

LUXOR
DATORER

DIAGRAM II 800

Förord

Nästan alla dataprogram är till för att producera datalistor med exakta sifferuppgifter. DIAGRAM II 800 gör dessa siffror begripliga!

Diagram är en bra presentationsform i utredningar, rapporter, föredrag, försäljningsmöten etc. De visar snabbt utvecklingen och sambanden mellan olika variabler och de är lätta att komma ihåg.

Med DIAGRAM II 800 kan du

- mata in siffer— och textvärden
- rita diagram på bildskärmen
- rita ut diagrammen på skrivare eller plotter
- lagra alla diagramvärden för senare kopior
- bearbeta indata med matematiska funktioner
- skriva ut statistiska analyser av data

DIAGRAM II 800 kan rita följande typer av diagram

- Kurvdiagram
- Trappstegsdiagram
- Punktdiagram
- Stapeldiagram, stående
- Stapeldiagram, liggande
- Cirkeldiagram
- Dessutom kan man kombinera olika diagramtyper i samma diagram

Indata till DIAGRAM II 800 kan komma från t ex

- den inbyggda inmatningsfunktionen
- KALKYL 800
- ORD 800
- Egna BASIC-program

Vi hoppas att den här handboken ska hjälpa Dig att snabbt komma igång med diagramritandet och att den ska lära Dig att använda ABC 800:s "extra dimension"-grafiken.

Programmet är utvecklat av Idè-Data i Täby.

Motala i april 1986
Nokia-Luxor Information Systems

© Copyright 1986, Nokia AB
Art.nr: 66 22203-14

Innehåll

1	Inledning	1
1.1	Informationsfloden	1
1.2	Grafisk information	1
2	Start av programmet och ett enkelt exempel	3
2.1	Utrustning	3
2.2	Start	3
2.3	Exempel	14
3	Allmänt om diagram	7
3.1	Diagramtyper	7
3.2	Axlar	9
3.3	Olika typer av indata	10
3.4	Texter	12
3.5	Y-min och Y-max	13
3.6	Startobservation och antal observationer	15
3.7	Skalstreck	17
3.8	Stående och liggande stapeldiagram	18
3.9	Flera variabler	19
3.10	Olika variabelmarkeringar	20
3.11	Olika variabelformer	21
3.12	Adderade värden	25
3.13	Stapelmellanrum	27
3.14	Uteslutna observationer	28
3.15	Cirkeldiagram	29
	3.15.1 Variabler eller observationer	29
	3.15.2 Startposition	31
	3.15.3 Sortering	32
	3.15.4 Texter	33
3.16	Undertryckning	34
4	En översikt över Diagram II 800	39
4.1	Huvudmenyn	39
4.2	Allmänt om programmen	40
4.3	Menyer	41
4.4	Funktionstangenter och andra specialtangenter	42
4.5	Olika programversioner	43
5	Inmatning av diagram	45
5.1	Inmatning av siffervärden	49
5.2	Transformering av siffervärden	50
	5.2.1 Räknesätt	51
	5.2.2 Matematiska funktioner	51
	5.2.3 Tabellfunktioner	51
	5.2.4 Logiska operatörer	53
5.3	Överföring av diagramvärden från andra program	54
	5.3.1 Från KALKYL 800	54
	5.3.2 Från ORD 800	54
	5.3.3 Till ORD 800	55

5.3.4	Bild 800/806 och Diagram II 800	56
5.3.5	Från egna program	57
6	Rita diagram	59
6.1	Välj diagramnamn	59
6.2	Välj diagramtyp	61
6.3	Diagrammets utformning	62
6.3.1	Datum mm	63
6.3.2	Skalindelning mm	64
6.3.3	Diagramtexter	66
6.3.4	Struktur på indata	67
6.3.5	Observationsnamn	69
6.3.6	Variabelbeteckningar	70
6.3.7	Undertryckning	71
6.3.8	Rita diagrammet	72
6.4	Utritning på skrivare	75
6.5	Utritning på plotter	76
6.6	Spara bildminnet på flexskivan	80
7	Rita flera diagram	81
7.1	Regelbunden utritning	84
8	Utskrifter	87
9	Katalog Diagram	95
10	Systemunderhåll	97
10.1	Formatera dataskiva	98
10.2	Kopiera dataskiva	99
10.3	Ändra systemparametrar	101
10.4	Ändra skrivarinställning	104
10.5	Ändra plotterinställning	105
10.6	Om du har två programskivor	107
11	Borttagning av diagram och namnbyte	109
11.1	Borttagning av diagram	109
11.2	Namnbyte	109
12	Ordlista	111
13	Bilagor	113
13.1	DIAGRAM II 800 på skrivminnesenhet	113
13.1.1	Angående dataskiva till DIAGRAM II 800	113
13.1.2	Byte av dataenhet	114
13.1.3	Kommunikation med andra program	115
13.2	DIAGRAM II 800 i Lux-Net	116
13.2.1	Installation	116
13.2.2	Bibliotek	116
13.2.3	Inställning av systemparametrar	116
13.3	Specifikation av grafikfilen	117
13.3.1	Kommandodelen	117
13.3.2	Datadelen	124
13.4	Inkoppling av skrivare och plotter	124
13.5	Några diagramexempel	141
14	Sakregister	147

2 Start av programmet och ett enkelt exempel

2.1 Utrustning

Detta behöver Du:

- 1 ABC 800 med färgbildskärm eller monokrom bildskärm.
Datorn måste vara utrustad med HÖGUPPLÖSNINGSGRAFIK.
- 2 ABC 830/832/838/ flexskiveenhet eller ABC 850 skivminnesenhet.
- 3 Skrivare Epson MX 80/100 eller annan skrivare med grafik.
(Bara om du vill göra utritning på papper)
- 4 DIAGRAM II 800 programskiva samt dataskiva.
- 5 Denna handbok.

2.2 Start

Om Du har en flexskiveenhet så startar Du programmet enligt punkterna nedan.

Om Du däremot har en skivminnesenhet så väljer Du DIAGRAM II 800 i Meny 0 och trycker RETURN. Skillnaderna mellan DIAGRAM II 800 på skiv- respektive flexminne kan Du läsa om i Kapitel 13.1.

- 1 Kontrollera att inga skivor sitter i flexskiveenheten.
- 2 Starta datorn, flexskiveenheten och eventuellt skrivaren.
- 3 Sätt in programskivan i den vänstra drivenheten, DR0:, och stäng luckan.
- 4 Sätt in dataskivan med demonstrationsdiagram i den högra drivenheten, DR1:.
- 5 Tryck in RESET-knappen längst till vänster på datorns baksida. Du kan också starta programmet genom att skriva RUN START och trycka på RETURN-tangenten.
- 6 Det tar ett par sekunder för programmet att starta. VÄNTA.
- 7 På bildskärmen visas nu en "titelsida" i form av fyra diagram. Om det bara visas text är Din dator inte utrustad med kortet för högupplösningsgrafik och Du kan inte rita några diagram.
- 8 Därefter frågas efter dagens datum. Alla diagram Du ritar kommer att "märkas" med detta datum. Svara med ÅÅMMDD (alltså år, månad och dag) och tryck på RETURN-tangenten. Om Du bara trycker på RETURN-tangenten kommer det gamla datumet att stå kvar.

9 Nu visas en meny: Huvudmenyn.

DIAGRAM II 800

- 1 INMATNING AV DIAGRAM
- 2 RITA DIAGRAM
- 3 RITA FLERA DIAGRAM
- 4 UTSKRIFTER
- 5 KATALOG BILDER
- 6 SYSTEMUNDERHÅLL
- 0 SLUT

Välj alternativ (siffror 0-6 RETURN)

Som du har märkt ska du trycka på RETURN efter alla svar. Därför upprepas det inte längre i handboken.

2.3 Exempel

- 1 Sätt i programskivan och dataskivan med demonstrationsdiagram och starta DIAGRAM II 800 (se föregående avsnitt).
- 2 I huvudmenyn väljer Du alternativ "2 RITA DIAGRAM".
- 3 Välj sedan ut ett diagram, t ex DEMO1.
- 4 Därefter skall Du välja diagramtyp. Svara "1 Kurvdiagram".
- 5 Slutligen skall Du svara "8 RITA DIAGRAMMET" i nästa meny. På bildskärmen ritas nu ett kurvdiagram. Det tar ett par sekunder.
- 6 Du tar bort bilden igen genom att trycka på funktionstangenten märkt PF1.
- 7 Om Du nu vill rita en annan typ av diagram, t ex ett stående stapeldiagram, ska Du först svara "0" för att avbryta och därefter "4" på frågan om typ av diagram. Välj utritning igen genom att svara "8". Nu ritas istället ett stående stapeldiagram.
- 8 Om Du vill rita ut diagrammet på skrivaren ska Du trycka ned CTRL-SHIFT-PF8. Det tar cirka tre minuter att rita en hel bild på skrivaren. Om Du inte får någon bild är programmet inställt för fel typ av skrivare. I kapitel 10.4 beskrivs hur Du ställer om programmet för att passa Din skrivare.

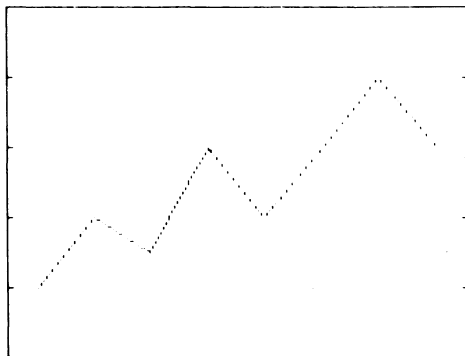
- 9 Du kan också experimentera med olika färger (om Du har en färgbildskärm) genom att trycka på PF2. Svara "1" på frågan om färgval. Nu blir hela bilden svart/vit. Om Du svarar "55" kom mer hela bakgrunden att bli röd, etc. En fullständig förteckning över de olika färgkombinationerna finns på sid 86-88 i "Dator ABC800 — Manual BASIC II".

Det var snabbgenomgången. Nu kan Du redan göra de enklaste sakerna med DIAGRAM II 800. Resten av handboken går in i detalj på de olika finesserna, som finns i programmet. Du kommer att märka att det inte är särskilt svårt heller. Programmet föreslår hela tiden vad Du ska svara och när Du väljer något annat, kontrolleras svaret noga innan Du kan gå vidare.

