

BASREGISTER 800

Databasprogram för ABC 800

ABC 800[®]

Detta dokument får inte utan vårt medgivande kopieras eller på annat sätt mångfaldigas. Överträdelse kan komma att beivras.

Luxor Datorer AB

Luxor Datorer AB ansvarar ej för att denna bruksanvisning till alla delar överensstämmer med andra programversioner än den till vilken bruksanvisningen levererats.

BASREGISTER 800

Databasprogram för ABC 800

BASREGISTER 800 gör det möjligt för dig att

- lagra flera registersystem per skiva, Varje system kan ha upp till 5 olika register om upp till 7 000 (16 000 med extra minne) poster (adresser, varor etc.)
- registrera upp till 1000 tecken och 250 fält per post.
- utforma egna formulär där du kan bestämma hur dina data ska presenteras på bildskärm eller skrivare. Du kan lagra tusentals egna formulär (format).
- välja automatisk insortering vid inmatning.
- använda upp till 5 sorteringsordningar per register och 5 fält per sorteringsordning.
- enkelt och snabbt sortera om genom att välja en annan sorteringsordning.
- kopiera poster inom ett register eller mellan två register.
- automatiskt kopiera, modifiera och byta fält.
- snabbsöka i det fält som registret är sorterat på eller söka sekvensiellt efter ett ord i ett särskilt fält eller i samtliga fält.
- backa tillbaka ett antal fält vid inmatning.
- få informationen utskrivet efter valfritt format.
- formatera och kopiera dataskivor, modifiera och reparera register samt överföra data från "gamla" BASREGISTER ABC.
- göra matematiska operationer med fältaritmetik.
- i efterhand ändra registeruppläggnen.
- använda egna rutiner, t.ex. för utskrift eller avancerade operationer såsom summeringar m.m. tillsammans med läs- och skrivrutiner.

- via tillägsprogrammet RAPPOR-GEN 800 ta ut rapporter med flera selekteringsvillkor samtidigt och dessutom göra beräkningar och summeringar.
- via tillägsprogrammet LÄS&SKRIV 800 programmera egna tillämpningar till registren
- via tillägsprogrammet BREV 800 tillsammans med ORD 800 samköra ordbehandling och register

Art.nr 66 22301-14

85:2:12:500

Copyright 1982, Luxor Datorer, Motala

FÖRORD

BASREGISTER 800 är en vidareutveckling av **BASREGISTER ABC (BAZ 80)** för **ABC 80**. Vi har sört för att du som använt **BASREGISTER ABC**, ska kunna använda dina dataskivor till det nya **BASREGISTER 800**.

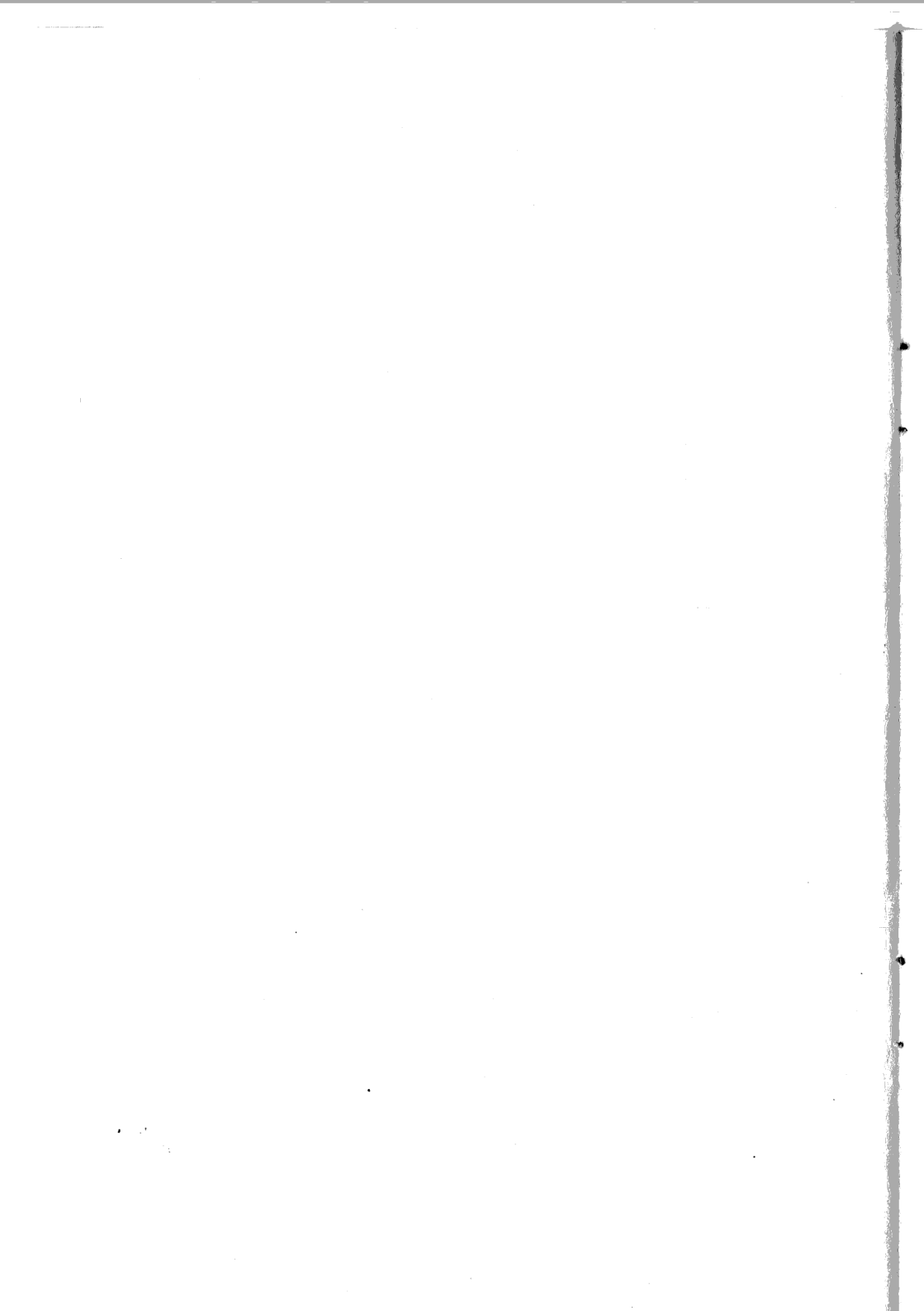
För dig som ska använda programmet i enklare tillämpningar, t.ex. för uppläggning av ett adressregister, och som inte behöver utnyttja programmets alla möjligheter, är det inte nödvändigt att studera hela bruksanvisningen. Kapitel 1, 2, 3 och 4 innehåller den information som krävs för dessa tillämpningar. Kapitel 4 beskriver hur man lägger upp ett register och användningen av programmets grundfunktioner.

Du som däremot vill kunna utnyttja programmets alla möjligheter (olika format m.m.), bör noga läsa igenom hela bruksanvisningen.

Det förutsätts att du har tagit del av bruksanvisningarna för **ABC 800** och flexskiveenheten.

Till **BASREGISTER 800** medföljer en dataskiva, som innehåller fyra register och flera format. Du kan använda dataskivan för att bekanta dig med programmet innan du lägger upp ett eget register.

BASREGISTER 800 är utvecklat av **PDATA AB** i Lund.



INNEHÅLL

1. INLEDNING	1
1.1 Presentation	1
1.2 Utrustning	3
1.3 Lagstiftning	3
1.4 Garanti	5
2. GRUNDLÄGGANDE BEGREPP	7
2.1 Flexskivans organisation	7
2.2 Register, post och fält	8
2.3 Grundläggande funktioner	9
2.4 Sorteringsordning, sekvens och nivå	9
2.5 Registrets parametrar	11
3. DIALOG MÄNNISKA - DATOR	15
3.1 Meny - val	15
3.2 Frågor - svar	16
3.3 Specialtangenter	17
3.4 Selektion - urval	17
3.5 Felmeddelanden	18
4. ANVÄNDNING	19
4.1 Start av programmet	19
4.2 Huvudmeny	20
4.3 L - Listning (och inmatning)	21
4.4 I - Insortering	26
4.4.1 Sorteringsautomatik	26
4.4.2 Sortera efter aktuell sorteringsordning	27
4.4.3 Sortera efter alla ordningar	27
4.4.4 Byt sorteringsordning	27
4.5 R - Register - byte	27
4.6 K - Kontroll av registeruppläggnig	28
4.7 D - Definitioner - registeruppläggnig	28
4.7.1 Lägg upp nytt register	29
4.7.2 Ändra registeruppläggnig	29
4.7.3 Eliminera register	30
4.7.4 Namnge register och skrivare	31
4.7.5 Namnge fältrubriker	32
4.7.6 Kopiera registeruppläggnig	32
4.7.7 Byt dataskiva	33
4.7.8 Tillbaka	33
4.7.9 Exempel på uppläggnig av dataskiva	34
4.8 U - Utskrifter	36

4.9	Systemrutiner	37
4.9.1	Kopiera register	38
4.9.2	Modifiera register	39
4.9.3	Formatering	44
4.9.4	Säkerhetskopiering	45
4.9.5	Kopiering av filer	46
4.9.6	Innehållsförteckning	47
4.9.7	Reparera register	48
4.9.8	Byt format 0	48
4.10	B - Byt dataskiva	49
4.11	E - Egna rutiner	49
4.12	Åtgärder efter körning	49
5.	FORMAT OCH FORMULÄR	51
5.1	Allmänt	51
5.2	Standardformat (format 0)	51
5.3	Specifikationer	52
5.4	Postformat	53
5.5	Rubrikformat	55
5.6	Exempel - enkelt	55
5.7	Exempel - avancerat	57
5.8	Specialknep	58
6.	HJÄLPRUTINER	59
6.1	Överför data från BASREGISTER ABC	60
6.2	Ändra standardformat och teckenföljd	61
6.3	Sysrep - systemreparation	61
7.	ÖVRIGT	63
7.1	Skillnader mellan ABC 800M och ABC 800C	63

1. INLEDNING

1.1 Presentation

BASREGISTER 800, som är ett generellt databasprogram avsett för ABC 800, kan användas för uppläggning av alla typer av register, adress-, varu-, personal-, leverantörsregister o.s.v. Stora delar av programsystemet är skrivet i programmeringsspråket ASSEMBLER, vilket medför att programmet är snabbt och effektivt.

Den inmatade informationen (data) lagras på flexskiva. 35 000 (80 000 med extraminne) poster (ex. adresser, varor etc.) ryms på en dataskiva och de kan vara uppdelade på fem av varandra oberoende register. Således ryms 16 000 poster per register. En post innehåller information som härrör sig till en viss individ, person, vara etc. Posten rymmer maximalt 1 000 bytes (tecken). Varje post kan innehålla upp till 250 fält. Ett fält är ett begränsat utrymme som används för en bestämd kategori data, t.ex. namn. Varje fält kan föregås av en fältrubrik. Fältrubriken, som anges fältets innehåll, definieras av användaren. För ytterligare information om register, fält och fältrubrik – se avsnitt 2.2.

Informationen visas postvis på bildskärmen, d.v.s. en post åt gången. Utseendet bestäms av ett s.k. format. Programskivan innehåller ett format som kan användas till alla register (oberoende av antal poster och posternas storlek. Om du inte har speciella krav på uppställningen på bildskärmen, kan du med fördel använda detta format. Om du däremot vill ha alternativa presentationsformat, kan du skapa och lagra egna format i ett formatregister. I detta fall kan du lagra fyra normala register på dataskivan.

Innan man kan lagra data i ett register, måste man bl.a. definiera registrets storlek. Du kan även ange antal sorteringsordningar och bestämma sorteringssekvenserna (se nedan). Registeruppläggningsen kan ändras i efterhand. Du kan också tilldela registret ett namn. På detta sätt är det lätt att hålla ordning på registren. Om du har en dataskiva med register och vill skapa ett nytt register med samma uppläggning, kan du enkelt kopiera uppläggningsen.

När du har definierat ett eller flera register, kan du börja datainmatningen. I och med att du har matat in alla data i posten och tryckt på RETURN, lagras posten på dataskivan. Automatisk insortering är standard. Posterna sorteras då in efter aktuell sorteringsordning. Genom att välja bort denna funktion, lagras posterna i den ordning som de matas

in. Du behöver inte mata in alla posterna på en gång eller alla uppgifterna i en post. Innehållet i posterna kan när som helst uppdateras och registret kan kompletteras med ytterligare poster (förutsatt att det finns utrymme på dataskivan).

Posterna kan sorteras, kopieras, visas på skärmen, skrivas ut etc. Du har stora möjligheter att välja ut bara vissa poster vid bl.a. kopiering och utskrift. På detta sätt kan man få t ex poster som innehåller uppgift om män som är födda senare än 1930.01.01 utskrivna på skrivaren.

Sökning kan ske på tre olika sätt. Vid snabbsökning söks ett godtyckligt stort register igenom på tre sekunder.

Du kan kopiera register eller del av register. Du kan även slå ihop två register. Enstaka poster kan kopieras inom ett eller mellan två register, dock endast en post åt gången. Senast inmatad post kan lätt kopieras.

Du kan definiera fem olika sorteringsordningar för varje register. Och varje ordning kan innehålla upp till fem fält (sorteringssekvens). I första hand sorteras posterna efter det första fältet i sekvensen och i andra hand sker sorteringen efter det andra o.s.v. T.ex. skola, klass, namn. Du kan enkelt sortera om registret genom att välja en annan sorteringsordning.

De flesta skrivare, som finns på marknaden, kan anslutas till ABC 800. Eftersom skrivarna arbetar lite olika, måste man se till att datorn får information om vilken skrivare som är ansluten. Skrivarens inställningskod lagras på dataskivan. Om du byter till en annan skrivare, behöver du bara ändra skrivarkoden.

