAK FIELD ANDRE INTEGR START 112 'ANDRE RENSEKRAV, SANITÆR'  
 SAK FIELD AKRAV TEXT 48 START 113 'BESKR. AN. KRAV, SANITÆR'  
 SAK FIELD OLJE INTEGR START 127 'KRAV TIL OLJEAVSKILLER'  
 SAK FIELD IKRAV INTEGR START 130 'IMMISJONSKRAV FOR STØY'  
 SAK FIELD EKRAV INTEGR START 131 'EMISJONSKRAV FOR STØY'  
 SAK FIELD DAG REAL START 132 'IMMISJON STØY, DAG'  
 SAK FIELD KVELD REAL START 133 'IMMISJON STØY, KVELD'  
 SAK FIELD NATT REAL START 134 'IMMISJON STØY, NATT'  
 SAK MATRIX SØPPEL WIDTH 8 NROW 5 START 140 'KRAV TIL AVFALLSBEHANDL.'  
 SØPPEL COLUMN AVTYPE TEXT 24 START 140 'TYPE AVFALL, BESKRIVELSE'  
 SØPPEL COLUMN AMENGD REAL START 145 'MENGD AVFALL, TONN/AR'  
 SØPPEL COLUMN TSTOFF REAL START 146 'TØRRSTOFFPROSENT AVFALL'  
 SØPPEL COLUMN DEPOT TEXT 6 START 147 'DEPONERING AVFALL'  
 ENDMAT  
 KILDE FIELD BSKRIV TEXT 60 START 15 'BESKRIVELSE AV KILDEN'  
 KILDE FIELD UTFØR TEXT 6 START 26 'RESIPIENT/UTSL. FØR KRAV'  
 KILDE FIELD UTNA TEXT 6 START 27 'NÅVÆRENDE RESIPIENT/UTSL'  
 KILDE FIELD UTKRAV TEXT 6 START 28 'SKAL TIL UTSLIPP NO.'  
 KILDE FIELD TYPE TEXT 6 START 29 'TYPE AVLØPSVANN'  
 KILDE FIELD INGEN INTEGR START 32 'INGEN TILTAKSKRAV'  
 KILDE FIELD PRODUK INTEGR START 33 'KRAV PRODUKTSAMMENSETN.'  
 KILDE FIELD PROSES INTEGR START 34 'KRAV TIL PRODUKSJ.PROSES'  
 KILDE FIELD REVANN INTEGR START 35 'KRAV TIL RESIRK. (VANN)'  
 KILDE FIELD RELUFT INTEGR START 36 'KRAV TIL RESIRK. (LUFT)'  
 KILDE FIELD RESTOF INTEGR START 37 'KRAV TIL RESIRK. (STOFF)'  
 KILDE FIELD ANDRE INTEGR START 38 'ANDRE INTERNE TILTAK'  
 KILDE FIELD ATILTK TEXT 72 START 40 'BESKRIVELSE ANDRE TILTAK'  
 KILDE FIELD FRIST TEXT 6 START 52 'FRIST TILTAK'  
 KILDE FIELD UFRIST TEXT 6 START 53 'FRIST FØR "UTKRAV"  
 KILDE FIELD IFRIST TEXT 6 START 54 'FRIST INTERNE TILTAK'  
 KILDE FIELD BENHET TEXT 6 START 56 'ENHET BRENSELKRAV'  
 KILDE FIELD BRENSL TEXT 48 START 57 'BESKR. AV ANNET BRENSEL'  
 KILDE FIELD MAKS REAL START 65 'MAKS. BRENSELFØRBRUK'  
 KILDE FIELD PRTID TEXT 6 START 66 'TIDSRØM BRENSELFØRBRUK'  
 KILDE FIELD SVOVEL REAL START 67 'MAKS. SVOVELINNHOOLD'  
 UTSLIP FIELD BSKRIV TEXT 72 START 15 'BESKRIVELSE/HENVISNING'  
 UTSLIP FIELD FRA TEXT 6 START 27 'TILLATELSE GYLDIG FRA'  
 UTSLIP FIELD TIL TEXT 6 START 28 'TILLATELSE GYLDIG TIL'  
 UTSLIP FIELD AVFØR TEXT 6 START 30 'AVLØP FØR KRAV'  
 UTSLIP FIELD AVNÅ TEXT 6 START 31 'NÅVÆRENDE AVLØP GAR TIL'  