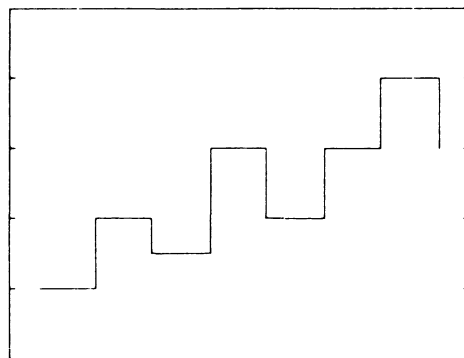
3 Allmänt om diagram

3.1 Diagramtyper

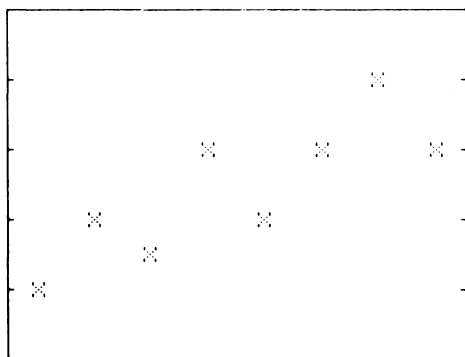
Med DIAGRAM II 800 kan Du framställa sex olika typer av diagram



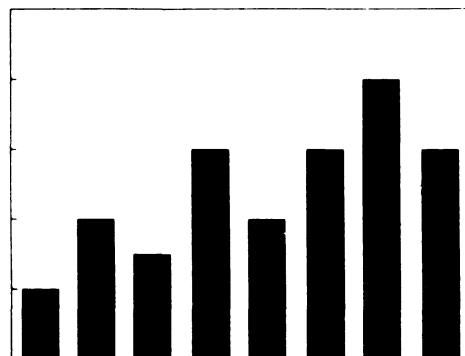
1 Kurvdiagram



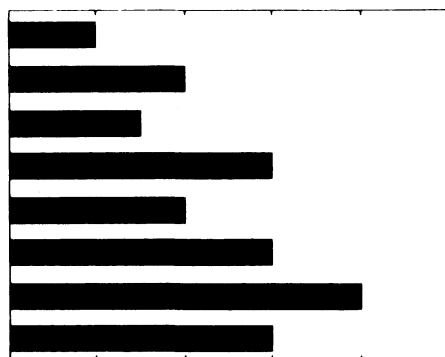
2 Trappstegsdiagram



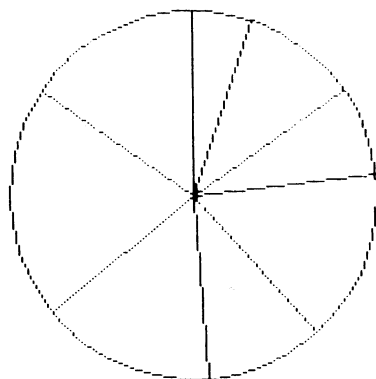
3 Punktdiagram



4 Stående stapeldiagram



5 Liggande stapeldiagram



6 Cirkeldiagram

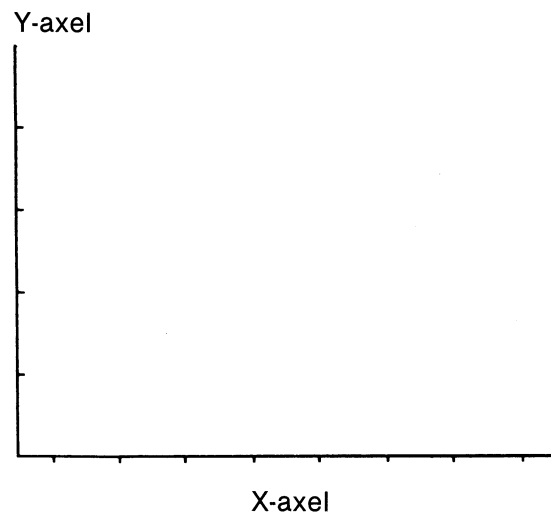
Dessutom kan Du kombinera olika diagramtyper i ett och samma diagram.

Vi beskriver först de fem första, och väntar med cirkeldiagrammen.

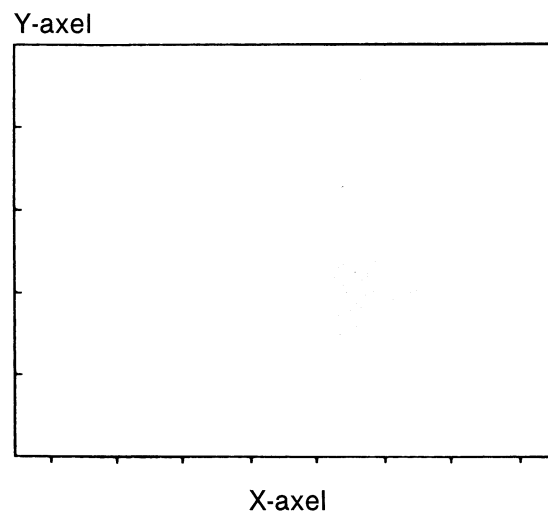
3.2 Axlar

Ett diagram har två axlar

- en lodrätt Y-axel
- en vågrät X-axel

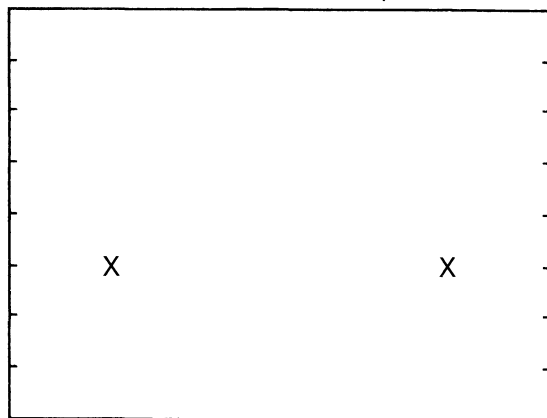


Programmet ritar alltid en hel ram kring diagrammen, men grunden är hela tiden dessa två axlar.



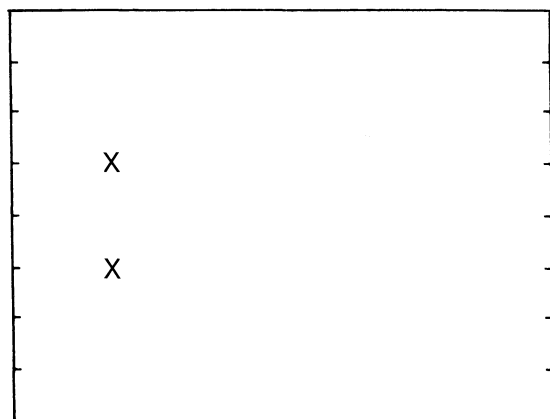
När vi går i sidled i diagrammet ändras X-värdet.

Här visar vi två olika X-värden: $X = 2$ och $X = 7$.



När vi går i höjdled ändras Y-värdet.

Här visas de två värdena: $Y = 3$ och $Y = 5$.

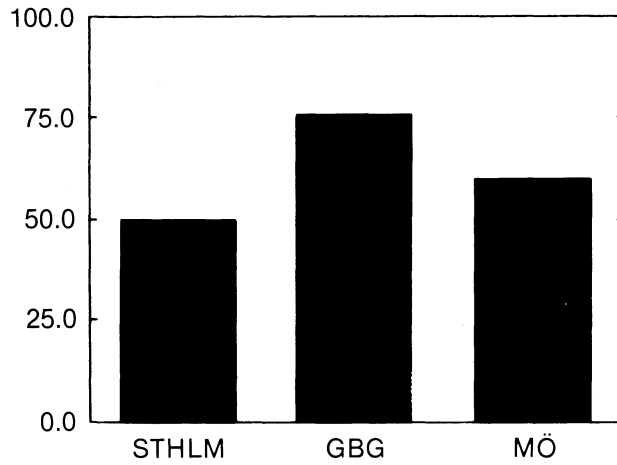


3.3 Olika typer av indata

Vi skiljer mellan två olika typer av indata:

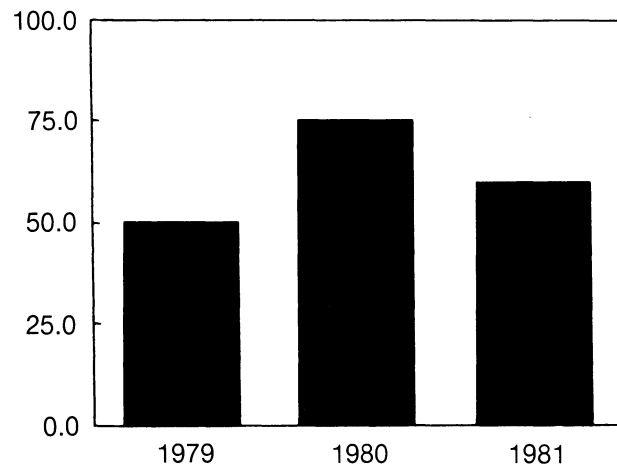
- Diskreta
- Kontinuerliga

Detta är ett exempel på diskreta data. För vardera av de tre staplarna har vi angivit en förklarande text. Det finns inget matematiskt samband mellan texterna.



Här har vi använt kontinuerliga data. Då anger man istället en starttidpunkt (1979) och en periodicitet (1 värde per år). Datorn räknar sedan själv ut att nästa värde heter "1980, "1981" etc. Periodiciteten (här lika med antalet värden per år) kan väljas mellan 1 och 12.

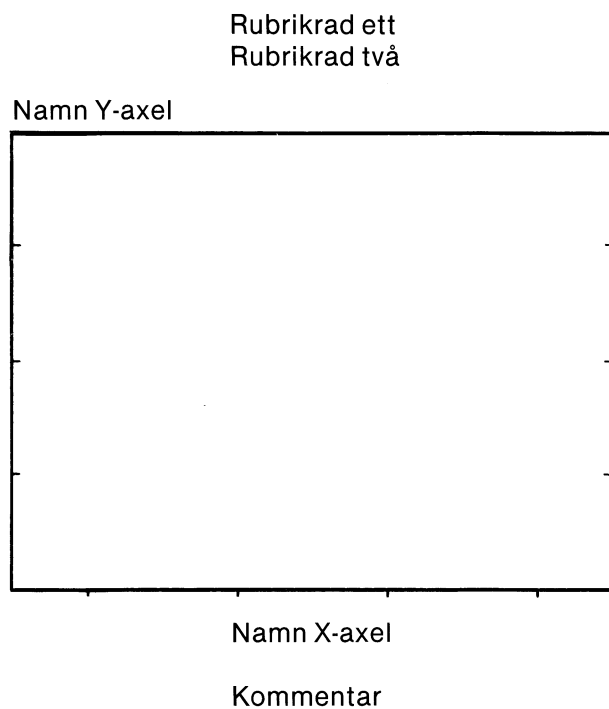
I diagrammen ökar X med lika mycket för varje observation. Därför behöver vi bara mata in Y-värden.



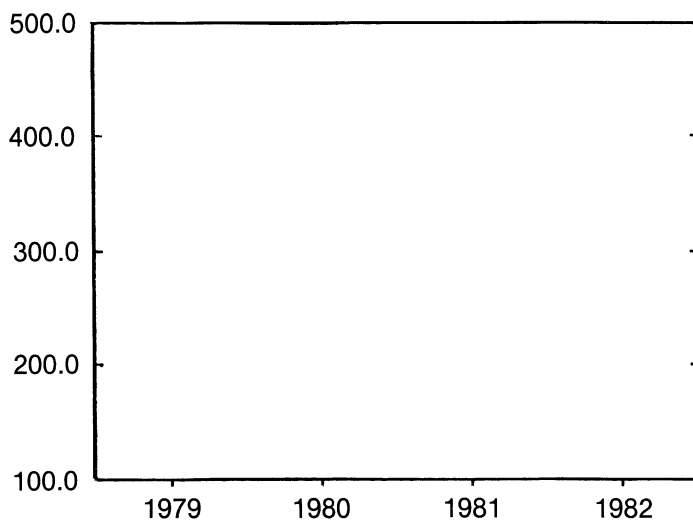
3.4 Texter

Ett diagram är inte komplett förrän man satt förklarande texter till det. Följande grundtexter finns:

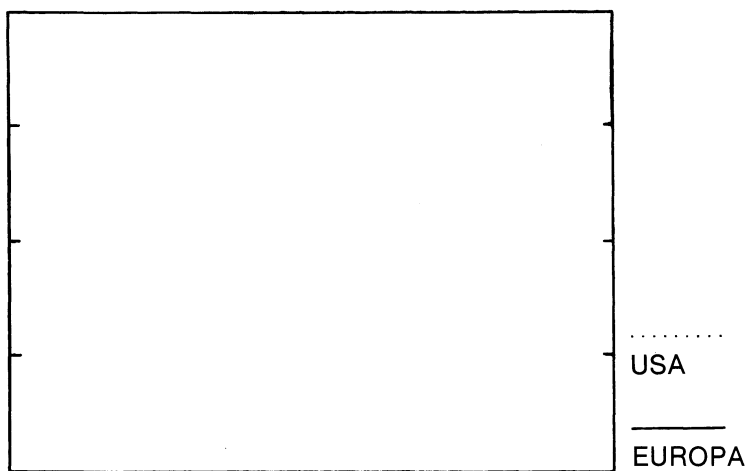
- Rubrikrad ett
- Rubrikrad två
- Text till Y-axel
- Text till X-axel
- Kommentrar



Dessutom visas en skala längs Y-axeln och observationsnamnen längs X-axeln.



Till höger om diagrammet skrivs slutligen en förklaring till de olika variablerna.