Lagrade data kan skrivas ut på skrivaren. Genom att ange villkor, kan du få vissa utvalda poster utskrivna. Du kan t.ex. ange kunder som inte är kontaktade efter den 1981.01.01 som villkor. Programmet medger förutom ett generellt postformat utskrift av valfri rubrik och sidnummer.

"Gamla" dataskivor till BASREGISTER ABC (BAZ 80), kan överföras till BASREGISTER 800.

Programmet innehåller också rutiner för bl.a. formatering och kopiering av flexskivor.

1.2 Utrustning

För att kunna köra BASREGISTER 800 fordras följande utrustning:

- ABC 800 M/C
Programmet är gjort så att det kan köras på såväl ABC 800M som ABC 800C. Avsnitt 7.1 Skillnader mellan ABC 800M, ABC 800C, behandlar skillnaderna mellan att köra BASREGISTER 800 på ABC 800M jämfört med ABC 800C.
- Flexskiveenhet
- Skrivare
De flesta skrivare kan anslutas till datorn. Skrivarkoden kan enkelt matas in och lagras på dataskivan. Om du senare byter skrivare ändrar du bara värdena. Om utskriftsfunktionen inte ska användas, behövs givetvis ingen skrivare.
- Programskiva BASREGISTER 800.
- Dataskiva t.ex. DATASKIVA BASREGISTER 800 som innehåller ett formatregister (1) och fyra register (2-5).

1.3 Lagstiftning

Den som skall inrätta personregister skall ha en licens utfärdad av datainspektionen.

En licens berättigar den registeransvarige att föra ett obegränsat antal icke tillståndspliktiga personregister.

Med personregister avses register för t.ex. kunder, leverantörer, föreningsmedlemmar etc. I datalagen definieras personregister som "register, förteckning eller andra anteckningar som föres med hjälp av automatisk databehandling och som innehåller personuppgift som kan hänföras till den som avses med uppgiften"

För vissa register, som bedömts innebära särskilda risker för otillbörligt intrång i enskilds personliga integritet, krävs utöver licens särskilt tillstånd av inspektionen. Detta gäller bl.a. register som skall innehålla *känsliga uppgifter*, t.ex. uppgifter om sjukdomar, brott och straff, sexualitet, ras, politisk eller religiös uppfattning eller register som skall innehålla *omdömen och värderingar* (s.k. mjukdata).

Tillståndsplikt gäller även för register som skall omfatta uppgifter om personer som *saknar naturlig anknytning* till den registeransvarige (dvs sådan anknytning som följer av medlemskap, anställning, kundförhållande eller något därmed jämförligt förhållande).

Utan datainspektionens tillstånd får man inte heller "*samköra*" olika personregister om inte samkörningen reglerats genom lag, förordning eller beslut av datainspektionen eller genom den registrerades medgivande.

Licens och tillstånd behövs inte för personregister som enskild person använder uteslutande för *personligt bruk*, dvs registret används inte i någon yrkesmässig verksamhet. Med vissa undantag gäller emellertid övriga bestämmelser i lagen om den registeransvariges skyldigheter m.m. även dessa s.k. privata register.

Personregister vars inrättande beslutas av riksdagen eller regeringen behöver inte tillstånd. Registret skall dock i vissa fall anmälas till datainspektionen. Personregister som arkivmyndighet tagit emot för förvaring, s.k. arkivregister behöver inte heller tillstånd.

Därutöver finns särskilda undantag från tillståndplikten. Utan särskilt tillstånd av datainspektionen får således

- *sammanslutningar* inrätta och föra personregister även om registret innehåller uppgifter om medlemmarnas politiska uppfattning, religiösa tro eller övertygelse i övrigt som utgör grunden för medlemskapet i sammanslutningen

- *myndigheter inom hälso- och sjukvården* för vård- eller behandlingsändamål inrätta och föra personregister även om registret innehåller uppgifter om någons sjukdom eller hälsotillstånd i övrigt

- *myndigheter inom socialtjänsten* inrätta och föra personregister även om registret innehåller uppgifter om att någon fått ekonomisk hjälp eller vård inom socialtjänsten

- *privatpraktiserande läkare och tandläkare* inrätta och föra personregister även om registret innehåller sådana uppgifter om någons sjukdom eller hälsotillstånd i övrigt som de har erfarit i sin yrkesverksamhet.

Ytterligare råd och upplysningar i frågor som rör databehandling av personuppgifter finns i bifogade informationsbroschyr eller lämnas av

Datainspektionen
Box 120 50
102 22 Stockholm
Telefon 08-27 79 80

1.4 Garanti

BASREGISTER 800 är noggrant kontrollerat och testat. Om det av någon anledning skulle uppstå något fel, som medför att programmet inte ger utlovat resultat, reparerar eller byter Luxor programskivan kostnadsfritt. För att du inte skall vara utan programskiva under den tid som skivan repareras, erhåller du en reservskiva när uppdateringskortet returneras.

Luxor ansvarar dock inte för fel som uppkommer genom vårdslös hantering eller annan yttre åverkan. Men vi byter i de flesta fall skivan mot en smärre administrativ avgift.

Luxor ansvarar ej för skada mot användaren eller tredje man, som uppkommit genom programmets användning.

Se vidare försäljningsvillkoren som återfinns på omslagets tredje sida.

2. GRUNDLÄGGANDE BEGREPP

2.1 Flexskivans organisation

Flexskivan är i allmänhet indelad i 40, 77, 80 eller 154 spår som i sin tur kan vara indelat i 16 resp. 26 sektorer.

Exempel på flexskiveenheter:

Modell	Antal spår	sektorer/spår	sektorer
LUXOR ABC 830	40	16	640
LUXOR ABC 832	160	16	2560
LUXOR ABC 838	153	26	3978

En sektor består av 256 bytes. Varje byte kan lagra ett tecken. Varje sektor rymmer således 256 tecken. En 40-spår, enkelsidig, dubbel densitet skiva rymmer således $640 \cdot 256$ tecken (163 840 tecken). BAS-REGISTER 800 använder de första 40 sektorerna på dataskivan för lagring av systemdata.

LUXOR ABC 838

153 spår och 26 sektorer/spår = 3 978 sektorer/skiva
3 978 sektorer * 256 = 1 018 368 bytes/skiva
Avgår 40 sektorer $40 \cdot 256$ = 10 240 bytes/skiva
Återstår 3 938 sektorer = 1 008 128 bytes/skiva

LUXOR ABC 830

40 spår och 16 sektorer/spår = 640 sektorer/skiva
640 sektorer * 256 bytes = 163 840 bytes/skiva
Avgår 40 sektorer $40 \cdot 256$ = 10 240 bytes/skiva
Återstår 600 sektorer = 153 600 bytes/skiva

Flexskivans organisation, lagring av information etc, beskrivs utförligt i bruksanvisningen för flexskiveenheten.

OBS! Flexskivorna måste formateras innan man kan lagra data på dem.

OBS! Flexskivorna är ömtåliga och måste därför hanteras med största varsamhet. Bruksanvisningen som medföljer flexskiveenheten innehåller råd och anvisningar för hur skivorna bör behandlas.

Du bör se till att du alltid har flera generationer uppdaterade kopior av dataskivan. Detta för att undvika fel som omärkt uppstått innan kopiering. Gör så här:

1. Välj systemrutinen i huvudmenyn genom att skriva S (RETURN)
2. Välj back-up i systemmenyn genom att skriva 4 (RETURN).
3. Ta ut programskivan ur drivenhet 0 (den vänstra) och sätt i en formaterad flexskiva.
4. Starta kopieringen med ! (RETURN).
5. När kopieringen är klar – sätt tillbaka programskivan i drivenhet 0 och tryck på RETURN, varvid systemmenyn åter visas på skärmen.

2.2 Register, post och fält

Ett register (eller fil) innehåller information (data) om ett antal individer. Individen kan utgöras av t.ex. en vara eller en person. Data om *en* individ benäms post.

Register (fil)

Post nr 1	Post nr 2	Post nr 3	-----	Post nr n
-----------	-----------	-----------	-------	-----------

Posterna behandlas som en enhet, d.v.s. utgör tillsammans ett register. Registret kan t.ex. utgöras av en förteckning över ett företags kunder. Varje post innehåller i detta fall data om en kund (företag, namn, adress, telefon, kundnummer etc.).

Data, som matas in i registret, lagras på dataskivan. Data matas in postvis. Det vanligaste är att posterna lagras efter varandra på skivan i den ordning som de matas in (fysisk ordning). Posterna kan sorteras i valfri ordning.

Fält

Namn: Andersson Sven

Adr: Storgatan 11 P.adr: 520 00 Storstad

Fältrubrik

Ett fält är en del av posten, t.ex. namn, telefonnummer, antal eller fabrikat. Fältet kan föregås av en fältrubrik, som anger vilka data som ska matas in i fältet. Fältrubriken kallas också ledtext.

Med BASREGISTER 800 kan man lagra fem olika register på en dataskiva. Det förutsätter att man använder det standardformat som finns på programskivan, se kap. 5 Format och formulär. (Formaten bestämmer hur posterna skall presenteras på skärm och skrivare.) Om man inte vill använda standardformatet, måste man avdela ett av de fem registren till formatregister.

2.3 Grundläggande funktioner

Här följer en kort sammanfattning över de viktigaste funktionerna i BASREGISTER 800:

Inmata: Nya data matas in från tangentbordet, och lagras på dataskivan.

Ändra: Data ändras och lagras på skivan, från tangentbordet, eller automatiskt för flera liknande poster.

Lista, söka, skriva ut: Data visas på skärmen, söks upp automatiskt resp. skrivs ut på en skrivare.

Eliminera: Data tas bort från skivan.

Data kan i ovanstående fall vara register, poster eller fält.

2.4 Sorteringsordning, sekvens och nivå

Upp till 5 sorteringsordningar kan användas för samma register. Detta innebär att registret samtidigt är sorterat på 5 olika sätt. I och med detta tar omsortering av registret på någon av de 5 valda ordningarna endast 2 sek. för 1000 poster, 4 sek. för 2000 poster osv.

Varje sorteringsordning kan innehålla upp till 5 fält, vilka betecknar var sin *nivå*. Det "första" fältet (nivå 1) har avgörande betydelse vid sorteringen. Om fälten i nivå 1 i 2 poster är lika, sorteras dessa efter fälten i nivå 2 osv.

Sorteringsordningens 5 nivåer kallas *sekvens*.

Vid inmatning eller ändring av en post kan denna komma att hamna var som helst, helt och hållet beroende på det nya fältinnehållet. Om man efter ändring av endast en post skulle sortera om hela registret, skulle detta ta mycket lång tid. BASREGISTER 800 håller emellertid reda på vilka poster och vilka fält som ändras, och sorterar härefter in endast de poster som ändrats på sådana fält som ingår i sorteringssekvensen; *insortering*.

Man kan i programmet erhålla både direkt (efter ändring av ett fält) insortering, eller insortering av alla som ändrats 'sen sist' på en gång.

Vid ändring av stora mängder data samtidigt, spar det andra alternativet, *ingen insortering*, tid. Om däremot registret skall vara helt sorterat mellan ändringarna, bör det första alternativet, *automatisk insortering*, väljas.

Exempel:
Adressregister

Postinnehåll	Sorteringsordning
1 Personnr: 123456-7891	Sekvens: 2-1-0-0-0
2 Namn: Johansson Sven	
3 Adress: Storgatan 2	
4 P.adr: 123 45 Storstad	
5 Telefon: 0123-456789	
6 Klass: 6a	

Posterna sorteras i första hand efter namn (fält 2). Om flera personer har samma namn, sorteras dessa poster efter personnummer (fält 1).

I vårt exempel har vi bara två nivåer på sorteringen, men det är alltså möjligt att ha fem nivåer. För vårt exempel skulle i så fall sorteringssekvensen kunna se ut på följande sätt:

6-2-3-4-1

Posterna sorteras i första hand efter klass, i andra hand efter namn, i tredje hand efter adress, i fjärde hand efter postadress och i femte hand efter personnummer.

Hur många fält som ska användas vid sorteringen, bestäms helt och hållet av användaren. Det får vara maximalt fem. Man bör använda så få fält som möjligt i en sekvens för att minimera tidsåtgången vid ändring mm.

Det är dessutom möjligt att ha flera sorteringsordningar. Programmet medger fem olika sorteringsordningar per register.

Exempel:

Sorteringsordning 1: Sekvens 1-0-0-0-0

Sorteringsordning 2: Sekvens 2-1-0-0-0

Sorteringsordning 3: Sekvens 3-2-1-0-0

Sorteringsordning 4: Sekvens 3-2-4-1-0

Sorteringsordning 5: Sekvens 6-2-3-4-1

Antal sorteringsordningar och sekvenserna definieras vid upplägningen av registret. Sorteringsordning kan bytas samt sekvensen kan ändras/uppdateras när som helst, d.v.s. även efter det att posterna är inmatade. Om man däremot behöver ändra antalet sorteringsordningar måste man göra iordning en ny dataskiva, definiera registret med nya värden och därefter kopiera posterna från den gamla till den nya dataskivan (se avsnitt 4.7 Definitioner).

2.5 Registrets parametrar

Innan man kan börja mata in data i ett register, måste man definiera registret (se avsnitt 4.7 Definitioner). Detta görs en gång för alla och gäller även formatregistret.

Dessa värden bestämmer bl.a. vissa maxgränser för ett visst register, hur registret kommer att lagras på skivan, samt vad man kan, eller inte kan göra med registret.

Följande parametrar finns:

Registertyp

- Alternativ: 1 - Packning, sortering
2 - Ej packning, sortering
3 - Ej packning, ej sortering
4 - Packning, ej sortering

Packning: Siffror, mellanslag och de fem tecknen
: , / . - packas två och två per byte.

Sortering: Möjlighet till sortering finns.

För ett vanligt register används typ 1 och för ett formatregister används typ 3.