 UTSLIP FIELD AVKRAV TEXT 6 START 32 'AVLØP SKAL GÅ TIL'  
 UTSLIP FIELD DPFØR INTEGR START 33 'UTSLIPPSDYP FØR KRAV'  
 UTSLIP FIELD DYPNÅ INTEGR START 34 'NÅVÆRENDE UTSLIPPSDYP'  
 UTSLIP FIELD DPKRAV INTEGR START 35 'KRAV TIL UTSLIPPSDYP'  
 UTSLIP FIELD PIFØR REAL START 36 'PIPEHØYDE FØR KRAV'  
 UTSLIP FIELD PIPENÅ REAL START 37 'NÅVÆRENDE PIPEHØYDE'  
 UTSLIP FIELD PIKRAV REAL START 38 'KRAV TIL PIPEHØYDE'  
 UTSLIP FIELD RKODE TEXT 6 START 40 'KODE FOR RENSEKRAV'  
 UTSLIP FIELD ARENS TEXT 72 START 41 'BESKR. ANDRE RENSETILTAK'  
 UTSLIP FIELD ENHET TEXT 6 START 55 'TIDSENHET MENGDEKRAV'  
 UTSLIP FIELD MIDTID TEXT 6 START 56 'MIDLINGSTID MENGDEKRAV'  
 UTSLIP FIELD FVERDI REAL START 57 'UTSL.MENGDE FØR KRAV'  
 UTSLIP FIELD NVERDI REAL START 58 'NÅVÆRENDE UTSL.MENGDE'  
 UTSLIP FIELD KVERDI REAL START 59 'KRAV TIL UTSL.MENGDE'  
 UTSLIP FIELD TFRIST TEXT 6 START 62 'FRIST TILKNYTNINGSKRAV'  
 UTSLIP FIELD RFRIST TEXT 6 START 63 'FRIST RENSEKRAV'  
 UTSLIP FIELD MFRIST TEXT 6 START 64 'FRIST MENGDEKRAV'

UTSLIP FIELD FRIST TEXT 6 START 65 'FRIST PIPEHØYDEKRAV'  
UTSLIP FIELD DFRIST TEXT 6 START 66 'FRIST DYPUTSLIPPSKRAV'  
KOMP FIELD UTSLIP TEXT 6 START 15 'FRA UTSLIPP NO.'  
KOMP FIELD KODE TEXT 6 START 16 'KOMPONENTKODE'  
KOMP FIELD BSKRIV TEXT 48 START 19 'NÆRMERE BESKRIVELSE'  
KOMP FIELD KRAV INTEGR START 31 'ER KOMP.KRAV SATT?'  
KOMP FIELD MENHET TEXT 6 START 32 'MENGDEENHET KOMPONENT'  
KOMP FIELD FENHET TEXT 6 START 33 'FORDEL.ENHET KOMPONENT'  
KOMP FIELD MIDTHID TEXT 6 START 34 'MIDLINGSTID KOMP.KRAV'  
KOMP FIELD FVERDI REAL START 35 'UTSL.MENGDE FØR KRAV'  
KOMP FIELD NVERDI REAL START 36 'NÅVÆRENDE UTSL.MENGDE'  
KOMP FIELD KVERDI REAL START 37 'KRAV TIL KOMP.UTSLIPP'  
KOMP FIELD FRIST TEXT 6 START 38 'FRIST KOMP.UTSLIPPSKRAV'  
VILKÅR FIELD BSKRIV TEXT 72 START 15 'BESKRIVELSE AV VILKÅR'  
VILKÅR FIELD FORTS TEXT 72 START 27 'FORTS. BESKR. AV VILKÅR'  
VILKÅR FIELD FRIST TEXT 6 START 39 'FRIST FOR VILKÅR'  
VILKÅR FIELD ANMERK INTEGR START 40 'ANMERKNING UTFØRELSE'  
VILKÅR FIELD NFRIST TEXT 6 START 41 'EVENTUELL NY FRIST'  
VILKÅR FIELD UTGÅR INTEGR START 42 'UTGÅR AV FORFALLSLISTE'  
VILKÅR FIELD FRSTAV TEXT 6 START 43 'ERSTATTES AV VILKÅR NO.'  
VILKÅR FIELD DATO TEXT 6 START 44 'BEHANDLINGSDATO OPPDAT.'  
VILKÅR FIELD SAKBEH TEXT 6 START 45 'SAKSBEHANDLERS INITIALER'  
ENDFLD  
ENDSYS