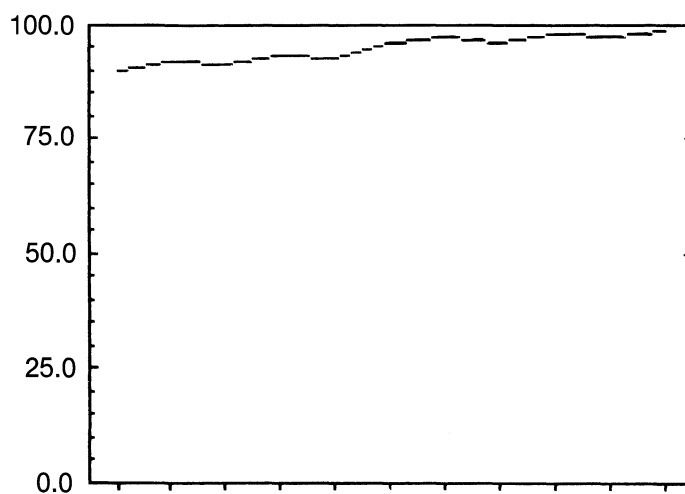
3.5 Y-min och Y-max

Man kan lätt ge olika intryck med ett diagram genom att ändra Y-min och Y-max. Dessa värden är det lägsta resp. högsta värdet, som visas längs Y-axeln.

Här visar vi några olika exempel ritade efter samma siffror.

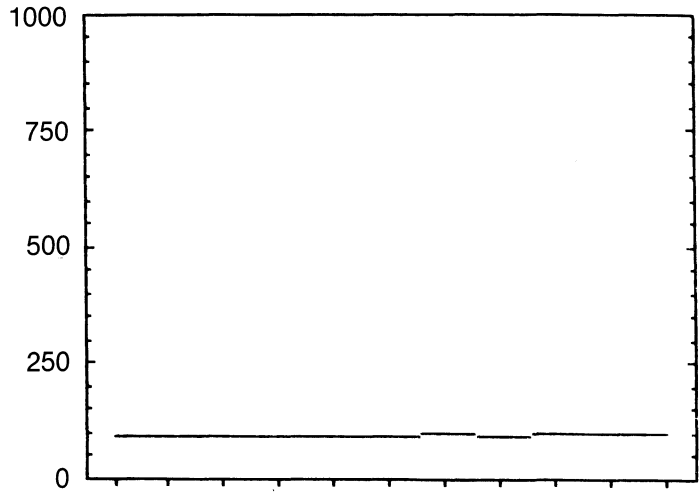
En lugn och stabil ökning.

Y-max: 100
Y-min: 0



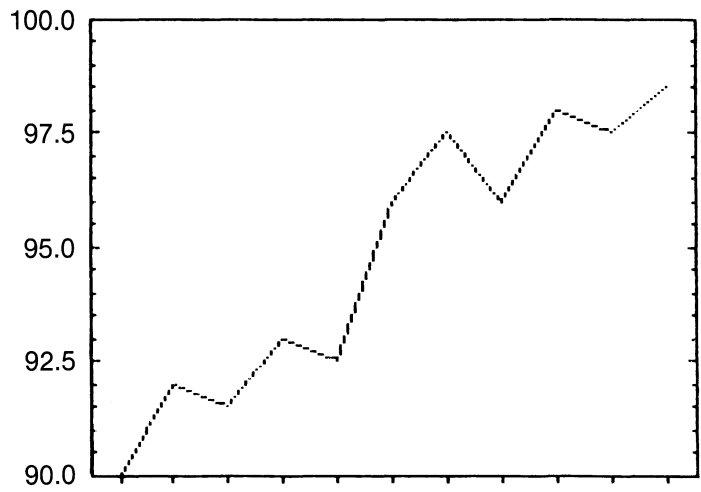
Kurvan hamnar långt ned och ser mycket jämn men obetydlig ut.

Y-max: 1000
Y-min: 0



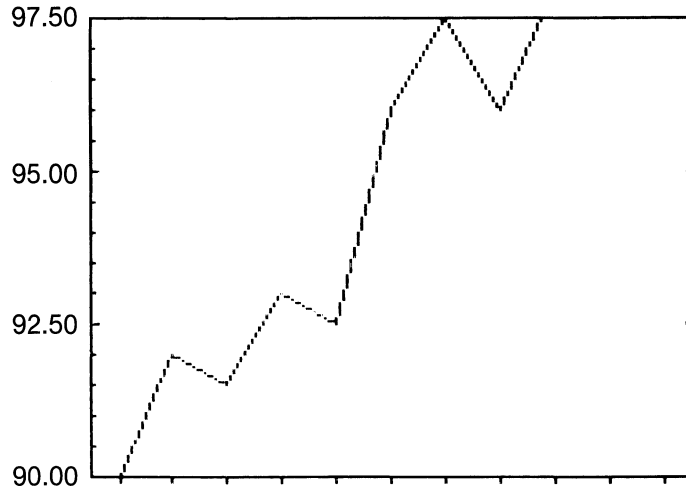
En kraftig ökning med tvära kast.

Y-max: 100
Y-min: 90



Här är Y-max mindre än det största värdet i materialet. Datorn "klipper" av kurvan där den går utanför ramen.

Y-max: 97.5
Y-min: 90

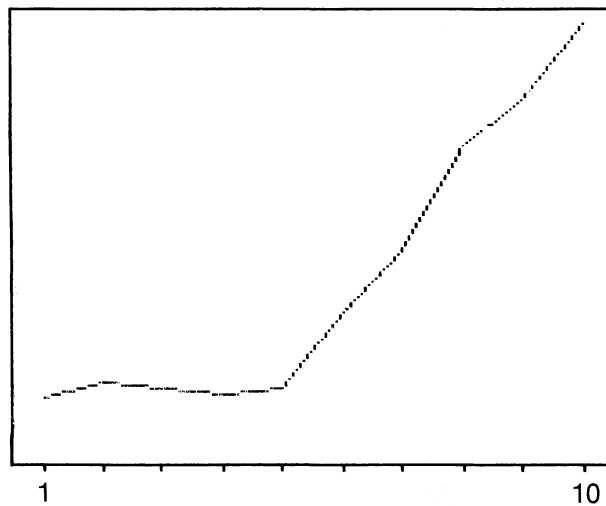


3.6 Startobservation och antal observationer

Motsvarigheten till Y-min och Y-max heter startobservation och antal observationer på X-axeln.

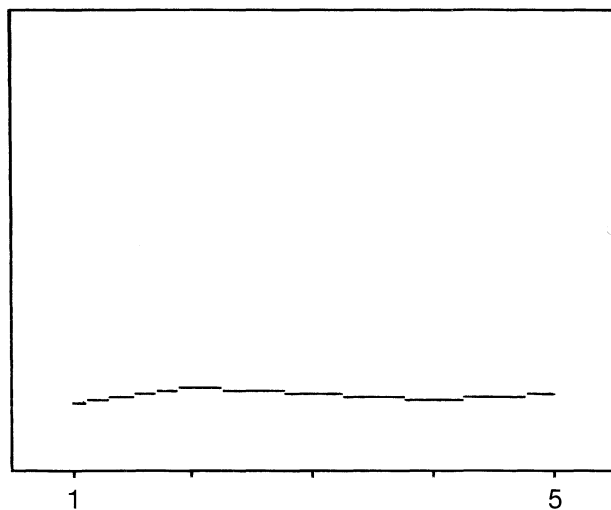
I detta exempel innehåller variabeln tio observationer. Normalt sätts:

Starobservation: 1
Antal observationer: 10



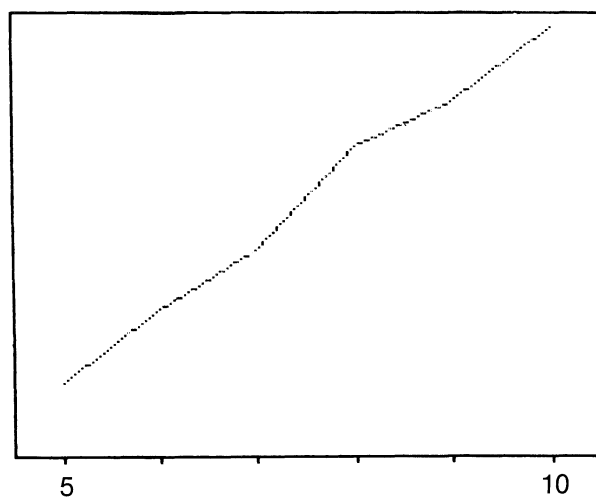
Genom att ändra antalet observationer kan den sista delen av diagrammet tas bort:

Startobservation: 1
Antal observationer: 5



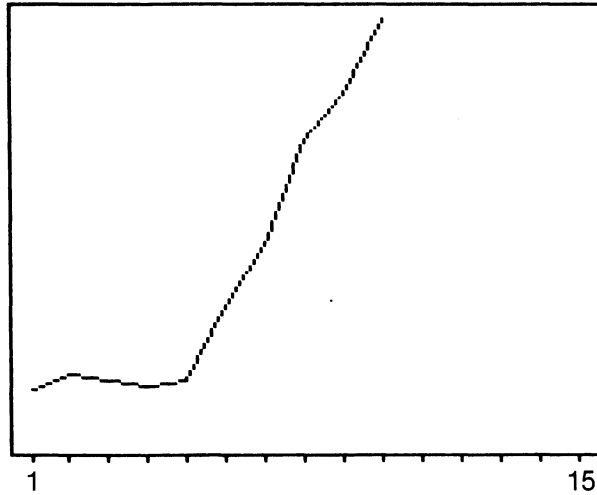
Den första delen av diagrammet tas bort genom att ändra startobservationen:

Startobservation: 5
Antal observationer: 6



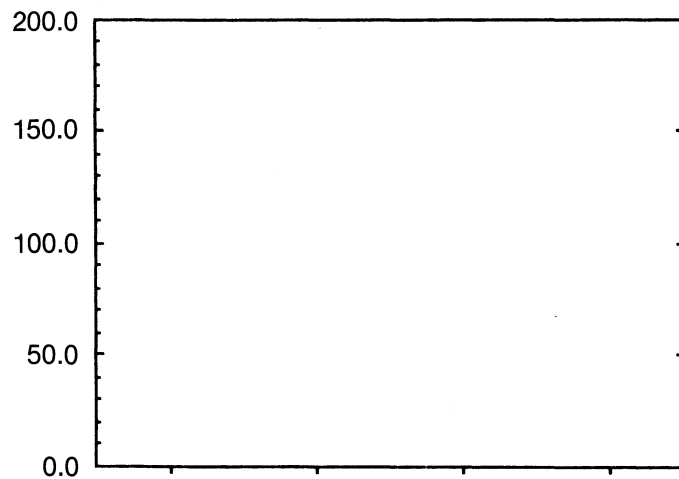
Observationerna behöver inte fylla ut hela diagrammet:

Startobservation: 1
Antal observationer: 15



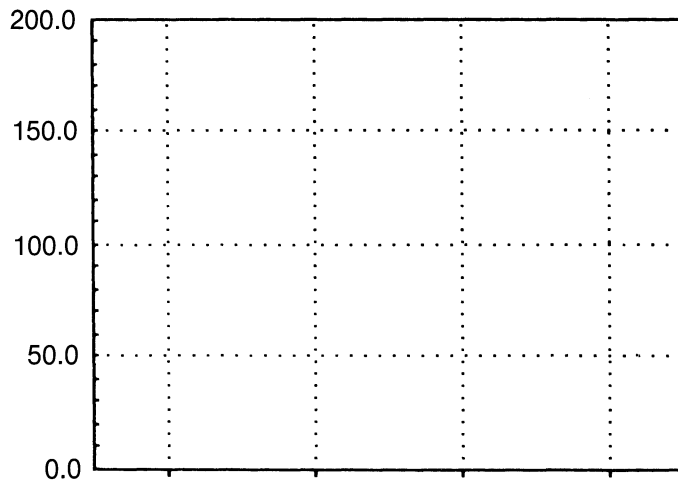
3.7 Skalistreck

Skalstrecken på Y-axeln kan vara både GROVA och FINA. Här är de grova skalstrecken satta vid var 50:e enhet. Därefter valde vi att placera 5 fina skalstreck för varje grovt.