Max antal poster Fältal mellan 1 och 16 000. Största antalet poster som kan tänkas ingå i registret.

Antal sorteringsordningar Upp till fem sorteringsordningar kan användas, men man bör ha så få som möjligt för att bl.a. spara utrymme. För ytterligare information - se avsnitt 2.4.

Postlängd Postlängden anger största antalet tecken (eg. bytes) per post. Den maximala postlängden är 1024 bytes. Om postlängden begränsas av skivans lediga utrymme anges detta på skärmen. Postlängden för alla de i registret ingående posterna måste vara samma. Däremot kan man ha olika postlängd i olika register. Postlängden begränsas även av buffertlängden, se nedan.

Postlängden kan beräknas enligt följande:

1 + antal fält + max antal tecken

I vissa fall (många siffror) kan postlängden minskas.

Det är möjligt att spara mycket stora poster. Upp till 2000 tecken, om det är siffror och specialtecken (. , : / - och blank).

Antal sektorer i postbufferten Denna parameter avgör hur många sektorer som ska hämtas vid en skivaccess, d.v.s. varje gång data hämtas. Max fyra.

Exempel:

Antal sektorer i postbufferten sätts till 1. Buffertlängden blir då 256 tecken.

OBS!

Postlängden, se ovan, kan inte vara större än buffertlängden.

Antal fält Anger hur många inmatningsfält per post registret innehåller.

Fältlängd Anger hur många tecken som maximalt ryms i ett fält. Maximala fältlängden är lika stor för alla fält i posten, *men outnyttjad fältlängd tar ingen plats.*

OBS!

Man bör hålla produkten av fältantal och fältlängd så liten som möjligt. Om man har stort maxantal poster, många fält och stor fältlängd, räcker datorns primärminne inte till. Om du i ett register behöver ett långt fält och många korta, bör det långa fältet delas upp på flera korta för att spara på minne.

Fältrubriklängd Anger hur många tecken som maximalt kan ingå i fältrubriken. Fältrubriken, som kan väljas fritt, bör ange vilken information som ska matas in i fältet.

OBS!

Fältrubrikernas sammanlagda längd är 255 - antal fält.

Sorterings- sekvenser

Sekvensen avgör efter vilka fält (max 5) och vilken ordning posterna ska sorteras. Varje sorteringsordning (max 5) har sin egen sekvens. För ytterligare information - se avsnitt 2.4.

Följande parametrar går enkelt att ändra i efterhand:

- Antal fält
- Fältlängd
- Fältrubriklängd
- Sorteringssekvenser

Övriga parametrar ändras genom att definiera ett nytt register på en annan skiva och därefter kopiera över posterna från den gamla till den nya dataskivan.

2.6 Begreppet registersystem

Ett registersystem är i detta sammanhang ett system som kan omfatta upp till 5 st olika register. På en och samma dataskiva kan flera registersystem finnas. Dessa skiljer man på genom att ge varje system ett unikt namn.

OBS! Registerskivor som är upplagda på ABC 80 går att köra på ABC 800, men inte tvärt om.

2.6.1 Radera och döpa om registersystem

Att ta bort ett registersystem går till på följande sätt:

1. Välj det aktuella registersystemet i listan som erhålls vid start.
2. Välj "Definitioner" i huvudmenyn.
3. Eliminera samtliga register.
4. Välj "Återgång" varvid man får möjlighet att välja nytt registersystem.

Vill man byta namn på ett registersystem skriver man, efter att ha avslutat programmet: NAME "Gammalt namn. KFG" AS "Nytt namn. KFG".

3. DIALOG MÄNNISKA - DATOR

BASREGISTER 800 är ett användarvänligt programsystem. Användaren ledsagas genom programmet av en rad valmenyer, ledtexter, frågeformulär och meddelanden. Programförloppet styrs av inmatningen från tangentbordet. Vare sig det gäller inmatning av numeriska eller alfa-numeriska värden, rutinval eller ett svar av typen J/N på en fråga, ska inmatningen alltid avslutas med RETURN, som är verkställighetstangent.

Programsystemet innehåller menyval i flera nivåer. Menyerna används för styrning av programkörningen. I menyn kan du välja den rutin som du vill använda. Man kan alltid gå tillbaka till föregående meny med . (punkt) eller i vissa fall 0 (noll). Programmet avslutas från huvudmenyn.

Bildskärmslayouterna är så långt som möjligt standardiserade. Texternas placering (meddelanden, felmeddelanden osv) på skärmen överensstämmer i de olika rutinerna. Felmeddelanden visas blinkande längst ner. Du kan ta bort felmeddelandet genom att trycka ner valfri tangent, dock ej RETURN.

När det gäller inmatningsformulär och posternas presentation, är det upp till användaren att bestämma layout via formaten. Om man inte har speciella krav på formuläret, kan man använda det standardformat som finns på programskivan.

3.1 Meny - val

En meny är en uppräkningslista av de olika möjligheter som finns i en viss del av programmet. Till vänster om de olika alternativen står en bokstav eller en siffra. Genom att ange denna samt RETURN väljer du vilken rutin du önskar.

Det finns två typer av menyer, bokstavsmeny (huvudmeny, listmeny) och siffermenyer, vilket är standard.

Val i "bokstavsmeny" kan göras med både stora och små bokstäver. Dessutom kan bokstaven i vissa fall följas av ett tal. Talet utgör i regel svaret på den fråga, som ställs av datorn, om endast bokstav anges.

Exempel:

R2 - gör register 2 tillgängligt.

L7 - lista från post nr 7.

K5 - vissa uppläggningsdata för register 5.

Tangenterna . (punkt) eller 0 (noll) kan alltid användas för återgång till föregående meny.

3.2 Frågor - svar

Dialogen innehåller en del frågor, som du måste besvara. Dessa kan vara av 2 typer. Exempelvis:

Ange antal poster ?

eller

Skall villkor användas J/N ?

Den första frågan skall besvaras av ett (rimligt) tal samt (RETURN), och den andra med J, j, N eller n samt (RETURN).

Ofta är svarsalternativen som i den andra frågan angivna (J/N).

I vissa fall är ett visst svar det mest vanliga, ett standardvärde. Dessa frågor är då redan "besvarade" genom att vanligaste värde står inom parantes. I föreg. exempel hade detta sett ut så här:

Ange antal poster (392) ?

eller

Skall villkor användas J/N (N) ?

Genom att svara endast (RETURN) på dessa frågor erhålls svaren 392 resp. Nej. Man hade dock kunnat ange ett annat värde exv. 223 resp. J.

Svarsalternativ som anges inom parantes, väljs med RETURN. Detta gäller generellt.

3.3 Specialtangenter

RETURN trycks efter *varje* val, svar eller inmatning.
Piltangenterna har följande funktioner:

- ← radera tecken
- kopiera uppgiften från föregående post.

CE betyder CLEAR ENTRY och raderar senast inmatade teckenföljd.

I BASREGISTER 800 utnyttjas endast 2 funktionstangenter. Dessa är:

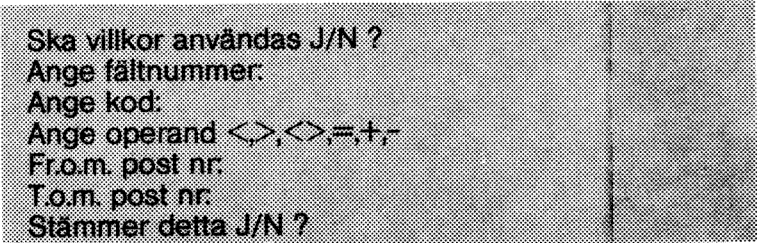
PF1 Gå ett steg bakåt, vid inmatning, frågor eller menyer.

SH-PF7 Pause i utskrift, sortering, kopiering m.m.

3.4 Selektion - urval

I många rutiner har du möjlighet att selektera (välja ut) vissa poster. Det kan vara vid kopiering, sammanslagning och modifiering av register eller vid utskrift på skrivare. Som villkor används en operator och en kod. Om villkoret överensstämmer med innehållet i angivet fält, väljs posten ut.

Följande frågor ska besvaras vid selektion:



```
Ska villkor användas J/N ?  
Ange fältnummer:  
Ange kod:  
Ange operand <>, <>, =, +, -  
Fr.o.m. post nr.  
T.o.m. post nr.  
Stämmer detta J/N ?
```

- < = mindre än.
- > = större än.
- <> = skilt från.
- = = lika med.
- + = ingår i.
- = ingår ej i.

Om du inte vill använda villkor svarar du N på första frågan, och kommer då direkt till de tre sista frågorna.

3.5 Felmeddelanden

Felmeddelanden, d.v.s. meddelanden om otillåtna indata eller liknande, visas blinkande på skärmens nedersta rad, samtidigt som en signal ljuder.

Meddelandet upphör när en tangent, dock ej RETURN, trycks ned. ✓

4 ANVÄNDNING

4.1 Start av programmet

Se till att enheterna är rätt anslutna (se bruksanvisningen för resp. enhet).

Se till att färgband och papper är isatt i skrivaren.

Se till att du har program- och dataskivor tillgängliga. Du tog väl säkerhetskopior (back-up) förra gången du uppdaterade registren? Använd inte säkerhetskopiorna. De används bara om du får fel på originalet.

Se slutligen till att du har registreringsunderlag tillgängligt.

1. Sätt i programskivan i drivenhet 0 och dataskivan i drivenhet 1.
(Om dataskiva ej finns se avsnitt 4.9.3 Formatering.)
2. Tryck på RESET-knappen, som är placerad på baksidan av tangentbordet eller skriv RUN START och tryck RETURN.
3. Om luckan till drivenheten 1 är öppen eller dataskivan inte är formaterad visas följande:

Sätt i dataskiva!

Samtidigt blinkar meddelandet "LÄSFEL FRÅN SKIVAN" nerst på skärmen. Sätt i en dataskiva och tryck på CE-tangenten.

4. Om det sitter en formaterad skiva i drivenhet 1 visas:

Välj nytt namn:

Här kan ett nytt registersystem läggas upp genom att ange ett namn på högst 8 bokstäver och siffror. (OBS! Första tecknet måste vara en bokstav) Därefter visas följande:

INITIERING AV REGISTERSYSTEM

Registersystemet NAMN finns ej.
Skall registersystemet initieras J/N?

Om frågan besvaras med J visas registeruppläggningsmenyn på skärmen (Se avsnitt 4.7 Definitioner)

5. Om det i drivenhet 1 sitter en dataskiva med definierat register (man behöver inte lagt in några poster) visas:

```
Ingående registersystem
I REGISTER
Välj systemnummer eller nytt namn(1):
```

Välj systemnummer genom att mata in det tal, som refererar till önskat namn, och tryck RETURN. Genom att enbart trycka RETURN väljs det tal som visas inom parentes. Därefter visas huvudmenyn på skärmen. Du kan också lägga upp ett nytt registersystem, se punkt 4.

4.2 Huvudmeny

```
Medlemsregister Register 2 Poster 20 Max 1200
Format 3 Ordning 2 Autom insort
-----
R - Register
I - Insortering
L - Listning
K - Kontroll

S - System
U - Utskrifter
D - Definition
E - Egna program
B - Byt dataskiva
V - Växla registersystem

- - Avslutning
Välj alternativ:
```

Utrymmet längst upp till vänster på skärmen innehåller registrets namn (max 35 tecken).

Till höger ovanför linjen visas följande:

- Register - numret på aktuellt register (1-5).
Poster - antal inmatade poster.
Max - maximala antalet poster som kan matas in.
20

- Format - aktuellt format. (Se Kap. 5 Format och formulär.)
- Ordning - aktuell sorteringsordning (1-5). (Se avsnitt 4.4 Insortering.)
- Insort - insorterings-mode vid inmatning (automatisk eller ingen insortering). (Se 4.4 Insortering.)

Under linjen på skärmen visas programfunktionerna, vilka här beskrivs översiktligt.

- R (nr) - gör registret med angivet nummer tillgängligt.
- I - rutin för bl.a. sortering. Dessutom kan du byta sorteringsordning och insorterings-mode.
- L (postnr) - gå till list-mode. Under listning kan du bl.a. mata in data, söka, ändra, eliminera, skriva ut på skrivare, byta sorteringsordning och format.
- K (nr) - visar registeruppläggnigen för angivet register. Om endast K ges, visas uppläggnigen för aktuellt register.
- S - rutin för bl.a. formatering och kopiering av dataskivor. SYSTEM innehåller dessutom funktioner för modifiering och reparation av register.
- U - utskrifter. Du kan skriva ut vissa eller alla poster på skrivare efter valfritt format.
- D - uppläggnig av register (definition av register). Rutinen innehåller dessutom kommandon för namngivning av register, fältrubriker och skrivarbeteckning.
- B - byte av dataskiva.
OBS!
Byt aldrig dataskiva utan att först välja B.
- . (punkt) - programmet avslutas.
- V - medger möjlighet att välja annat registersystem.

4.3 Listning (och inmatning)

Välj L i huvudmenyn. Första gången visas post nr 0 och därefter visas alltid den post som visades när listrutinen avslutades förra gången. Posterna visas enligt aktuellt format.

Genom att skriva L postnummer (RETURN), visas den angivna posten på skärmen.

Listmenyn innehåller följande kommandon:

I Inmatning Ä Ändra E Eliminera S Sök A Auto U Utskrift
B Backa nr Gå till RETURN Nästa O Ordna F Format . Tillbaka

Nedan följer en sammanställning av alla listkommandon.

I - INMATNING

Skriv I (RETURN), varvid första lediga postnr visas.

Mata in första fältet. Avsluta med RETURN, varvid ledtexten för nästa fält visas. Fortsätt med följande fält. Om du saknar en uppgift - tryck bara på RETURN. Fältet lämnas då blankt och kan kompletteras senare.

När du har matat in data i det sista fältet i posten och tryckt på RETURN, sorteras posten in på rätt plats (om automatisk insortering är vald) och programmet övergår till listning, varvid den inmatade posten visas på skärmen under sitt nya postnummer.