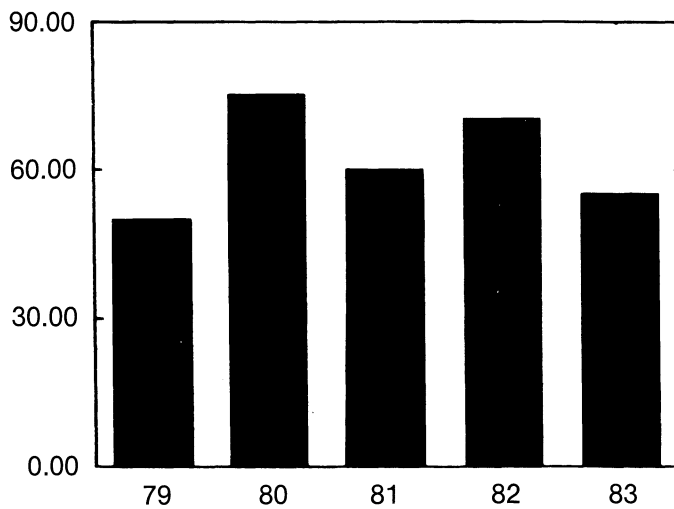
Siffermarkeringarna placeras automatiskt vid varje GROVT skalstreck.

Det gör också RUTMÖNSTRET, om Du valt att rita ut det.

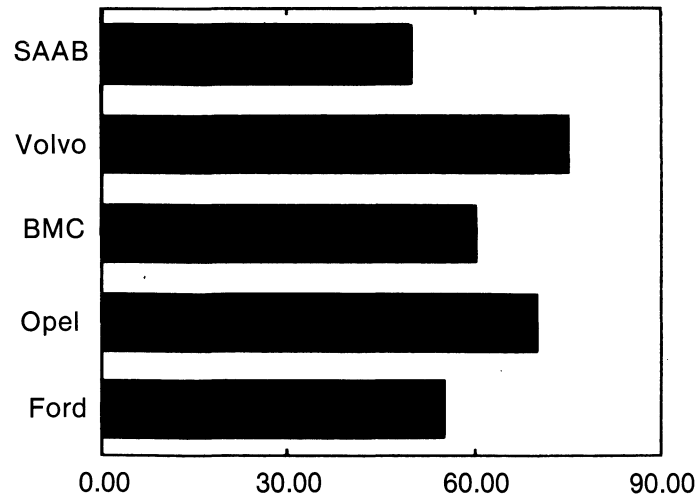


3.8 Stående och liggande stapeldiagram

Stapeldiagrammen kan ritas stående eller liggande. Oftast använder man stående diagram när man vill visa utvecklingen över tiden, alltså vanligen vid kontinuerliga data.



Liggande staplar passar bäst vid diskreta data.

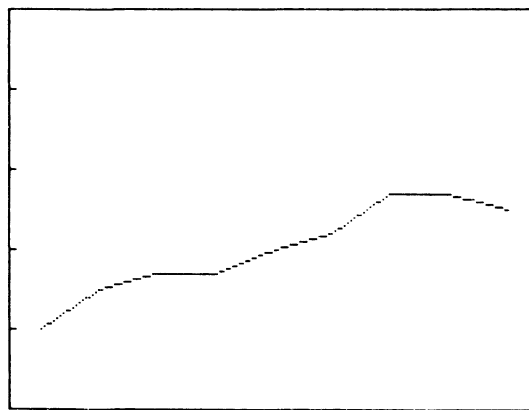


Här finns det dock inga bestämda regler, utan Du kan lugnt använda den typ, som Du tycker är bäst för tillfället!

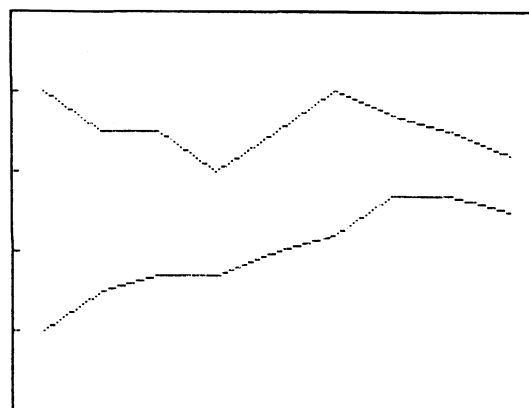
Observera! Beteckningarna Y-axel och X-axel skiftar när Du ritat en liggande stapel. Y-axeln blir alltså den vågräta axeln och X-axeln den lodräta.

3.9 Flera variabler

Hittills har vi bara visat diagram med en variabel.






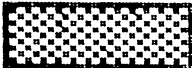





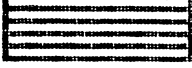
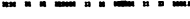




Man kan naturligtvis rita flera variabler i samma diagram.



3.10 Olika variabelmarkeringar

För att skilja de olika variablerna åt används antingen olika färger, om man har tillgång till det, eller också olika markeringar. Dessa markeringar ser olika ut för de olika diagramtyperna.

Nummer	Linje- markering	Punkt- markering	Skraffering
	Kurv- och trappstegs- diagram	Punkt- dia- gram	Stapeldia- gram
1			
2			
3			
4			
5			

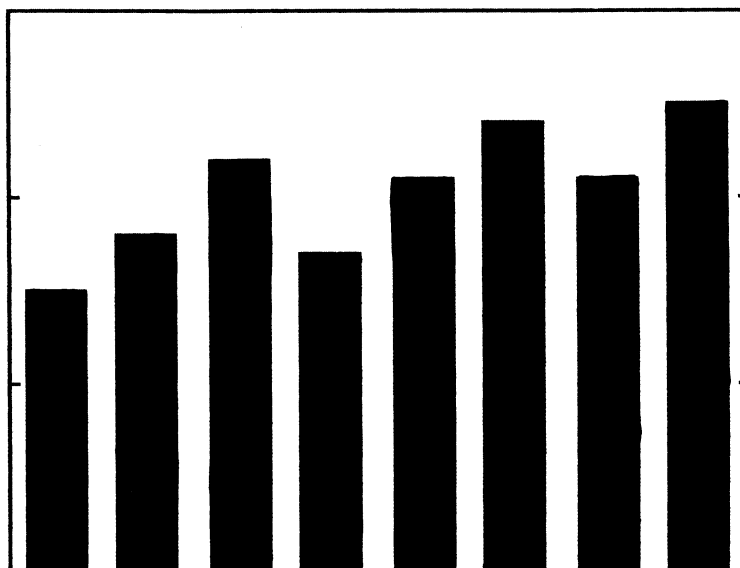
Observera att markeringarna ser annorlunda ut vid utritning på plotter. Detta beskrivs i kapitel 6.5.

3.11 Olika variabelformer

Ett annat sätt att särskilja de olika variablerna är att använda olika variabelformer. Du kan alltså låta en viss variabel skilja sig från övriga variabler i samma diagram, genom att rita ut den i en annorlunda form.

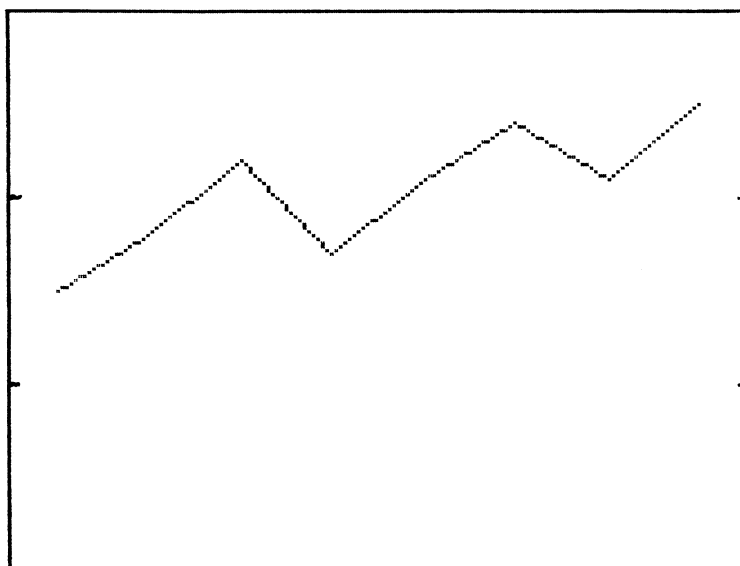
Vissa variabelformer kan också användas för att ytterligare förtydliga sambanden mellan observationerna i en variabel, t ex linjära eller logaritmiska samband.

Du kan välja mellan följande variabelformer:



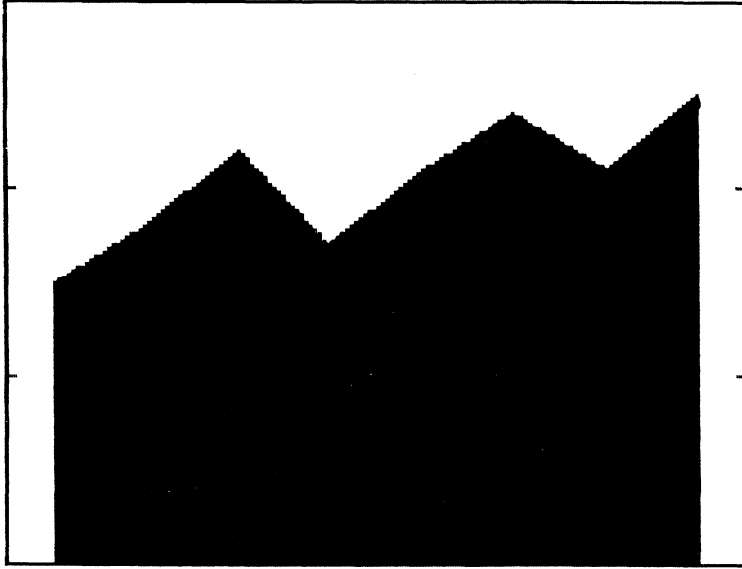
Variabelform = 0

Rita i enlighet med den tidigare valda diagramtypen för hela diagrammet. I ett stapeldiagram blir det alltså i form av staplar, ett punktdiagram i form av punkter etc. Här hade vi valt diagramtyp 4 = stående stapeldiagram.

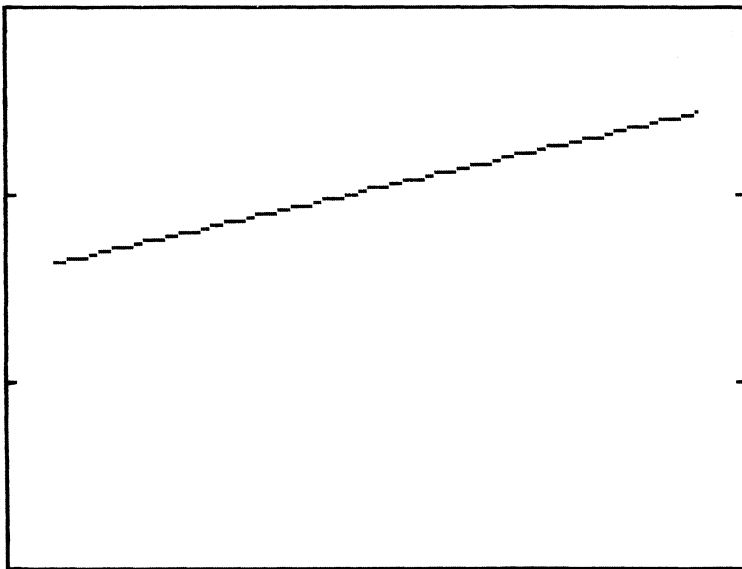


Variabelform = 1

Rita i form av en enkel kurva

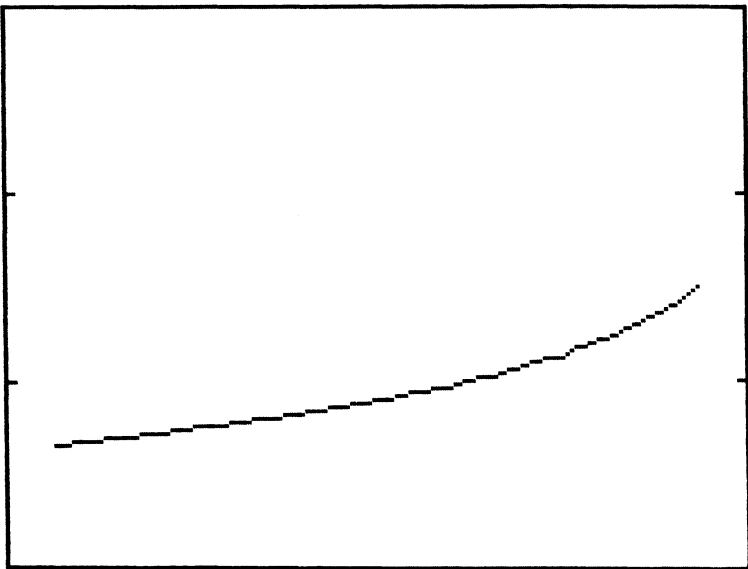


Variabelform = 2
Rita i form av en kurva och fyll utrymmet under kurvan

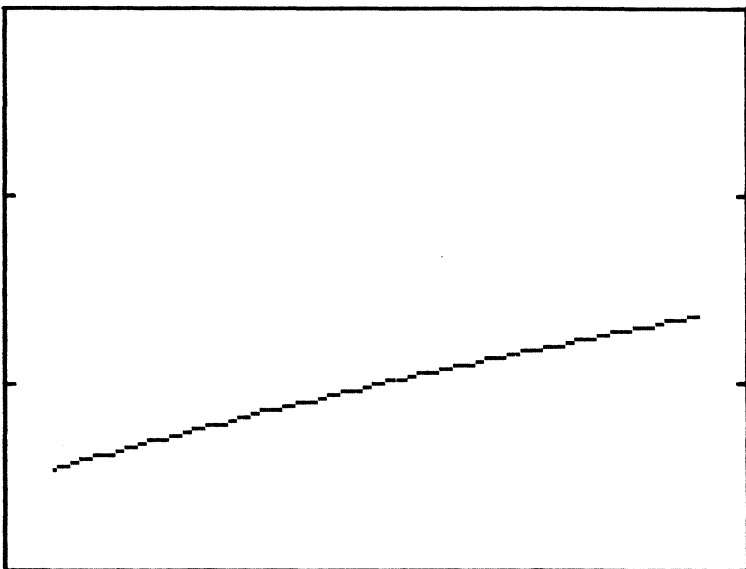


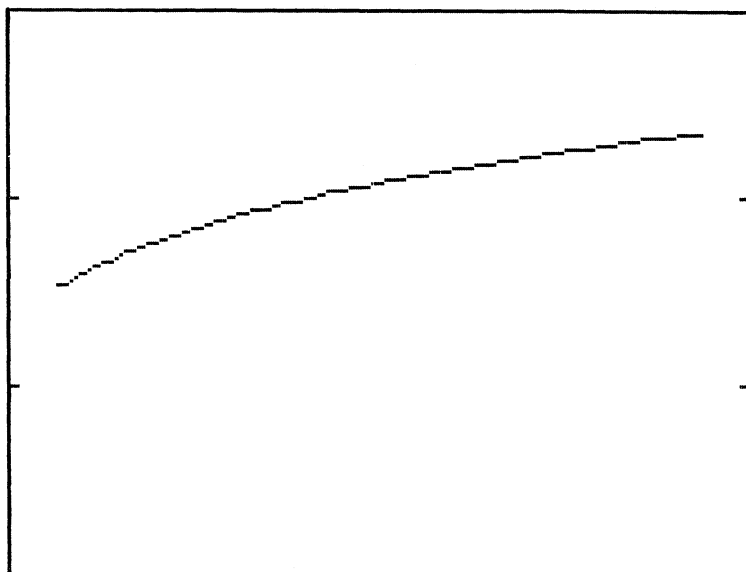
Variabelform = 3
Linjär regression

Variabelform = 5
Logaritmisk regression

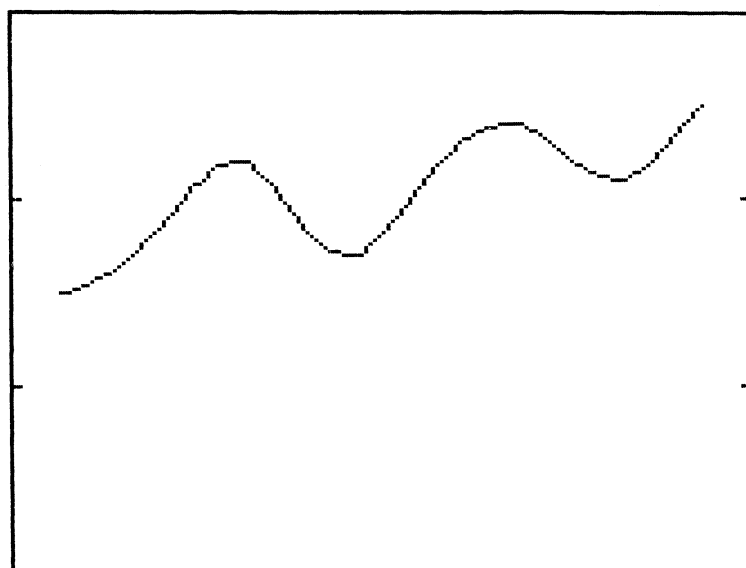


Variabelform = 4
Exponentiell regression





Variabelform = 6
Potentiell regression

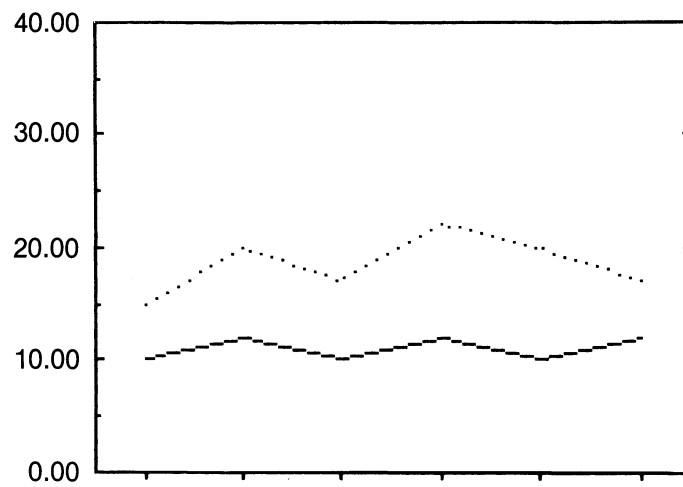


Variabelform = 7
Spline-anpassning

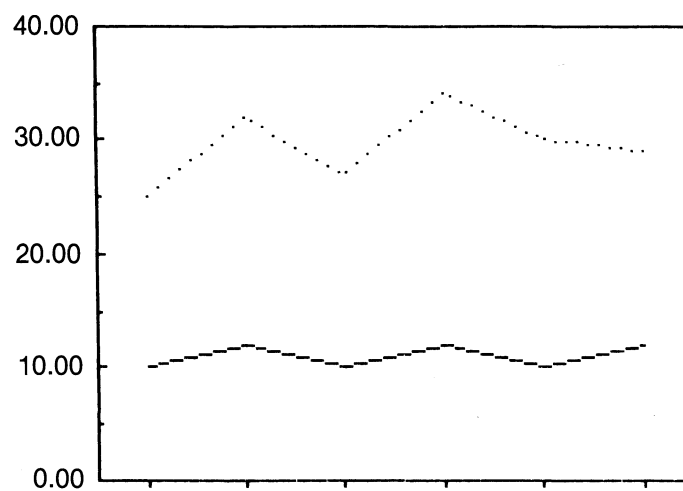
I kapitel 13.3 finns några exempel där Du kan se skillnaden mellan diagramtyp, variabelmarkering och variabelform.

3.12 Adderade värden

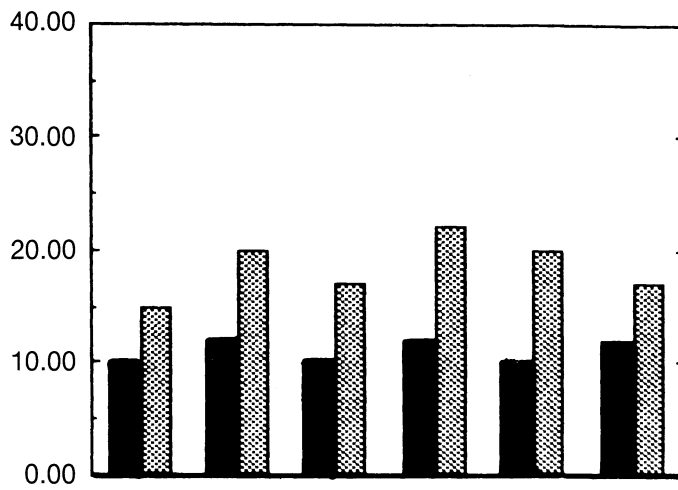
När Ditt diagram innehåller flera variabler kan Du antingen få dem utritade med de värden som matades in . . .



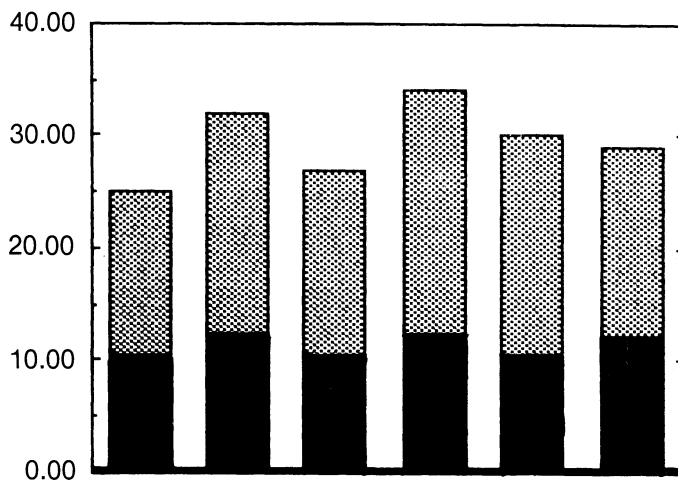
. . . eller också adderade på varandra.



I ett stapeldiagram placeras staplarna brevid varandra om Du inte adderar värdena . . .

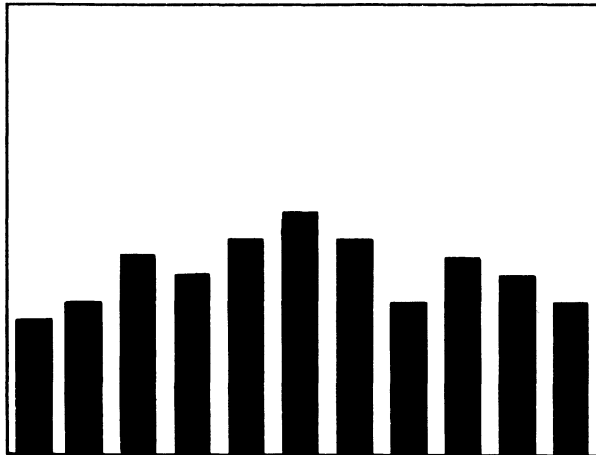


. . . och ovanpå varandra när Du adderar dem.