Du kan nu välja om du vill fortsätta inmatningen eller göra något annat. Om du ska mata in ytterligare poster - tryck på RETURN, varvid nästa lediga postnr visas på skärmen. Så snart du har matat in en post, gäller inmatning som standardvärde, d.v.s. väljs med RETURN.

Posterna lagras på dataskivan efter aktuell sorteringsordning (se avsnitt 2.4, 4.4). Detta är standard och kallas automatisk insortering. Du kan också välja "ingen insortering". Insorterings-mode väljs i sorteringsrutinen. Posterna numreras automatiskt.

Senast listade/inmatade post ligger i editeringsbufferten, vilket betyder att du kan kopiera motsvarande rad från föregående post med → -tangents.

PF-tangenten PF1 kan användas för att backa vid inmatning, d.v.s. markören flyttas till föregående fält eller till föregående post.

All inmatning sker i ett inmatningsfält. Formulärets utseende, d.v.s. fältens storlek, placering etc., bestäms av aktuellt format (se kap. 5). För att underlätta inmatningen bör du använda fältrubriker. Rubrikerna, som du väljer själv, bör ange vad det är för data som ska matas in i fältet.

Ä (fältnr) - ÄNDRA

Används för uppdatering av innehållet i den post som visas på skärmen. Skriv Ä fältnummer (RETURN), varvid det aktuella fältet visas under kommandona. På raden under visas fältnumret. Du kan editera med → och skriva in nya data. Om du vill kopiera ett fält - tryck på ←, skriv det nya fältnumret och editera med 22 →. Avsluta med RETURN. Enbart RETURN medför att innehållet i fältet raderas.

OBS!

Det skall vara en blank mellan fältnummer och fältinnehåll. Om du bara skriver Å (RETURN), visas följande:

Ange fältnummer:

Även efter ändring i fält, som ingår i sorteringssekvensen, sker insortering automatiskt om detta är valt (se avsnitt 4.4.1).

PF1 medför återgång till listmenyn utan åtgärd.

E - ELIMINERA

Används för radering från skivan av den post som visas på skärmen. Eventuellt efterföljande poster numreras om. Svara RETURN på frågan:

Ska denna post elimineras J/N (J) ?

OBS!

Det går inte att återfå posten med reparationsrutinen.

S (fältnr) - SÖKNING

Används för sökning. Sökord efterfrågas. Det räcker i princip att skriva ett tecken som sökord, men eftersom sökningen avbryts vid första träff, bör man ange åtminstone ett par tecken för att "träffa" så nära som möjligt. Sökningen startar från nästa post och sker framåt i registret (stigande postnummer). Posterna före den post som visas på skärmen, genomsöks inte. Undantag: Snabbsökning genomsöker samtliga poster i registret.

Om ingen träff erhålls, visas texten FINNS EJ på skärmen. Avbryt sökning med . (punkt) eller SHIFT-PF7.

Snabbsökning Skriv S (RETURN), varvid följande visas:
(binärsökning):

Snabbsökning på fält X
Sökord:

X anger det fält efter vilket registret är sorterat. Detta håller programmet reda på. Skriv sökordet. Samtliga poster söks igenom. Söktiden är max tre sekunder. När de sorterade posterna har genomsökts fortsätter sökningen sekvensiellt med osorterade poster.

OBS!

Endast det fält som registret är sorterat på (X ovan) söks igenom. Sökordet måste dessutom inleda fältet vid snabbsökning.

Sökning på ett visst fält: Skriv S fältnummer, varvid följande visas:

Sökning på fält X
Sökord:

Skriv sökordet, varvid sökningen startar med början på nästa post.

OBS!

Endast det angivna fältet söks igenom.

Sökning på alla fält:

Skriv S0 (RETURN), varvid följande visas:

Sökning på alla fält
Sökord:

Skriv sökordet, varvid sökningen startar med början på nästa post.

OBS!

Alla fält söks igenom.

A (postnr) - AUTOLISTA

Används för automatisk listning av posterna i aktuellt register. Posterna visas ca 1/2 sekund. Om postnummer anges listas posterna med början på posten med angivet nummer. Om endast A anges listas posterna med början på aktuell post. Du kan avbryta med . eller SHIFT-PF7.

B (antal) - BACKA

Används för backning i aktuellt register. Om endast B anges, visas föregående post. Antal anger antal steg bakåt.

Ex: Om du vill backa från post nr 9 till post nr 5 , skriver du B4 (RETURN).

U (antal) - UTSKRIFT

Används för utskrift på skrivare av den post som visas på skärmen. Även kommandoraderna skrivs ut. Om många poster ska skrivas ut bör man använda utskriftsrutinen som väljs i huvudmenyn (U). Genom att ange t.ex. U3 (RETURN), skrivs endast angivet antal (3) skärmrader ut. Om antal ej angivits skrivs skärmraderna fram till "Välj alternativ:" ut.

nr - GÅ TILL

Används för att hoppa till posten med angivet postnummer. Hopp såväl framåt som bakåt i registret är tillåtet. Om posten inte finns visas FINNS EJ längst ner på skärmen.

RETURN - NÄSTA POST

Används för att visa nästa post. Om ingen ytterligare post finns i registret, visas FINNS EJ längst ner på skärmen.

OBS!

Vid inmatning när I är standardvärde, medför en tryckning på RETURN att inmatning påbörjas.

O (nr) - ORDNA

Används för byte eller kontroll av sorteringsordning. Följande fråga erhålls:

Ordning X: 2-3-1-0-0
Ange sorteringsordning (X)

Aktuell ordning visas inom parentes och behålls med RETURN. Om du anger bokstaven O följt av numret (RETURN), erhålls inte ovanstående fråga, utan byte genomförs direkt.

F (formatnr) - FORMAT

Används för att välja format (formulär). 0 är standardformatet (se kapitel 5). Format 1 är det format som ligger i post nr 1 i formatregistret, format 2 är formatet i post nr 2 osv. Formatval kan ske när som helst vid listning. Om enbart F anges, får du uppmaningen:

Ange formatnummer (X)

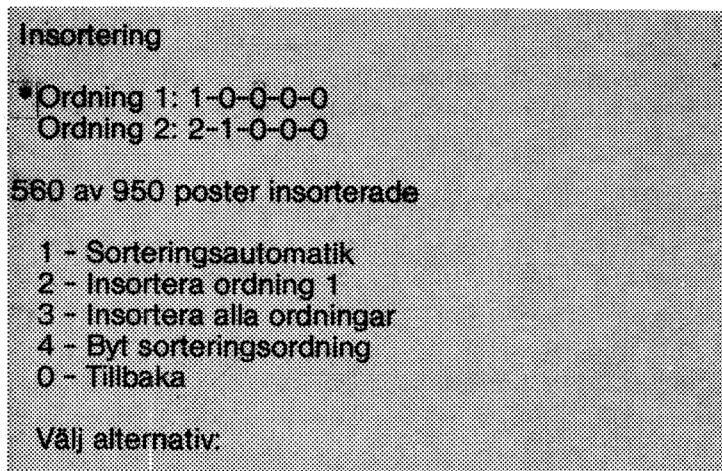
Skriv numret (RETURN). Aktuellt formatnummer anges inom parentes och behålls med RETURN.

. (punkt) - TILLBAKA

Används för att återgå till huvudmenyn.

4.4 Insortering

Välj I i huvudmenyn, varvid följande meny visas (exempel):



Om du har definierat fem sorteringsordningar visas alla fem sekvenserna. Aktuell ordning är markerad med *.

4.4.1 Sorteringsautomatik

Med alternativ 1 kan du välja insorteringsmode.

Följande alternativ finns:

- *Ingen insortering* - posterna placeras i den ordning som de matas in (fysisk ordning).
- *Automatisk insortering* - posterna sorteras in efter aktuell sorteringsordning eller då den ändras på ett fält som ingår i sorteringssekvensen.

Skriv 1 (RETURN), varvid följande visas på skärmen:

Automatisk insortering J/N (J)?

Om ingen insortering väljs kommer poster som ändras eller matas in att betraktas som icke insorterade. Dessa kan senare sorteras in med val 2 i denna meny.

Om en post är insorterad markeras detta med en asterisk (*) vid listningen.

4.4.2 Sortera efter aktuell sorteringsordning

Skriv 2 (RETURN), varvid posterna i aktuellt register sorteras efter aktuell sorteringsordning (anges med * i menyn ovan). Om registret är delvis sorterat går det snabbare, eftersom datorn håller reda på hur långt den har sorterat tidigare. Sorteringen kan avbrytas med SHIFT-PF7 eller . (punkt), vilket inte är någon risk eftersom man kan fortsätta igen med val 2. Längst ner till höger på skärmen anges sorteringsordning och hur långt sorteringen har hunnit.

4.4.3 Sortera efter alla sorteringsordningar

Skriv 3 (RETURN), varvid posterna sorteras först efter sekvensen i sorteringsordning 1, därefter sker sortering efter sekvensen i ordning 2 osv.

Endast icke insorterade poster sorteras in.

4.4.4 Byt sorteringsordning

Aktuell sorteringsordning markeras med * i sorteringsmenyn.

Skriv 4 (RETURN), varvid aktuell ordning och aktuell sekvens visas. Därefter visas följande:

Ange sorteringsordning (X)

Aktuell ordning visas som standardvärde (inom parantes). Skriv önskat nummer (RETURN) eller behåll aktuell ordning genom att enbart trycka RETURN.

4.5 Register - byte

Med R-kommandot väljer du med vilket register du ska arbeta. Om endast R (RETURN) anges erhålls:

Ange registernummer (X)

Skriv registernummer mellan 1 och 5 (RETURN). Aktuellt registernummer visas inom parantes och väljs med enbart RETURN.

4.6 Kontroll av registerupplägning

Välj K (RETURN) i huvudmenyn, varvid följande visas:

```
System: REGISTER Register:2 Typ:1
-----
Antal fält:                               Max postlängd:
Buffertlängd:                             Antal poster:
Max antal poster:                         Max fältlängd:
Max fältrubriklängd:                     Aktuell ordning:

Ordning 1: sekvens
Ordning 2: sekvens
....

Upplagda register
```

De värden som gäller för aktuellt register visas på skärmen. Om du skriver K följt av registernummer (RETURN), visas data för angivet register. Du kan även se vilka register som är upplagda.

4.7 Definitioner - Registerupplägning

Du kommer automatiskt till registeruppläggningsrutinen efter initiering av en ny dataskiva, i annat fall välj D i huvudmenyn, varvid följande visas:

Definitioner X sektorer lediga för nya register

Register: 1 Typ: 0 (ej upplagt)

Max antal: 0 Antal ordn.: 0 Postlängd: 0 Buff.längd: 0
Antal fält: 0 Fältlängd: 0 Fältrubrik: 0 Ant.poster: 0

```
RETURN - hämta nästa register
1- lägg upp register
2 - ändra registeruppläggnig
3 - eliminera register
4 - namnge register och skrivare
5 - namnge fältrubriker
6 - kopiera uppläggnig
7 - byt dataskiva
0 - tillbaka

Välj alternativ:
```

Du kan återgå till huvudmenyn genom att först trycka på 0-tangenten (noll) och därefter på RETURN.

Överst visas antalet sektorer tillgängliga för nya register. Därefter anges aktuellt register och registertyp (typ = 0 om registret inte är definierat). Registrets namn visas om det är inmatat.

Om registret är definierat anges värden som bl.a. visar registrets storlek (max postantal, postlängd etc.). Parametrarna behandlas utförligt i avsnitt 2.5 Registrets parametrar.

RETURN - hämta nästa register

Om register 1 visas, hämtas register 2 o.s.v. Efter register 5 hämtas register 1.

4.7.1 Lägg upp ett nytt register

För uppläggning av ett nytt register. Parametrarna beskrivs utförligt i avsnitt 2.5 Registrets parametrar. När du har matat in värdena får du frågan om alla värden stämmer. Kontrollera att värdena, som visas på skärmen, är riktiga. Svara J eller N beroende på om du vill ändra något värde. Om du svarar N måste du besvara frågorna en gång till, och föregående inmatade värden väljs med RETURN. Om du svarar J, läggs registret upp på dataskivan och därefter visas registeruppläggningsmenyn på skärmen. Se även 4.7.9 Exempel på uppläggning av dataskiva.

4.7.2 Ändra registeruppläggning

Du kan ändra registeruppläggningsmenyn genom att ange nya parametervärden. De gamla värdena väljs med RETURN. Innehållet i posterna förändras inte. Följande parametrar går att ändra:-

- Antal fält
- Fältlängd
- Fältribrikklängd
- Sorteringssekvenser (vid ändring märks alla poster osorterade)

OBS!

Innan någon av dessa parametrar minskas måste man se till att data som kommer att ligga utanför de nya gränserna redan är borttagna. I annat fall erhålles OLÅSBARA DATA. Med modifieringsrutinen kan man t.ex. automatiskt tömma sista fältet om fältantalet skall minskas med ett.

OBS!

Genom att definiera ett nytt register på en annan skiva och därefter kopiera posterna till det nya registret kan du även öka eller minska registrets storlek:

1. Formatera en ny dataskiva (SYSTEM-rutinen).
2. Definiera ett nytt register.
3. Kopiera posterna från det gamla registret till det nya (SYSTEM-rutinen).

4.7.3 Eliminera register

Elimineringen medför att posterna raderas och att registertypen sätts till 0. Du tar således bort hela registret.

Eftersom det är aktuellt register som tas bort – förvissa dig om att aktuellt register ska elimineras.

Välj 3 (RETURN), varvid följande visas:

Ska registret elimineras J/N?