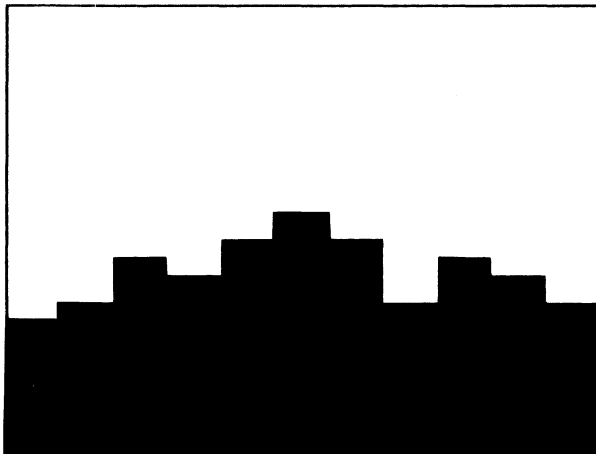


3.13 Stapelmellanrum

Stapeldiagrammen ritas så att mellanrummet mellan två staplar blir ungefär hälften så brett som en stapel.



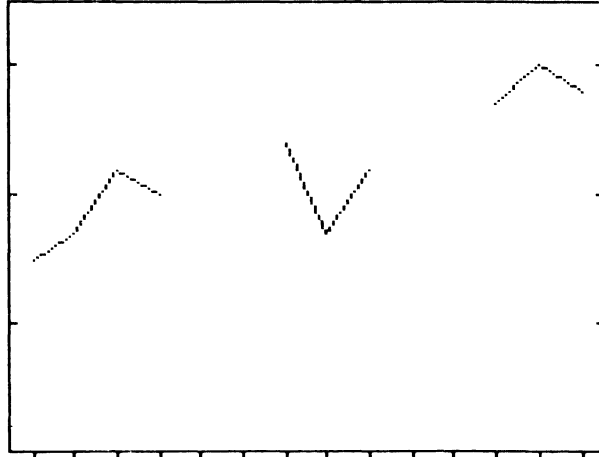
Om Du vill ha bredare staplar kan Du välja bort mellanrummen.



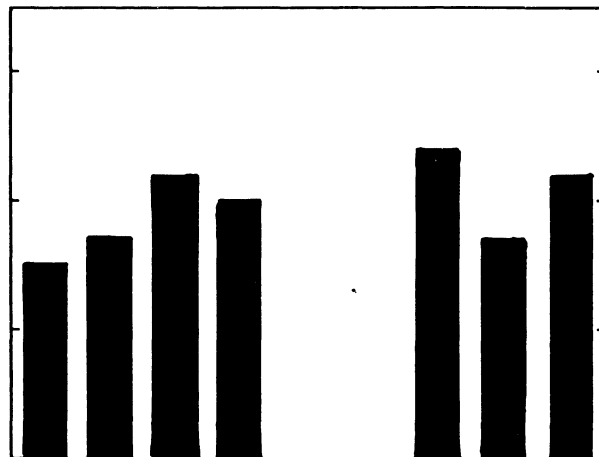
3.14 Uteslutna observationer

Om Du vill ta bort (utesluta) en eller flera observationer ur en variabel kan Du ersätta observationsvärdet med talet 9999 (4 st 9:or). Då kommer programmet att "hoppa över" det vid utritningen.

Här har vi uteslutit några värden ur kurvan.



Här har vi uteslutit två staplar. Staplar som har Y-värdet = 0 ritas inte heller ut.

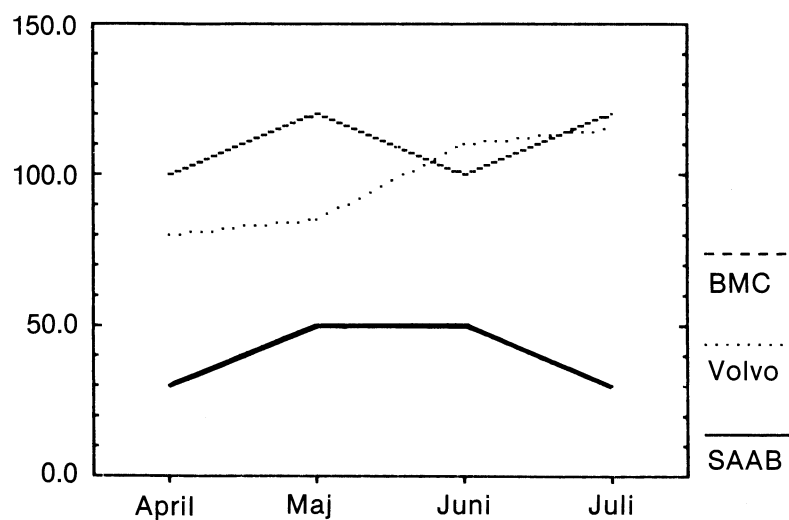


3.15 Cirkeldiagram

3.15.1 Variabler eller observationer

För cirkeldiagram gäller delvis andra regler. I de andra diagramtyperna kunde vi samtidigt visa flera variabler med flera observationer per variabel. Detta kallas två dimensioner.

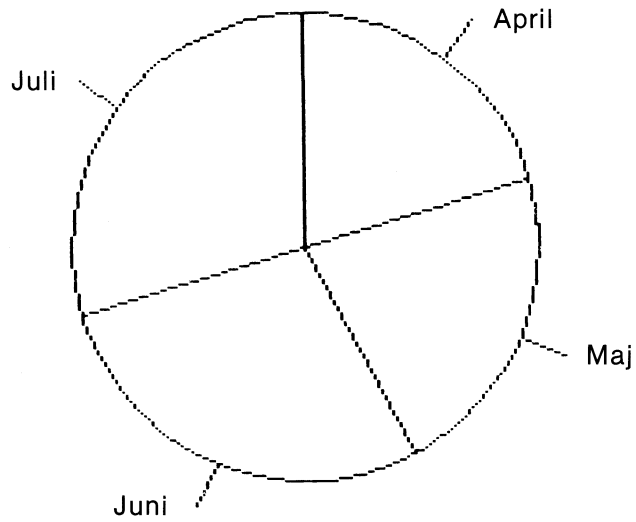
	Observationer			
Variabler	100	120	100	120
	80	85	110	115
	30	50	50	30



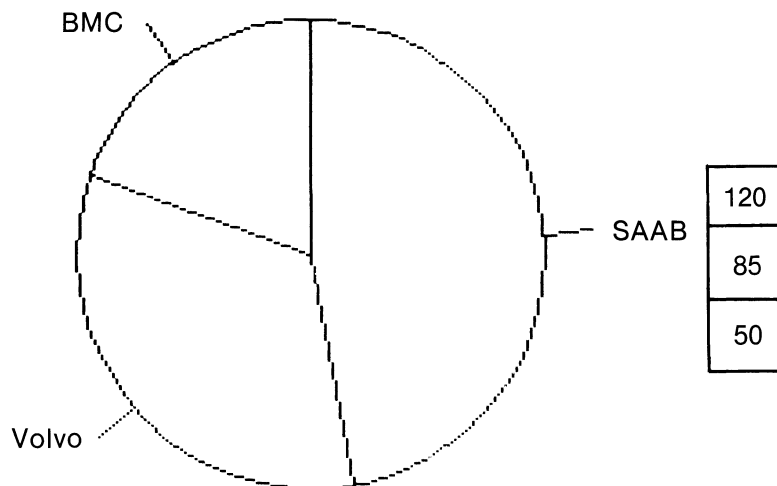
I ett cirkeldiagram kan man bara visa en dimension åt gången. Men man kan själv välja vilken.

Här har vi tagit alla observationer ur en viss VARIABEL.

80	85	110	115
----	----	-----	-----

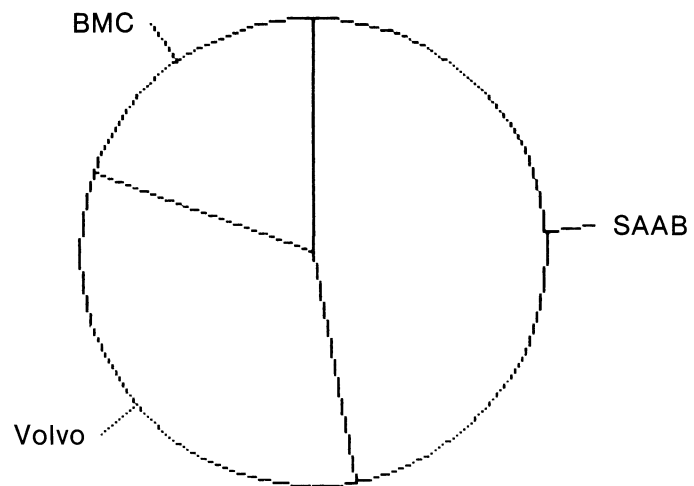


Här har vi istället alla variabler ur en viss OBSERVATION.

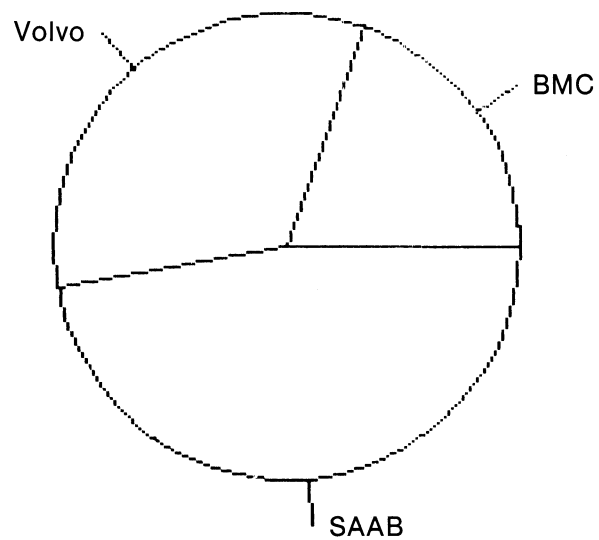


3.15.2 Startposition

Normalt börjar cirkeln med det första värdet rakt upp, dvs klockan 12.

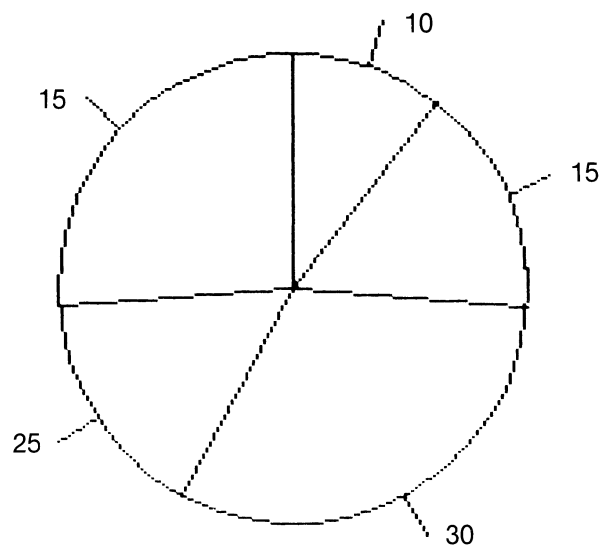


Detta kan lätt ändras genom att man anger ett annat klockslag, t ex klockan 3. Klockslag kan väljas mellan 1 och 12.

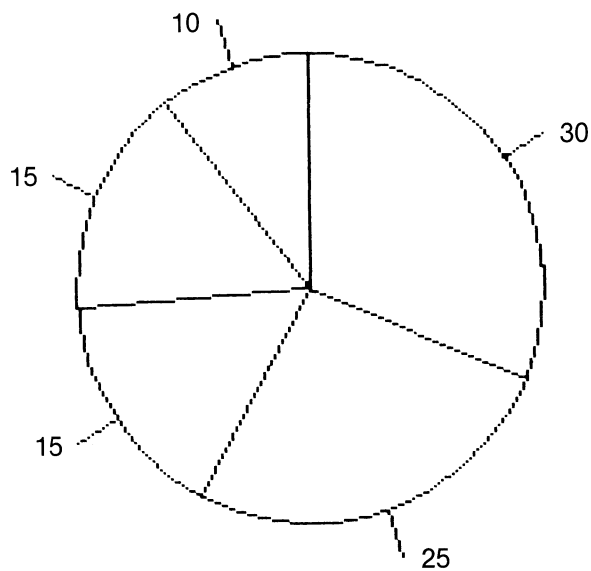


3.15.3 Sortering

Som standard ritas sektorerna ut i samma ordning, som de matades in.