Kontrollera att det är detta register som du vill radera. Svara J (eller N) och tryck på RETURN. Om registret innehåller en eller flera poster visas följande:

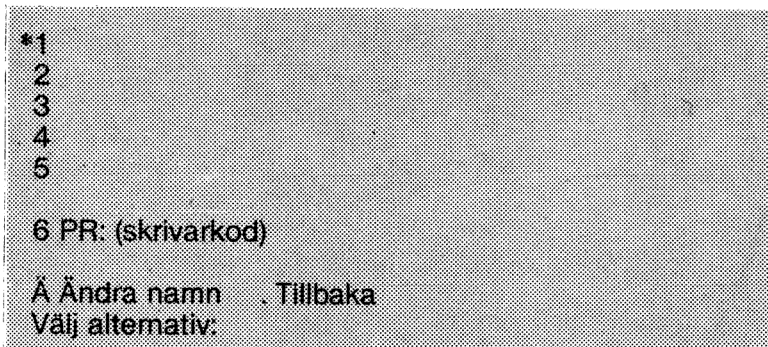
Registret innehåller X poster!
Är du säker J/N?

Svara J eller N och tryck på RETURN.

Eliminering av ett register medför också att platsen friställs på skivan. I vissa fall kan denna plats inte användas av nya register, eftersom dessa läggs sist på skivan i en rak följd. Större utrymme kan i detta fall erhållas genom kopiering till annan skiva.

4.7.4 Namnge register och skrivare

Skriv 4 (RETURN), varvid följande visas på skärmen:



Du kan återgå med .-tangentsen (punkt) och RETURN. Registernummer och eventuella namn visas på skärmen. Aktuellt register är markerat med *. Skriv Å registernummer (RETURN). Om det finns ett namn på registret visas detta på skärmen. Editera med höger- och vänsterpil. I annat fall visas endast registernumret. Namnet får maximalt innehålla 35 tecken. Avsluta med RETURN. Du kan namnge samtliga register.

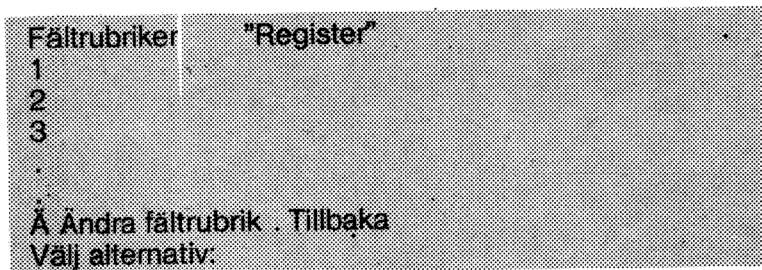
Eftersom man kan använda olika skrivare, måste man ange vilken skrivare som är ansluten till systemet. Det gör man genom att ange en skrivarkod. Om du av någon anledning behöver ändra koden, gör så här:

Skriv Å6 (RETURN), varvid den aktuella skrivarkoden visas längst ner. Editera med → . Skriv den nya koden och tryck på RETURN, varvid bilden uppdateras.

För EPSON MX80 ska du ange PR:VSA30A72.5

4.7.5 Namnge fältrubriker

Fältrubriklängden (max antal tecken) och antalet rubriker fastställs vid registeruppläggnen. Skriv 5 (RETURN), varvid följande visas:



Du kan återgå med .-tangenter och RETURN.

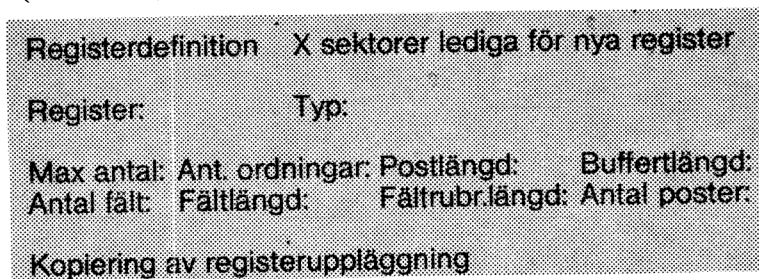
Beroende på antalet definierade fält, visas siffrorna 1 till "högsta fältrubriknummer" följt av respektive rubrik (om det finns någon). Skriv Å fältnummer (RETURN), varvid fältnumret eller fältnumret och den gamla rubriken visas nederst på skärmen. Editera med → och ← . Skriv den nya rubriken (RETURN), varvid bilden uppdateras.

4.7.6 Kopiera registeruppläggnen

Om du vill skapa ett nytt register på en annan skiva med samma registeruppläggnen som något av de register som finns på skivan i drivenhet 1 ska du använda denna rutin.

Se till att registret med registeruppläggnen som du vill kopiera är valt (aktuellt).

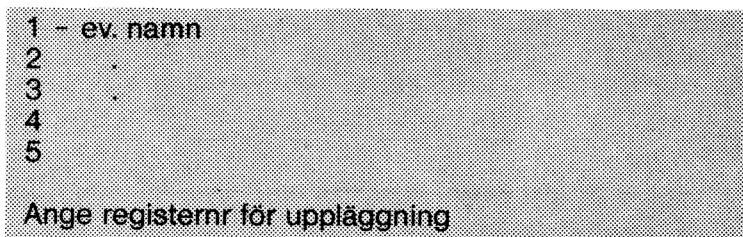
Skriv 6 (RETURN), varvid följande visas på skärmen:



Rutinen kopierar exakt uppläggnen av aktuellt register till en dataskiva i drive 0. Fältrubriker och registernamn kopieras. Inga poster kopieras. Lägg en dataskiva i drive 0 och tryck RETURN.

Sätt i en dataskiva i drivenhet 0. Det kan vara en skiva som redan innehåller ett eller flera register eller en "tom" formaterad och initierad skiva.

Tryck på RETURN.



Skriv registernumret för det nya registret och tryck RETURN.



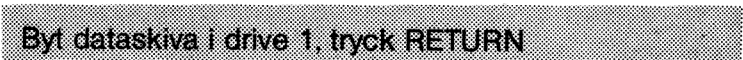
När det är klart visas

Register upplagt på drive 0

Tryck på RETURN, varvid registeruppläggningsmenyn visas på skärmen.

4.7.7 Byt dataskiva

Här har du möjlighet att byta dataskiva i drivenhet 1. Skriv 7 (RETURN).



När du trycker på RETURN visas menyn på skärmen.

OBS!

Byt aldrig dataskiva utan att först välja kommandot för byte.

Registerdefinitionen kan skrivas ut på skrivare med programmet BAS-INFO (se Kapitel 6).

4.7.8 Tillbaka

Om register lagts upp sker återgång till huvudmenyn, annars erhålls felmeddelande och registeruppläggningsmenyn visas åter.

4.7.9 Exempel på uppläggning av dataskiva

Skapa dataskiva:

Dataskivan, som används för lagring av posterna/registren, måste formateras och initieras innan den kan användas för datalagring. Vid formateringen skapas bl a ett bibliotek, som gör det möjligt att hålla reda på innehållet på dataskivan. Initiering innebär att dataskivan görs iordning så att den kan lagra data som matas in med BASREGISTER 800.

1. Sätt i programskivan i drivenhet 0.
2. Skriv RUN PREP.
3. Ta ut programskivan ur drivenhet 0 och sätt i den flexskiva som ska lagra registret. Starta formateringen med !. Svara J på frågan om skivan ska testas. När formateringen är klar – sätt tillbaka programskivan i drivenhet 0, lägg den nya dataskivan i drivenhet 1 och skriv RUN START eller tryck på RESET-knappen.
4. Svara J på frågan om skivan ska initieras. När initieringen är klar visas registeruppläggningsmenyn.

Registeruppläggning:

Aktuellt register visas. Välj 1 i registeruppläggningsmenyn (lägga upp register). Du kommer att få ett antal frågor. Besvara frågorna med t.ex. följande:

Typ: (1)	RETURN	Normalt register. Om det skall vara ett formatreg: ange typ 3
Max antal poster: 600		Max 600 poster kan ingå i reg.
Antal ordningar: 1		Endast en sorteringsordning.
Postlängd: 250		Max c:a 250 tecken/post
Antal sektorer: (1)	RETURN	(1 sektor/skivaccess)
Antal fält: 7		Max 7 fält/post
Fältlängd: 30		Max 30 tecken/fält
Fältrubr.längd: (0) 6		Max 6 tecken/fältrubrik
Sorteringsordning 1:		
Nivå 1: (0)	2	Se avsnitt 2.4
Nivå 2: (0)	3	
Nivå 3: (0)	RETURN	
Nivå 4: (0)	RETURN	
Nivå 5: (0)	RETURN	

Kontrollera att alla värden stämmer innan du svarar J på frågan "Stämmer alla data?". Uppläggningsmenyn visas åter.

Namnge register och initiera skrivare:

Välj 4 i registeruppläggningsmenyn (namnge register). Sex rader visas nu på skärmen. Asterisk (*) markerar aktuellt register.

Skriv Ä nummer (RETURN) och skriv därefter namnet på registret (max 35 tecken), t.ex. Medlemsregister (RETURN).

Skriv Ä6 (RETURN) och skriv därefter skrivarkoden.

Tryck på .-tangents (punkt) följt av RETURN för återgång till registeruppläggningsmenyn.

Namnge fältrubriker:

Välj 5 i registeruppläggningsmenyn (namnge fältrubriker) och tryck på RETURN. Sju rader visas i detta exempel nu på skärmen.

Skriv Ä radnummer (RETURN), varvid radnumret visas längst ner. Skriv rubriken (max 6 tecken) och tryck på RETURN. Upprepa ovanstående tills alla rubrikerna (7 st) är inmatade. Fältrubrikerna bör ange fältets innehåll.

Skriv t.ex. följande rubriker:

Rubrik 1	Yrke:
2	Namn:
3	Adr:
4	P.adr:
5	Tele:
6	M.nr:
7	Övr:

När rubrikerna är klara – tryck på .-tangents och RETURN för återgång till registeruppläggningsmenyn.

Tryck på 0-tangents och RETURN för återgång till huvudmenyn.

4.8 Utskrifter

Välj U (RETURN) i huvudmenyn, varvid följande visas:

Utskrifter Register	Ordning	"Registernamn"
------------------------	---------	----------------

Med denna rutin sker utskrift på skrivare.
Hur utskriften läggs upp bestäms av
utskriftsformatet.
Föregående fråga fås genom att trycka PF1.

Ange utskriftsenhet. S = skärm (PR):

OBS!

Du kan testa utskriften på skärmen genom att ange S som utskriftsenhet.

Aktuellt register och sorteringsordning visas på skärmen. Återgå till huvudmenyn genom att trycka på PF1 och därefter besvara frågan "Återgång till huvudprogrammet" med J.

Välj utskrift på skrivare genom att besvara frågan om enhet med enbart RETURN. (Man kan skriva på flexskiva om filnamn anges).

Ange formatnr (0)

Välj format genom att skriva dess nummer, varvid formatet visas på skärmen. Du har nu (om det ej är format 0) möjlighet att ändra formatet. Skriv Å radnr. Editera med pilarna. Ändringarna lagras på skivan. När du inte vill göra fler ändringar - tryck på RETURN.

Därefter visas följande:

Ange antal poster/sida:
Stopp efter varje sida J/N?
Antal utskrifter?
Ska villkor användas J/N (N)?

Besvara frågorna. Om du vill använda villkor, måste du även besvara frågorna som behandlas i avsnitt 3.4 Selektion.

Fr.o.m. post nr:
T.o.m. post nr:
Stämmer alla data J/N (J)?

När du har kontrollerat att värdena stämmer, tryck på RETURN. Se till att det finns papper i skrivaren och att papperet är rätt inställt. Tryck på RETURN, varvid utskriften startar.

Utskrift pågår. Paus med SH-PF7

När utskriften är klar visas följande på skärmen:

Återgång till huvudprogrammet J/N (N)?

Svara J om du vill återgå till huvudmenyn. Om du svarar N, har du möjlighet att begära ytterligare utskrifter.

4.9 Systemrutiner

Välj S (RETURN) i huvudmenyn, varvid systemmenyn visas.

System

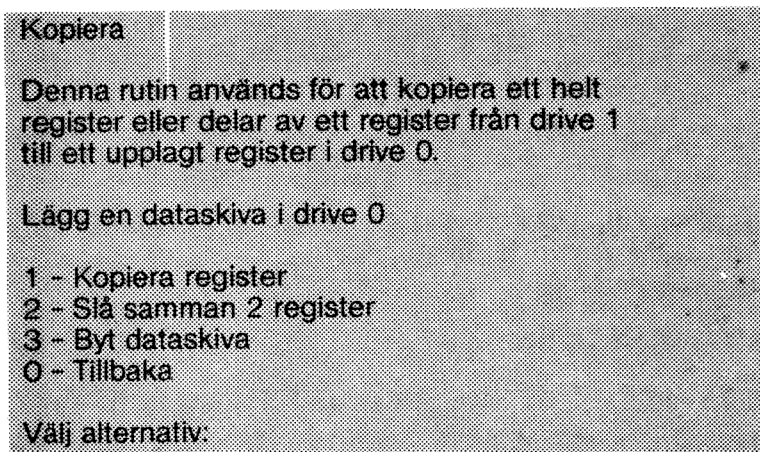
- 1 - Kopiera register
- 2 - Modifiera register
- 3 - Formatera
- 4 - Säkerhetskopia
- 5 - Kopiering av filer
- 6 - Lib - innehållsförteckning
- 7 - Reparera register
- 8 - Byt format 0
- 0 - Tillbaka

Välj alternativ:

Du kan återgå till huvudmenyn med 0 (noll) följt av RETURN.

4.9.1 Kopiera register

Välj 1 (RETURN) i systemmenyn, varvid följande visas på skärmen:



Du kan återgå till systemmenyn med 0 (noll) följt av RETURN.

1 - Kopiera register

Ta ut programskivan ur drivenhet 0 och sätt i en dataskiva, som innehåller minst ett definierat register. Du ska nu ha skivan med det register som ska kopieras i drivenhet 1 och dataskivan, som registret ska kopieras till, i drivenhet 0.