Datorn kan också sortera sektorerna i storleksordning, med det största värdet först. Sorteringen fungerar oberoende av vid vilket klockslag det första värdet ska börja.

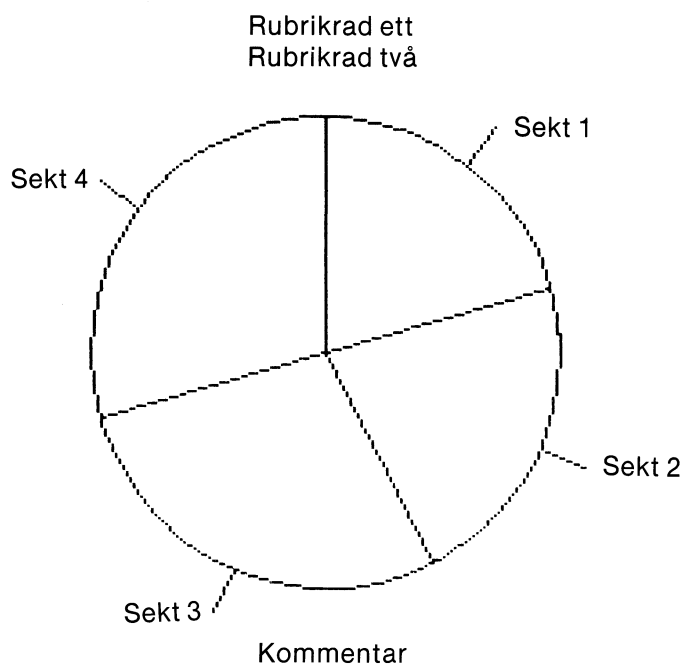


3.15.4 Texter

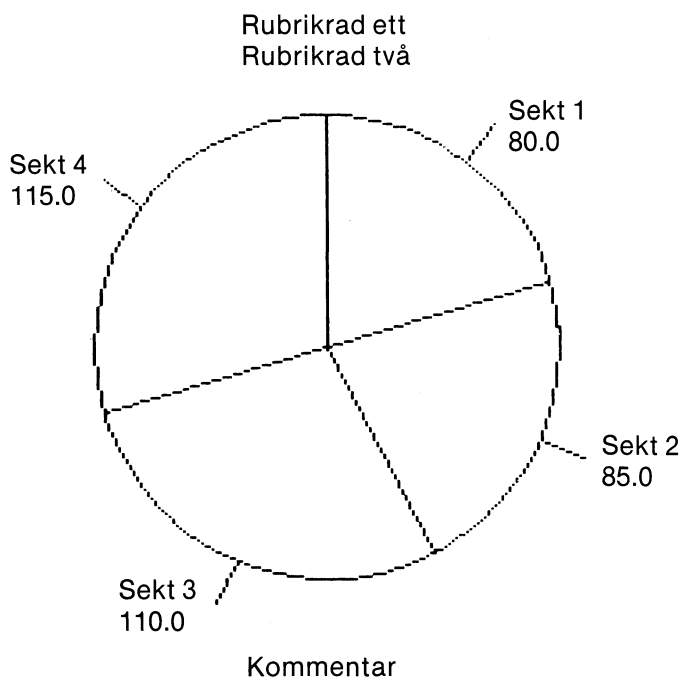
I ett cirkeldiagram skrivs följande texter

- Rubrikrad ett
- Rubrikrad två
- Kommentar

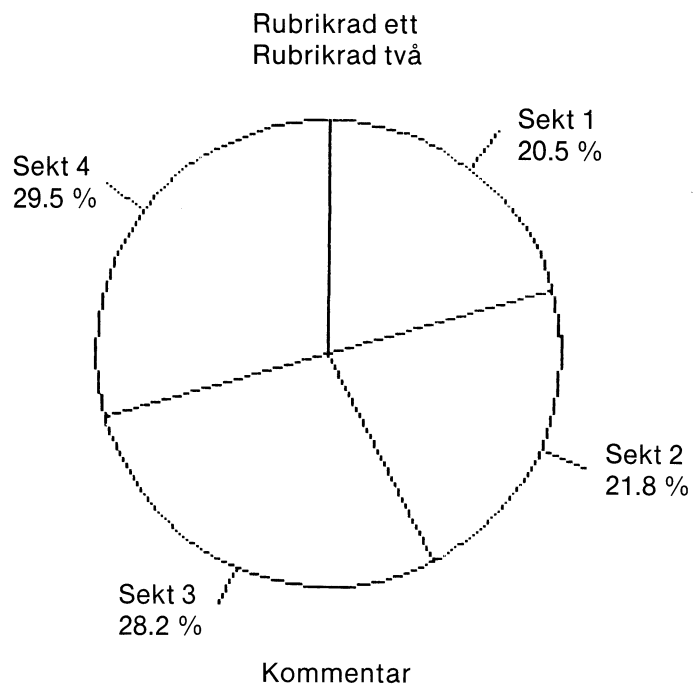
Dessutom visas en text till varje sektor. Om Du har valt att rita en variabel skrivs observationsnamnen. Om Du har valt att rita en observation skrivs istället variabelnamnen.



Till varje sektor kan man dessutom få siffervärdet utskrivet . . .

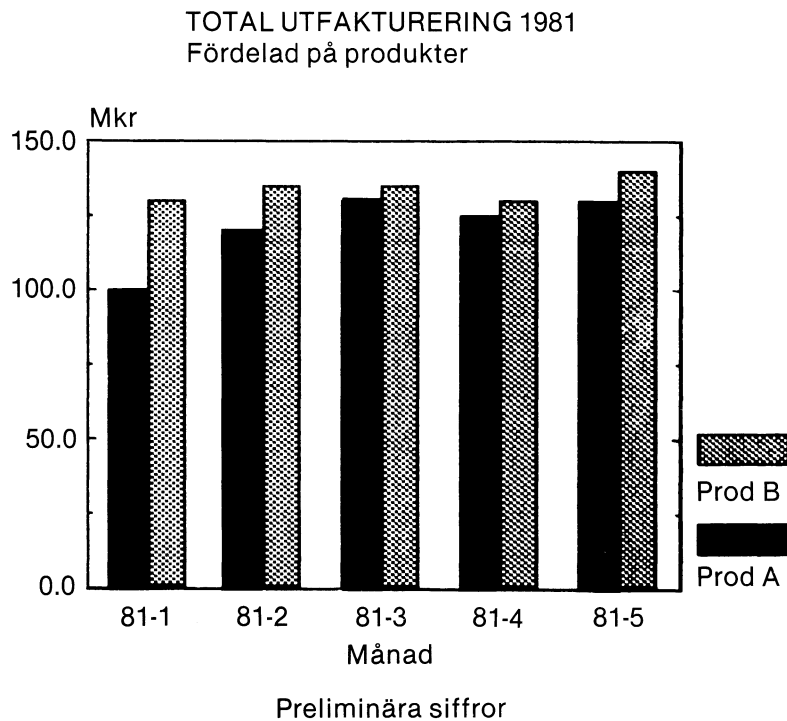


... eller också den uträknade procentsatsen.



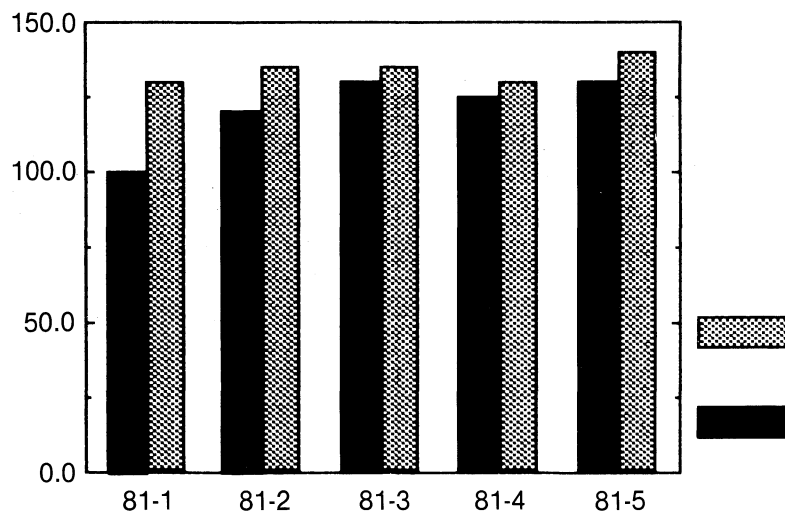
3.16 Undertryckning

Normalt ritas hela diagrammet ut.



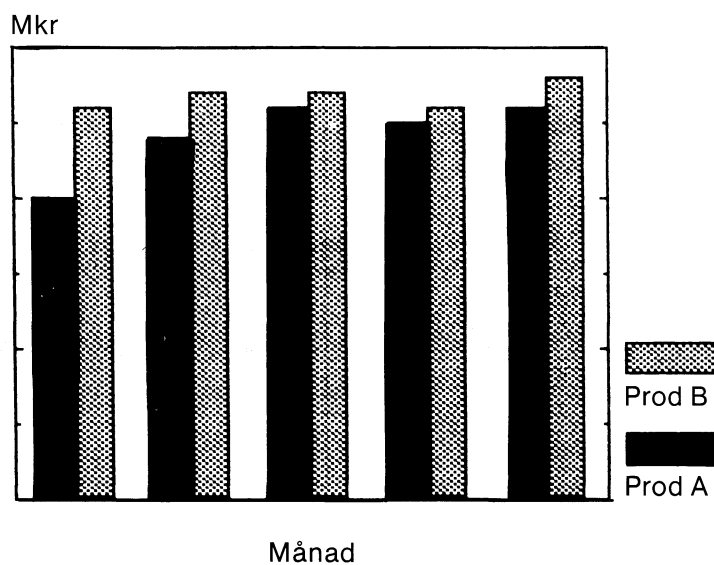
Du kan välja att undertrycka olika delar av diagrammet. Detta kan vara användbart om Du vill lägga ihop flera diagram, sätta texten själv, färgseparera, etc. På följande sidor finns flera exempel på olika former av undertryckning.

Texter



Axelindelning

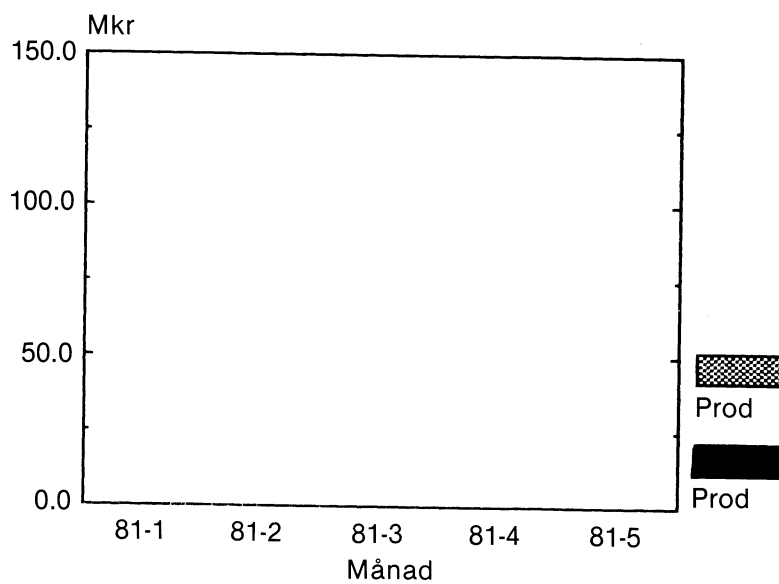
TOTAL UTFAKTURERING 1981
Fördelad på produkter