Därefter ska du ange registernumret för det register som ska kopieras och numret för det register på skivan i drivenhet 0, till vilket posterna ska överföras. När du har förvissat dig om att du har skrivit rätt registernummer - besvara kontrollfrågan med J (RETURN). N är standardvärde och väljs med RETURN.

Ska villkor användas J/N (N)?

Svara J (RETURN) eller bara (RETURN). Hur selekteringen går till beskrivs i avsnitt 3.4.

När du har besvarat frågan "Stämmer detta J/N (J)?" med RETURN startar kopieringen. Längst ner på skärmen ser du hela tiden hur många poster som har kopierats. Du kan göra paus eller avbryta med SHIFT-PF7. Starta igen med RETURN.

När kopieringen är klar visas kopieringsmenyn på skärmen.

Ta ut dataskivan ur drivenhet 0 och sätt i programskivan.

2 - Slå samman två register

Denna rutin används för hopslagning av två register. Valfritt register på skivan i drivenhet 1 slås ihop med valfritt register på skivan i drivenhet 0.

Registret i drivenhet 0 måste vara dimensionerat så att det finns tillräckligt utrymme för posterna som ska läggas in.

Ex: Om ett register med 50 poster ska slås ihop med ett annat register med 50 poster, måste det sammanslagna registret vara definierat för minst 100 poster.

Fortsätt precis som under punkt 1 - Kopiera register.

3 - Byt dataskiva

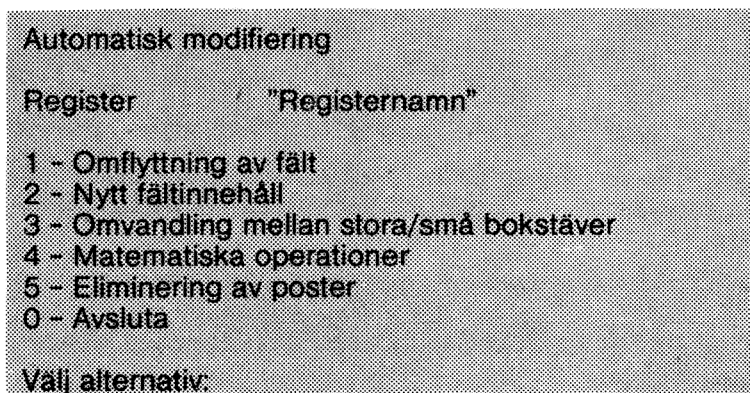
Byt dataskivan i drivenhet 1 mot en annan dataskiva och tryck på RETURN, varvid kopieringsmenyn visas på skärmen.

OBS!

Byt aldrig dataskiva utan att först välja kommando 3.

4.9.2 Modifiera register

Välj 2 (RETURN) i systemmenyn, varvid följande visas på skärmen:



Aktuellt register anges på skärmen. Du kan återgå till systemmenyn med 0 (noll) följt av RETURN.

1 - Omflyttning av fält

Följande visas på skärmen:

Omflyttning
Denna rutin byter eller kopierar hela eller delar av fält inom en post
Ex: Byt plats mellan fält 1, del 2 och fält 4, del 3.
Fält nr 0 motsvarar postnumret
PF1 = tillbaka
Ange fältnr:

Med denna rutin kan du således byta/kopiera innehållet i två fält. Du kan även byta/kopiera delar av fält. Bytet/kopieringen kan ske i alla poster eller i vissa utvalda. Det har ingen betydelse vilket fält som anges först.

OBS!

Föregående värden visas som standardvärden (väljs med RETURN).

Skriv fältnumret för det ena fältet (RETURN), varvid följande visas:

Fältdelarna avskiljs av mellanslag.
Ange del av fält: 0 = hela (0)

Skriv del av fält, t.ex. 2 (RETURN). Enbart RETURN medför att hela fältet flyttas.

Ange fältnr:
Ange del av fält: 0 = hela (0)

Skriv fältnumret för det andra fältet (RETURN) och ange därefter vilken del av fältet som ska flyttas (RETURN). Enbart RETURN flyttar hela fältet.

1 - Byte mellan fält X och Y
2 - Kopiering av fält X till Y

Ange 1 (RETURN) om byte mellan fälten ska ske eller ange 2 (RETURN) om kopiering önskas.

Ska villkor användas J/N (N)?

Svara J eller bara RETURN.

Om du vill använda villkor för att selektera vissa poster, måste du besvara frågorna om fält, kod etc. (se avsnitt 3.4 Selektion).

Ange första och sista post. När du har besvarat frågan "Stämmer detta?" med RETURN, startar modifieringen.

Du kan göra paus eller avbryta med SHIFT-PF7. Starta igen med RETURN.

När modifieringen är klar - tryck på RETURN.

2 - Nytt fältinnehåll

Följande visas på skärmen:

Denna rutin byter ett visst fältinnehåll mot ett annat.

Ex: Byt A i fält 3, del 2 mot B

Byt ut fält 4, del 7 mot CBA

PF1 = tillbaka

Ange nuvarande teckenföljd (RETURN = hela)

Skriv den text eller del av text (mellan mellanslag) som ska bytas ut och tryck på RETURN. Om hela fältinnehållet ska bytas - tryck på RETURN.

Ange fältnr:

Fältdelarna avskiljs av mellanslag

Ange del av fält: (RETURN = hela)

Skriv fältnumret och tryck på RETURN. Skriv därefter vilken del av fältet som ska bytas (RETURN) eller tryck på RETURN om hela fältet ska bytas.

Ange blivande teckenföljd:

Skriv den teckenföljd som ska in i det angivna fältet (RETURN). Enbart RETURN medför att nuvarande text raderas.

Ska villkor användas J/N?
Fr.o.m. post nr:
T.o.m. post nr:
Stämmer detta J/N?

Om du ska använda villkor måste du även besvara frågorna om fält, kod och operand (se avsnitt 3.4 Selektion).

Kontrollera att du har besvarat frågorna rätt och besvara därefter den sista frågan med RETURN.

Gör paus eller avbryt med SHIFT-PF7. Starta igen med RETURN.

När modifieringen är klar - tryck på RETURN.

3 - Omvandling mellan stora/små bokstäver

Följande visas på skärmen:

Omvandling

Denna rutin byter VERSALER mot gemener på visst fält.

- 1 - Byt små bokstäver mot stora
- 2 - Byt första bokstaven mot stor
- 3 - Byt stora bokstäver mot små
- 4 - Byt stora mot små, ej första bokstaven,
bokstav efter minus eller blank
- 0 - Tillbaka

Välj alternativ:

Du kan återgå till modifieringsmenyn med 0 (noll) följt av RETURN.

Oberoende av vilket alternativ du väljer, måste du besvara följande frågor:

Ange fältnr:
Ska villkor användas J/N (N)?
Fr.o.m. post nr:
T.o.m. post nr:
Stämmer detta J/N?

Standardvärden anges inom parentes. Om du använder rutinen flera gånger, visas föregående värde som standardvärde.

OBS!

Endast bokstäver i det angivna fältet ändras.

Gör paus eller avbryt med SHIFT-PF7. Starta igen med RETURN.

När modifieringen är klar - tryck på RETURN.

Om du vill använda villkor, måste du även besvara frågorna om fält, kod etc. (se avsnitt 3.4 Selektion).

4 - Matematiska operatiner

Operationerna utförs i angiven ordning.
Om någon operation ej går att utföra, åsätts resultatfältet värdet 0.
Tillåtna operander är +, -, * och /.
Konstanter anges inom " "
PF1 = tillbaka

Ange fältnummer för resultat:

Skriv fältnumret för det fält i vilket resultatet ska placeras, varvid följande visas:

Ange fält, operator, fält, operator, fält
Ex: 3+5*"12.67" betyder (fält 3 + fält 5)
multipliserat med konstanten 12.67
Max 30 operationer och 5 konstanter tillåts
Fält nr 0 motsvarar postnumret
?

Skriv uttrycket, t.ex. 2+3-1*10/3, och tryck på RETURN.

OBS!

Operationerna utförs i den ordning som de skrivs.

Ange anta decimaler (0)
Är det rätt J/N?
Ska villkor användas J/N (N)?

Standardvärden anges inom parantes. Besvara sista frågan med J eller N beroende på om du vill välja ut vissa poster eller inte. Om du svarar J (RETURN) måste du besvara frågorna som behandlas i avsnitt 3.4 Selektionering.

Fr.o.m. post nr:
T.o.m. post nr:
Stämmer detta J/N?

Du kan göra paus eller avbryta med SHIFT-PF7. Starta igen med RETURN. När beräkningarna är klara - tryck på RETURN.

5 - Eliminering av poster

Denna rutin eliminerar poster med en viss kod.

Fortsätta J/N?
Ska villkor användas J/N (N)?
Fr.o.m. post nr:
T.o.m. post nr:
Stämmer detta J/N?

När posterna är raderade - tryck på RETURN.

Gör paus eller avbryt med SHIFT-PF7. Starta igen med RETURN.

4.9.3 Formatering

Vid formateringen skapas ett bibliotek på dataskivan, som gör det möjligt att hålla reda på innehållet på skivan.

Välj alternativ 3 i systemmenyn. Ex:

Denna rutin formaterar skivan i drive 0
för dubbel densitet (XXX sektorer).
Byt skiva i drive 0 - Tryck på RETURN

Starta formatering med ! (RETURN). Du kan återgå till systemmenyn med . (RETURN).

Ska skivan kontrolleras J/N (J)?

Svara RETURN, varvid skivan testas.

När formateringen är klar – sätt tillbaka programskivan i drivenhet 0 och tryck på RETURN, varvid systemmenyn visas.

OBS!

Efter formatering måste skivorna initieras innan du kan använda dem som dataskivor.

4.9.4 Säkerhetskopiera

Välj 4 (RETURN) i systemmenyn, varvid följande visas:

Säkerhetskopiera (Back-up)

Detta program kopierar till skivan i DRIVE 0 från skivan i DRIVE 1.

Alla utnyttjade sektorer kopieras.

Du har väl rätt skiva i drive 0?

Nuvarande innehåll på skivan i drive 0 kommer att förstöras.

Starta med utropstecken (!)

Byt programskivan i drivenhet 0 mot en formaterad skiva. Tryck ner !-tangenten (RETURN), varvid kopieringen startar. Antalet kopierade sektorer visas på skärmen. När kopieringen är klar – sätt tillbaka programskivan i drivenhet 0 och tryck på RETURN, varvid systemmenyn visas.

4.9.5 Kopiering av filer

Detta program kopierar filer från skivan i drive 1 till skivan i drive 0.

- 1 - Kopiering av valda filer
- 2 - Kopiering av alla filer
- 3 - Töm skivan i drive 0
- 4 - Välj filtyp (.BAC, .DAT etc.)
- 0 - Avsluta

Välj alternativ:

Avsluta rutinen med 0 (RETURN). Filtyp anges om du har valt viss filtyp (alt. 4).

OBS!

Register kan ej kopieras i denna rutin.

1 - Kopiering av valda filer

Innehållet på skivan i drivenhet 1 visas på skärmen. Filerna är numrerade.

Sätt i en formaterad skiva i drivenhet 0.

Skriv filnummer1, filnummer2, .. (RETURN).

Avbryt kopiering med . (punkt).

När kopieringen är klar - sätt tillbaka programskivan i drivenhet 0 och tryck på RETURN.

2 - Kopiering av alla filer

Alla filer på skivan i drivenhet 1 kopieras till skivan i drivenhet 0.

Sätt i en formaterad skiva i drivenhet 0.

Starta kopiering med ! (RETURN)

Avbryt kopiering med . (punkt).

När kopieringen är klar – sätt tillbaka programskivan i drivenhet 0 och tryck på RETURN.

3 - Töm skivan i drive 0

Innehållet på skivan i drivenhet 0 raderas.

Sätt i den skiva som ska tömmas i drivenhet 0.

Starta med ! (RETURN).

4 - Välj viss filtyp

Filtyp anges efter . i filnamnet. Filtypen består av tre bokstäver/siffror. Genom att ange en viss filtyp, berörs endast dessa filer vid kopieringen ovan. Angiven filtyp finns kvar tills rutinen avslutas eller tills ny filtyp anges. Ta bort filtyp genom att trycka på RETURN.

4.9.6 Innehållsförteckning

Välj 6 (RETURN) i systemmenyn. Följande frågor ska besvaras:

Vill du ha lista på skrivaren J/N (N)?
Vill du ha filstorlekarna J/N (N)?

Besvara frågorna med J eller N (endast RETURN). Innehållet på båda skivorna visas på skärmen eller skrivs ut på skrivaren. Filstorleken anges i sektorer.

Tryck på RETURN för återgång till systemmenyn.

4.9.7 Reparera register

Med denna rutin kan du återskapa poster som har skadats och därmed inte kan läsas. Posterna placeras i fysisk ordning, dvs. i den ordning som de matades in. Välj 7 (RETURN) i systemmenyn, varvid följande visas på skärmen:

Reparera
Register: 2

Antal poster: 10
Aktuell sorteringsordning: 1
Ordning 1: sekvens 3-2-0-0-0

Denna rutin nollställer alla sorteringsordningarna (1 st)
Antalet poster kommer att ökas till XXX, och vissa
tomma poster kommer att bildas. När dessa eliminerats
innehåller registret alla aktuella poster i fysisk ordning.

Fortsätta J/N (N)?

Om du svarar enbart RETURN visas systemmenyn. Antal poster ovan anger aktuellt antal, inte maximalt antal.

Ange antal poster: (10)

Om du t.ex. har förlorat fem poster, ange aktuellt antal + fem.

OBS!

Det är inte alltid som det går att återskapa posterna. Det är bl.a. av denna anledning som du bör ta kopior av dina dataskivor.

4.9.8 Byt format 0

Denna rutin används för byte av standardformat och teckenföljd för sortering (AaBbCc o.s.v.). Välj 8 i systemmenyn. Gammalt format är aktuellt standardformat (format 0). Nytt format är det format som du matar in med programmet EDIT (se avsnitt 6 Hjälpuriner).

Byte till det nya formatet (J/N)?

Byt genom att svara J (RETURN), varvid det nya formatet och den nya teckenföljden hämtas, i första hand från drivenhet 1, och läggs in på data-skivan.

4.10 Byt dataskiva

Ange alternativ B i huvudmenyn. Du kan nu byta dataskiva utan att programmet måste avbrytas. När du har bytt skiva i drivenhet 1, tryck på RETURN, varvid arbetet kan återupptas. Om du sätter i en formaterad men inte initierad skiva, erhålls följande fråga:

Skall skivan initieras J/N?

Svara J (RETURN). När initieringen är klar, visas registeruppläggningsmenyn på skärmen.

OBS!

Byt aldrig dataskiva utan att först välja B.

4.11 Egna rutiner

Välj E, varvid programnamn efterfrågas. Ange namnet (RETURN), varvid programmet laddas in och startas. Denna rutin används för start av t.ex. läs- och skrivrutiner.

4.12 Åtgärder efter körning

Du bör regelbundet säkerhetskopiera dataskivorna (back-up). Kopiorna bör förvaras åtskilda från originalet. Kopiorna ska normalt inte användas, för t.ex. uppdatering, utan alla ändringar i registren ska göras på originalskivan. Därefter kopieras originalskivan över till säkerhetskopian. Glöm inte att ändra säkerhetskopians etikett så att *senaste ändringsdatum alltid framgår*. Arkivet bör innehålla minst två generationer av kopiorna (helst en för varje veckodag), gärna flera. Kopieringstiden är försumbar jämfört med tidsåtgången för att återställa en havererad skiva. Säkerhetskopiering göres från SYSTEM-menyn (se avsnitt 4.9 Systemrutiner).

Håll ordning på skivorna genom att förse dem med etiketter, på vilka det klart framgår skivornas innehåll.

Förvaringen av flexskivorna är mycket viktig. Det finns många olika typer av förvaringspärmar, askar och skåp.

5. FORMAT OCH FORMULÄR

5.1 Allmänt

För att man ska kunna lista posterna, måste man använda ett format. Det går dock bra att mata in data utan eget format. Programskivan innehåller vid leverans ett standardformat (0), se nedan. Standardformatet kopieras automatiskt över på dataskivan vid initieringen.

Formatet bestämmer formulärets utseende (fältens placering inom posten). Formaten lagras och sparas i ett speciellt register "formatregister" (dock inte standardformatet, som lagras på annan plats på dataskivan).

Formatregistret måste liksom "normala" register läggas upp (se kap. 4.6 Definitioner). Som formatregister används förslagsvis register nr 1. När du definierar registret ska du ange registertyp 3. Samma format (formulär) kan användas till alla registren på dataskivan. Det är naturligtvis möjligt att använda olika format till olika register. Antalet format bestämmer du själv, det begränsas endast av maximal registerstorlek.

Val av format sker i listmenyn (funktion F). F1 väljer format nr 1 o.s.v. Format 1 är post nr 1 i formatregistret. Standardformatet väljs med F0.

Formatet byggs upp med ett antal specifikationer, t.ex. tabulera, ny rad etc., åtskilja av kommatecken eller radslut.

Inmatning i listmenyn sker endast på de fält som ingår i (visas av) aktuellt format. Detta kan utnyttjas för att snabbt mata in endast på vissa fält.

5.2 Standardformat (format 0)

Standardformatet har följande utseende:

".",# 0,".",?1 Skriv postnummer omgivet av punkter, ny rad.
>1,I,/3,&I Starta loop I = 1, skriv fältnr I, tab till pos. 3, skriv fältrubrik I.
/G+5,# I,?1 Tab till fältrubriklängd + 5, skriv fält I, ny rad.
<H,?1,;1,?1 Öka I med 1, avbryt loop när I = fältantal (H), ny rad, skriv listmeny, ny rad.

Loopen kan användas för att formatet ska genomlöpas lika många gånger som det finns fält i posterna. Detta innebär att man kan använda samma format till flera register, med olika fältantal.

Standardformatet medför följande formulär:

1.		
1	Fältrubrik 1	Fält 1
2	Fältrubrik 2	Fält 2
H	Fältrubrik H	Fält H

(H betecknar antal fält)

5.3 Specifikationer

Följande specifikationer används i formaten:

Specifikation	Betydelse	Kommentar
,	(komma)	Skiljetecken
#	uttryck	Fältinnehåll
&	uttryck	Fältrubrik
⌘	uttryck	Nya rader
/	uttryck	Tabulator
>	uttryck	Loopstart
<	uttryck	Loopslut
*	uttryck	Styrkod
%0, %1	Rubrikformat	%0 = start och %1 = avbryt
;1, ;2	Menyutskrift	;1 = hela listmenyn och ;2 = endast 1:a bokstav
” ” och ’ ’	Text	Alla tecken inom ” ” och ’ ’ skrivs ut
!	Kommentar	Obs , avslutar, skrivs ej ut.
F	Fältlängd	Varierar mellan registren.
G	Fältrubriklängd	- ,, -
H	Fältantal	- ,, -
I	Indexvariabel	Betecknar numeriskt värde i loop (loop-räknare)

”Uttryck” kan bestå av ett tal eller en bokstav (F, G, H, I) eller en kombination av tal och bokstäver.

Ex: /G+F+5 Tabulera till position ”fältrubriklängd + fältlängd + 5”
&7 Skriv fältrubrik 7
>30-G-F Sätt I = 30-fältrubriklängd-fältlängd

Variablerna F, G, H och I kan användas enskilt, t.ex. I + 2, varvid värdet beräknas och skrivs ut.

5.4 Postformat

Postformatet definieras med följande specifikationer:

, (komma) – kommatecken används som skiljetecken mellan varje specifikation. Dock ej SIST PÅ RADEN.

uttryck – skriv angivet fält, d.v.s. innehållet i angivet fält skrivs i den aktuella positionen.

Ex:

#7 skriv fält 7.

#I används i loop för att skriva fält nummer I.

OBS!

#0 = postnummer. Aktuellt postnummer skrivs ut.

& uttryck – skriv angiven fältrubrik.

Ex:

&7 skriv fältrubrik nr 7.

&I används i loop för att skriva fältrubrik nummer I.

/ uttryck – tabulera till angiven position.

Ex:

/30 tabulera till position 30.

/G+4 tabulera till position fältrubriklängd + 4.

⌘ uttryck – nya rader.

Ex:

⌘1 mata fram till ny rad.

⌘20-H mata fram (20-antal fält) rader.

TIPS:

Avsluta formatet med flera radframmatningar så att det blir lite "luft" mellan formuläret och menyn, som visas vid listning.

- "text" eller 'text' – skriv text, t.ex. "Post nr:". Alla tecken inom situations-tecken och apostrof skrivs ut.
- ! text – kommentar, t.ex. !Utskriftsformat för adressregister. Kommentaren avslutas med kommatecken eller radslut. Kommentaren skrivs inte ut vid listning eller utskrift på skrivare.
- > uttryck – starta loop. Loopräknaren I tilldelas det angivna värdet (uttrycket). Loopen används för att slippa upprepning vid inmatning av format. Loopen avslutas med < uttryck, (se nedan).
Ex: Se standardformatet ovan.
- < uttryck – loopräknaren I ökas med 1. Om I är mindre än uttryck genomlöps loopen återigen. Loopen avbryts när I = uttryck. Uttryck är oftast lika med H (fältantal). Genom att använda H samt F och G görs formaten generella och kan användas till olika register. < används tillsammans med > (se ovan).
- * uttryck – medför att efterföljande text skrivs enligt den kod som anges. Vid utskrift på en Epsonskrivare kan man t.ex. skriva 15 för att få förminskad utskrift. Vid utskrift på bildskärm kan man åstadkomma grafiska tecken med 151. Styrkoderna finns beskrivna i skrivarens resp. datorns bruksanvisningar.
- ;1 och ;2 – skriv listmeny:
;1 = hela menyn.
;2 = endast första bokstaven i varje kommando.
Menyn kan placeras var som helst på skärmen.

OBS!

Tomma specifikationer får ej förekomma! Detta kan uppstå om det finns:

1. kommatecken sist på en rad
2. två kommatecken i följd
3. tom rad inuti formatet

5.5 Rubrikformat

Rubriken, som skrivs ut överst på varje sida vid utskrift på skrivare, specificeras med följande specialtecken:

%0 och %1 - rubrikformat.

%0 = starta rubrikformat.

%1 = avbryt rubrikformat.

#0 - skriv sidnummer.

&0 - skriv registrets namn, d.v.s. det namn som matats in vid registerupplagningen.

Dessutom kan specifikationerna för postformatet (" ",/, etc.) ingå i rubrikformatet.

Exempel på rubrikformat:

%0,&0,/70,'Sid nr: ',#0,∕2,%1

I exemplet ovan kan &0 bytas ut mot t.ex. "Medlemsregister".

5.6 Exempel - enkelt

Ett register innehåller poster med följande innehåll:

Fält 1: Namn	Karlson Bengt
Fält 2: Adress	Storgatan 2
Fält 3: Postadress	123 45 Motala
Fält 4: Telefon	01-67891

Vi vill att formuläret ska ha följande utseende:

Position															
1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60			
.			
.			
.			
Post nr: 1															
1	Namn				Karlson Bengt				2	Adress				Storgatan 2	
3	Postadr				123 45 Motala				4	Telefon				01-67891	

Formuläret skapas med följande format:

Rad 1: /20,"Post nr:", #0, 2

Rad 2: "1 ", &1,/15, #1,/40,"2 ", &2,/50, #2, 1

Rad 3: "3 ", &3,/15, #3,/40,"4 ", &4,/50, #4, 5

Om du dessutom vill ha listmenyn visad på skärmen - lägg till

Rad 4: ;1, 3

För att vi ska kunna använda formatet till flera olika stora register, gör vi om formatet enligt följande:

Rad 1: /20,"Post nr:", #0, 2

Rad 2: >1,I," ", &I,/G+5, #I, 1, <H, 5, ;2, 3

Eftersom fälten kan ha olika längd, väljer vi att visa dem under varandra. Den "lilla" listmenyn visas också på skärmen.

Vi vill också kunna få posterna utskrivna på skrivaren. Formatet ovan kompletteras med rubrikformat enligt följande:

Rad 1: %0,&0,/70,'Sid nr: ', #0, 2,%1

Rad 2: rad 1 ovan

Rad 3: rad 2 ovan

Rubrikformatet medför att registrets namn och sidnummer skrivs ut överst på varje sida.

Exempel på två format som ger exakt samma resultat:

1)	1," ", &1,/20, #1, 1	(Skriv fält 1)
	2," ", &2,/20, #2, 1	-,- 2
	3," ", &3,/20, #3, 1	-,- 3
	4," ", &4,/20, #4, 3	-,- 4

2)	>1	(Loppstart I = 1)
	I," ", &I,/20, #I, 1	(Skriv fält I)
	<4, 2	(I ökas med 1, loopslut när I = 4)

För att åstadkomma en komprimerad lista på skrivare där posternas fält skrivs kolumnvis och rubrikerna skrivs överst på varje sida kan följande format prövas:

Rad 1: %0,/15,&0,/50,"Sida ",#0,α2

Rad 2: /5,&1,/25,&4,/40,&3,α2,%1

Rad 3: /5, #1,/25, #4,/40, #3, α1

Formatet ger följande resultat:

Medlemsregister		Sida 1
Namn	Telefon	Postadress
Karlson Bengt	01-67891	123 45 Motala
Karlsson Ann-Marie	06-78322	996 80 Fagermora
Karlsson Barbro	07-12345	997 48 Södersvall

5.7 Exempel - avancerat

Posten innehåller 9 fält enligt följande:

Fält 1: Art.nr	3421
2: Namn	Skruv
3: Varukod	
4: Pris	35.00
5: Vikt	
6: Färg	
7: Plats	G5
8: Saldo	26345
9: Best.pkt	

Formatexempel 1:

>1

I,&I,/G+3, #I,/35,I+3,&I+3,/35+G+3, #I+3

/60,I+6,&I+6,/60+G+3, #I+6, α1

<3, α3

Formatet medför följande formulär:

1Art.nr	3421	4Pris	35.00	7Plats	G5
2Namn	Skruv	5Vikt		8Saldo	25342
3Varukod		6Färg		9Best.pkt	

Formatexempel 2:

```
>1  
I+I+I-2,&I+I+I-2,/G+3, #I+I+I-2  
/35,I+I+I-1,&I+I+I-1,/35+G+3, #I+I+I-1  
/60,I+I+I,&I+I+I,/6+G+3, #I+I+I, #1  
<3, #3
```

Detta format ger istället följande formulär:

1Artnr	3421	2Namn	Skruv	3Varukod	
4Pris	35.00	5Vikt		6Färg	
7Plats	G5	8Saldo	25342	9Best.pkt	

5.8 Specialknep

Knep 1: >,<10
/I, #1,/I+I, #2, #1
/I, #3,/I+I, #4, #1
/I, #5,/I+I, #6, #2

Loopen används här för att ge ett värde på tabulatorn. För att ändra tabulatorn för alla rader behöver man bara ändra talet 10 på första raden.

Knep 2: 1,"*",<40, #1
>1, #i, #1,<10
>1,"*",<200

Loopen används här för att skriva ut flera * i följd.

6. HJÄLPRUTINER

Programskivan innehåller ett flertal hjälprutiner, som kan användas separat.

- **BACKUP** Kopieringsrutin (säkerhetskopia)
- **BASINFO** Rutin för presentation av dataskivans disposition.
- **EDIT** Rutin för ändring av standardformat och teckenföljd för sortering.
- **INMATA** Snabbinmatningsrutin.
- **LIB** Innehållsförteckning.
- **LIBKOPIA** Kopieringsrutin (kopiering av filer).
- **LÄSFIL** Inläsning av data från fil till dataskivan.
- **PREP** Formateringsrutin.
- **START** Startrutin.
- **SYSREP** Reparationsrutin.
- **ÖVERFÖR** Rutin för överföring av dataskivor från **BASREGISTER ABC** till **BASREGISTER 800**.
- **SYSKOPI** Kopierar ett helt registersystem från en skiva till en annan. Även enstaka register kan kopieras mellan olika registersystem.

Rutinerna startas på följande sätt:

	RUN	Val i systemmeny	Egen rutin (E i huvudmenyn)
BACKUP	X	X	
BASINFO	X		X
EDIT			X
INMATA			X
LIB	X	X	
LIBKOPIA	X	X	
LÄSFIL			X
PREP	X	X	
START	X		
SYSREP	X		
ÖVERFÖR	X		
SYSKOPI			X

6.1 Överför data från BASREGISTER ABC

Gamla dataskivor till BASREGISTER ABC kan efter kopiering användas till BASREGISTER 800.

Den gamla dataskivan måste kopieras till en formaterad dataskiva. Kopieringen görs med programmet ÖVERFÖR.

Formatera en flexskiva (RUN PREP; kom ihåg antalet sektorer som anges).

Skriv RUN ÖVERFÖR (RETURN).

Sätt i en tom formaterad skiva i drivenhet 0 och en dataskiva till BASREGISTER ABC i drivenhet 1.

Tryck på RETURN, varvid registeruppläggningsdata för registret på skivan i drivenhet 1 visas på skärmen.

Tryck på RETURN en gång till, varvid fältrubrikerna visas på skärmen.

Starta kopiering med ! (RETURN).

Besvara följande frågor:

Hur många olika sorteringsordningar ska snabbt kunna anropas (1-5)?
Ange ett heltal mellan 1 och 5. RETURN motsvarar 1
Ange antal sektorer i drive 0:

Svara med det antal sektorer som angavs vid formateringen av skivan, varvid kopieringen startar.

OBS!

I vissa fall kan de sista posterna gå förlorade. Flytta i så fall dem till en annan skiva, innan överföringen.

OBS!

För att den nya skivan efter överföring skall kunna användas, bör kopiering till annan skiva ske (se avsnitt 4.9.1 Kopiering).

6.2 Ändra standardformat och teckenföljd

Ändringarna görs med programmet EDIT.

Välj E i huvudmenyn och ange programnamnet EDIT, varvid aktuellt standardformat och aktuell teckenföljd visas. Teckenföljd anger i vilken ordning tecknen sorteras.

Ändra genom att skriva Ä radnummer (RETURN), varvid angiven rad visas längst ner. Gör erforderliga ändringar och tryck på RETURN.

Avsluta programmet med . (punkt) följt av RETURN.

OBS!

EDIT används för *inmatning* av nytt standardformat. *Byte* sker med funktionen "Byt format" i systemrutinen (se avsnitt 4.9.8).

EDIT påverkar endast dataskivan i drivenhet 1.

6.3 Sysrep - systemreparation

På dataskivan ligger information om de olika registrens uppläggnings etc. Denna information skrivs till dataskivan varje gång ändring i registren sker. Om man byter dataskiva i drivenhet 1 utan att aktuell meny tillåtit detta kommer uppläggningsinformationen från den gamla dataskivan att läggas på den nya som därmed blir helt oanvändbar. Vid skivbyte i huvudmenyn använd kommando B.

Om en skiva på detta sättet förstörts gör på följande sätt:

1. Öppna luckan till drivenhet 1 och tryck RESET.
2. Stäng luckan och skriv RUN SYSREP.
3. Svara J på fråga om byte skall ske.
4. Skriv RUN START eller tryck RESET.
5. Ändra aktuellt antal poster i de olika registren genom att använda reparationsrutinen från SYSTEM-menyn.
6. Ev. eliminera felaktiga poster.

7. ÖVRIGT

7.1 Skillnader mellan ABC 800M och ABC 800C

	ABC 800M	ABC 800C
Markör	-	■
Felmeddelande	Gul text	Röd text
Tecken/rad	80	40

Färgen utnyttjas normalt inte när man kör BASREGISTER 800 på ABC 800C.

Bildskärmslayouterna överensstämmer inte till alla delar, men innehåller alltid samma information.

BASREGISTER 800 version 2.4

I version 2.4 har vissa förbättringar gjorts, jämfört med tidigare versioner:

- Klockan i datorn fungerar
- Kopiering till redan befintliga registersystem med SYSKOPI kan göras. Frågor och default något förbättrade.
- Tidigare hände det att 8"-skivor som var formaterade med DOSGEN (systemskivan) fick 0 sektorer kvar vid nyuppläggning.
- BASINFO ger rätt ledtexter även vid flera systembyten.
- Modifiering av register till enbart små bokstäver fungerar.
- DISKCHK (systemskivan) kan köras mot registersystem, utom optionen V eller W.
- På skivor med felaktiga sektorer som spärrats ut av formateringsrutinen kan numera efterföljande hela sektorer användas.

Vid byte till version 2.4 rekommenderas att alla system startas upp, varvid en enkel konvertering görs. Cirka 2 sekunder per system. Då detta gjorts kommer programmet LIB att ge rätt filstorlek, programmet DISKCHK (systemskivan) förstör inte skivan, samt SYSKOPI klarar av att kopiera till ett redan befintligt system.

Upstart med tom formaterad skiva i drive 1

Vid starten får man uppmaningen "Välj nytt namn". Här anger man det namn som registersystemet ska ha. Datorn frågar sedan om systemet ska nyuppläggas eller kopieras från annan skiva.

Kopiering mellan olika skivformat (800)

Följande exempel visar hur man går till väga för att kopiera från 160K-disketter till 640K. Antag att ett registersystem skall kopieras från ABC830 till ABC832 och att BASREGISTER 800 ligger på ABC830-format. För att detta skall vara möjligt krävs att datorn är utrustad med Superdos, UFD-DOS.

- 1 Koppla in båda flexskiveenheterna till datorn.
- 2 Sätt en tom, formaterad skiva i drive 1 på ABC832.
- 3 Sätt i programskivan i drive 0 och registerskivan i drive 1 på ABC830.
- 4 Skriv RUN START.
- 5 Efter en stund visas på skärmen vilka registersystem som finns på registerskivan. Tryck i detta läge CTRL-C.
- 6 Du har nu programmet KONFIG i datorn. Det är i detta program man specificerar de logiska drivarna. Eftersom kopiering i BASREGISTER 800 sker från logisk drive 1 till logisk drive 0 skall parametrarna ställas på följande sätt (se tabell kap 7.3):

11 TO=0 : T1=0 ! Typ
12 DO=9 : D1=13 ! Drivenr
13 CO=4 : C1=1 ! Cluster
14 DOS="MF1" : D1\$="M01" ! Drivenamn
15 - Tag bort denna rad -
- 7 Skriv RUN.
- 8 Välj det registersystem som skall kopieras.
- 9 Välj 'E - Egna program' i huvudmenyn och svara SYSKOPI.
- 10 Du får nu några frågor om mellan vilka drivar kopieringen skall göras. Svara <RETURN> på dessa frågor.
- 11 Välj punkt 6 dvs kopiering av hela registersystemet.

12 Svara <RETURN> på de följande frågorna. Registersystemet kommer nu att kopieras.

Kopiering av dataskivor med andra skivformat än de ovan beskrivna t.ex 8" och Winchester göres på exakt samma sätt förutom valet av parametrarna. Dessa väljs beroende på skivformatet

Parametrarna finns i KONFIG samt alla program, som inte fordrar att assemblerrutinerna är inlästa dvs LIB, LIBKOPIA, PREP, BACKUP, BASINFO, SYSREP och ÖVERFÖR. Parametrarna återfinns alltid på raderna 11-14.

I PREP finns ytterligare några parametrar i början, som måste sättas ifall man vill formatera en annan typ av skiva, än den som programmet levererades på.

Förutom de ovan nämnda parametrarna finns i LOADASM på rad 12 en parameter (X), som styr om man kommer att lägga upp sorteringsordningarna i extraminnet eller ej. I programmet START finns, på rad 11, en parameter G, Golvadress, som kan sänkas till 154 om X sätts till noll i LOADASM.

BASREGISTER tillsammans med Winchester (800)

I grundversionen av BASREGISTER 800 är parametrarna valda för körning på flexskiveenhet med programskivan i drive 0 och dataskivan i drive 1.

För att kunna använda Winchester vid lagring av register måste man ändra parametrarna. Dessa kan ställas på olika vis, men vi rekommenderar följande:

<u>Rad</u>	<u>160K</u>	<u>640K</u>	<u>8"</u>	<u>Winchester</u>
11	TO=0	TO=0	TO=0	: T1=0
12	DO=12	DO=8	DO=16	: D1=4
13	CO=1	CO=4	CO=4	: C1=32
14	DO\$="MOO"	DO\$="MFO"	DO\$="SFO"	: D1\$="HDO"
15	- Ta bort denna rad -			

Winchester sättes till logisk drive 1, medan logisk drive 0 avser den enhet man har för backup. Vill man dessutom utnyttja "UPD:" skall parametrarna sättas så att D1=30 och D1\$="UPD" i alla rutiner utom LIB, BACKUP och PREP.

För att CHAIN-kommandot skall utföras snabbare kan man kopiera över alla program utom START.BAC, LOADASM.BAC och BASASM.ABS till Winchester med COPYLIB eller LIBKOPIA (vars parametrar i så fall måste ändras!). Vid start måste programskivan sitta i.

Parametertabell

Här följer en tabell över parametrar för olika DOS.

Äldre DOS

Floppy	Logisk drive	Typ TO/T1	Driventr DO/D1	Cluster CO/C1	Namn DOS/D1\$
ABC830	0	2	0	1	DRO
	1	2	1	1	DR1
ABC832	0	0	8	4	DRO
	1	0	9	4	DR1
DD88	0	1	0	4	DRO
	1	1	1	4	DR1
ABC838	0	0	0	4	DRO
	1	0	1	4	DR1

Superdos eller UFD-DOS

Floppy	Logisk drive	Typ TO/T1	Driventr DO/D1	Cluster CO/C1	Namn DOS/D1\$
ABC830	0	0	12	1	MOO
	1	0	13	1	MO1
ABC832	0	0	8	4	MFO
	1	0	9	4	MF1
DD88, ABC838	0	0	16	4	SFO
	1	0	17	4	SF1
Winchester	0	0	4	32	HDO

Observera att om man ändrar parametrarna på rad 11-14 måste villkorsrad 15 tagas bort!. Vill man använda sig av underbibliotek, dvs "UFD:", skall drivenummer vara 30 och drivennamn vara "UFD" utom i LIB, BACKUP och PREP där parametrarna skall vara enligt ovan.

FÖRSÄLJNINGSVILLKOR FÖR LUXOR-PROGRAM

Med "Luxor-program" avses nedan ett program bestående av en serie instruktioner i maskinläsbar form jämte tillhörande material såsom flödesplaner, programbeskrivningar, programlistor, bruksanvisningar etc. avsett att användas tillsammans med Luxors mikrodataorer.

I och med köpet förbinder sig köparen av Luxor-program att ej i något avseende mångfaldiga och/eller distribuera Luxor-program eller eljest förfoga över dessa genom att framställa exemplar därav eller genom att göra det tillgängligt för andra, i ursprungligt eller ändrat skick eller i annan teknik.

Luxor-programmen är copyright-skyddade enligt upphovsrättslagen.

Köparen ansvarar själv för val av Luxor-program och att valet uppnår av köparen önskat resultat såvitt avser installation, nyttjande samt vid nyttjandet uppnått resultat av varje annat program, utrustning eller service som nyttjas tillsammans med detta Luxor-program.

Köparen förbinder sig också att tillse att andra personer som använder dennes Luxor-program följer de allmänna försäljningsvillkoren.

Vid fel i försäld vara skall Luxor-programmet återsändas till Luxor eller till av Luxor godkänd återförsäljare med angivande av felorsak eller symptom.

Med fel avses i detta sammanhang endast sådan omständighet som omöjliggör ett meningsfullt utnyttjande av programmet i avsett sammanhang.

Undantaget härifrån är således fel som uppstår vid programexekvering på grund av att orealistiska data inmatas, överskridande av i programmet företagna dimensioneringar samt annan liknande av köparen företagen handling utanför Luxors kontroll.

Luxor förbinder sig att i mesta möjliga mån försöka avhjälpa fel eller leverera fel-fritt program under förutsättning att fel ej uppkommit genom felaktigt utnyttjande eller hanterande eller genom köparen företagen handling stridande mot utfärdade anvisningar för Luxor-programmets användning.

Vid felaktighet som inverkar menligt på köparens användande av Luxor-programmet har köparen rätt att återfå köpeskillingen under förutsättning att programkassetter eller disketter återsänts till Luxor. Felaktighet i vara skall reklameras genast och varan skall återsändas till Luxor inom 30 dagar från felets uppdagande. Någon ersättning utöver återfående av köpeskillingen skall ej i något fall utgå liksom ej heller ersättning för indirekt skada. Luxor lämnar ett års garanti i avseende å levererad vara.

I övrigt gäller som allmänna försäljningsvillkor radiobranschens samarbetsråds allmänna bestämmelser, RR 74. För den händelse bestämmelserna i dessa tilläggsförsäljningsvillkor avviker från RR 74 har tilläggsvillkoren företrädare.

LUXOR *Datorer*

Luxor Datorer AB · Box 923 · 591 29 Motala · Tel. 0141-16200

REGIONKONTOR:

Stockholm, tel. 08-840490 · Göteborg, tel. 031-420720 · Malmö, tel. 040-181020 · Ömsköldsvik, tel. 0660-15044