Preliminära siffror

Variabler/Observationer

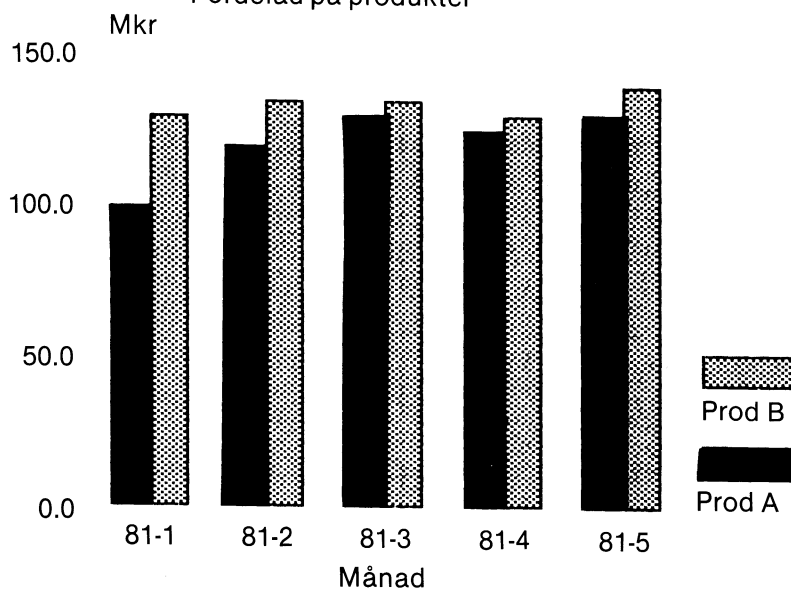
TOTAL UTFAKTURERING 1981
Fördelad på produkter



Preliminära siffror

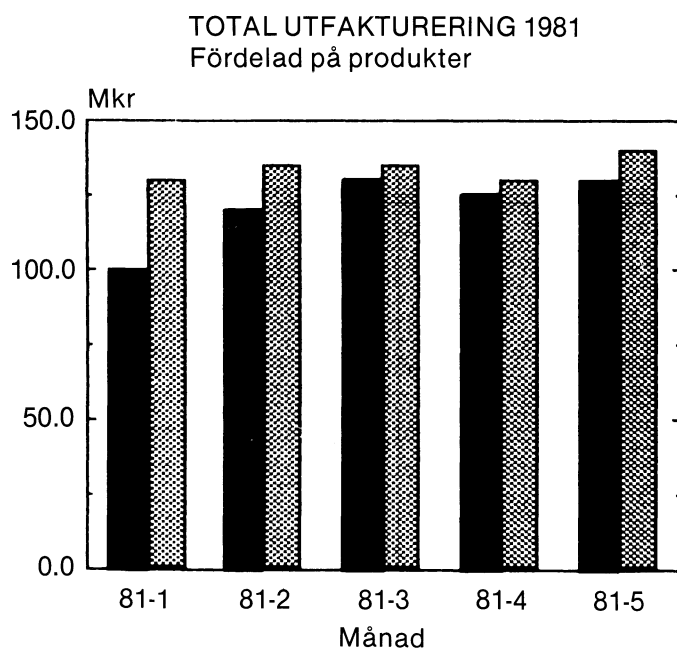
Axlar

TOTAL UTFAKTURERING 1981
Fördelad på produkter



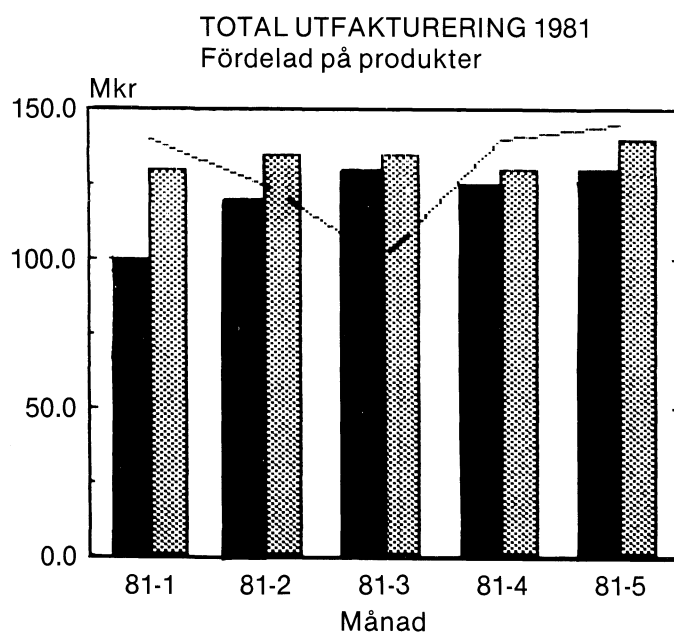
Preliminära siffror

Kurvmarkering



Preliminära siffror

Bildsläckning (föregående bild ligger kvar)



Preliminära siffror

4 En översikt över Diagram II 800

Diagram II 800 är ett diagramritningsprogram med avancerade statistiska möjligheter. Indata till ett diagram eller till en statistisk analys kan Du mata in direkt via tangentbordet. Du kan även läsa in värdena från andra program, t ex KALKYL 800 eller ORD 800. Det går också bra att skriva helt egna program för att mata in värden.

När siffrorna finns inlästa till diagramprogrammet kan Du bearbeta dem med hjälp av olika matematiska funktioner. Du kan t ex låta en variabel skapas som summan av två andra variabler eller justera en tidsserie med hänsyn tagen till inflationen. Möjligheterna är oändliga!

All utritning sker i första hand på bildskärmen. När Du är nöjd med ditt diagram kan Du sedan rita ut det på skrivaren. Om Du vill ha en bättre bildkvalitet kan Du göra utritningen på en plotter. Du kan också lagra hela bilden på flexskivan för senare bruk.

4.1 Huvudmenyn

När Du har startat programmet och angivit dagens datum kommer Du till huvudmenyn för DIAGRAM II 800. Den ser ut så här:

DIAGRAM II 800

- 1 INMATNING AV DIAGRAM
- 2 RITA DIAGRAM
- 3 RITA FLERA DIAGRAM
- 4 UTSKRIFTER
- 5 KATALOG DIAGRAM
- 6 SYSTEMUNDERHÅLL
- 0 SLUT

Välj alternativ (siffra 0-6 RETURN)

1 INMATNING AV DIAGRAM

Med denna funktion kan Du mata in och ändra värden i Dina diagram. Här finns också en funktion för att transformera inmatade data, Du kan t ex addera två variabler med varandra.

2 RITA DIAGRAM

Här anger Du diagramtyp (kurva, stapel, cirkel etc), skalindelning, texter mm och ritar ut diagrammet på bildskärmen. Skulle något vara fel kan Du snabbt gå tillbaka och korrigera det. Genom att trycka på olika PF-tangenter kan Du bestämma om Du vill ha bilden utritad på skrivaren eller plottern.

3 RITA FLERA DIAGRAM

Här ritas flera diagram i en följd. De kommer att ritas på samma sätt som de senast ritades på bildskärmen. Du bestämmer själv om utritningen ska ske på skrivare eller plotter. Detta är ett bekvämt sätt att låta datorn arbeta medan Du gör något annat!

4 UTSKRIFTER

Här kan Du dels få en filförteckning med de viktigaste uppgifterna om varje diagram på flexskivan och dels en mer utförlig lista över samtliga uppgifter om ett visst diagram. Listan kan kompletteras med en statistisk analys över siffervärdena. Utskriften kan antingen ske på bildskärmen eller på skrivaren.

5 KATALOG DIAGRAM

Här får Du snabbt en lista över namnen på alla diagram, som finns lagrade på flexskivan.

6 SYSTEMUNDERHÅLL

Här finns alla funktioner Du behöver för att formatera och kopiera flexskivor samt att ge en viss grundläggande styrinformation till programmet. Det gäller t ex hur mycket hjälpinformation Du vill ha skriven på bildskärmen och vilken skrivare och vilket pappersformat Du använder.

0 SLUT

När Du är färdig med programmet kan Du avsluta arbetet genom att ange detta alternativ. Om Du av misstag skulle avsluta programmet kan Du starta igen genom att skriva RUN START och trycka på RETURN-tangenten.

4.2 Allmänt om programmen

I kapitel 5-10 beskrivs vi igenom de olika delprogrammen. Men först ska vi gå igenom hur Du kommunicerar med datorn.

Svenska Hela programmet är skrivet på svenska och Dina svar ska vara på svenska. Det betyder att om Du vill svara "ja" eller "nej" på en fråga ska Du ange detta med "J" eller "N".

Konverserande	Programmet har gjorts konverserande för att enkelt kunna användas av icke-datakunniga personer. Datorn ställer frågor som Du ska besvara med J, N eller någon annan text. Du behöver alltså inte lära dig en massa kommandon utantill.
Rimliga svar	Rimligheten i alla svar kontrolleras mycket noga. Skulle ett svar inte godkännas visas ett felmeddelande längst ned på bildskärmen. Du kvitterar detta genom att trycka på CE-tangenten längst uppe till höger på tangentbordet.
RETURN	Alla svar till datorn avslutas med en tryckning på RETURN-tangenten. Detta gäller överallt och därför upprepas det inte i handboken.
PF-tangenter	Mellan det vanliga tangentbordet och det numeriska tangentbordet finns det åtta stycken PF-tangenter. De används till vissa speciella funktioner. Ett exempel är att Du när som helst kan skriva ut en kopia av bildskärmen på skrivaren genom att trycka på CTRL-SHIFT-PF8. Det betyder att Du trycker ned CTRL och SHIFT och samtidigt som Du håller dessa nedtryckta trycker på PF8.
Standardsvar	För att underlätta Ditt arbete finns det oftast standardsvar. Det är ett svar som sätts automatiskt om Du bara trycker på RETURN. Ett exempel på standardsvar är när Du ska ange ett diagramnamn. Då visas alltid det senast använda namnet som standardsvar. Standardsvaret visas alltid på raden där Du ska skriva in ditt svar. Om Du vill svara något annat så skriver Du bara in ett nytt svar. Då raderas standardsvaret automatiskt.
Skrivit fel	Om Du har skrivit något fel och upptäcker det innan Du har tryckt på RETURN kan du alltid suddas det sista tecknet på raden med tangenten märkt —. Har Du redan tryckt på RETURN kan Du backa tillbaka till raden ovanför med PF7. På de flesta ställen i programmet kan Du också backa tillbaka till föregående bildskärm med PF1.

4.3 Meny

Du har redan kommit i kontakt med huvudmenyn. Längre fram kommer Du att använda flera olika menyer.

I en meny kan Du välja ett av flera olika alternativ. Alternativen är försedda med siffror. Du väljer ett visst alternativ genom att trycka ned siffran för det alternativ Du vill ha och därefter trycka på RETURN.

När Du trycker på en siffra ställer sig en pil framför det valda alternativet. Du kan också flytta pilen uppåt och nedåt genom att trycka på någon av tangenterna PF5 eller PF7.

Det sista alternativet (nummer noll) betyder alltid avbryt eller gå tillbaka till föregående bildskärm. Istället för att trycka på nollan och RETURN kan Du trycka på PF1.

4.4 Funktionstangenter och andra specialtangenter

RETURN	Du trycker RETURN efter alla svar.
–	Används för att radera det sista tecknet på raden.
→	Används för kopiering av tecken som står till höger om markören. Detta är bara aktuellt om det finns ett standardsvar på raden. Så fort Du trycker på någon annan tangent raderas hela standardsvaret till höger om markören.
CE	Raderar hela den inmatade raden så att Du kan börja om från början igen. Tangenten används också för att kvittera felmeddelanden.
PF1	Avbryt eller gå tillbaka till föregående bildsida.
PF2	Byt färg. Används bara när ett diagram visas på bildskärmen.
PF3	Flytta markören en kolumn till vänster. Används bara vid inmatning av diagram värden.
PF4	Flytta markören en kolumn till höger. Används bara vid inmatning av diagramvärden.
PF5	Flytta markören en rad uppåt.
SHIFT-PF5	Flytta markören till bildsidan ”ovanför”. Används bara när det finns flera bildsidor ”under” varandra vid inmatning och utritning av diagram.
PF7	Flytta markören en rad nedåt.
SHIFT-PF7	Flytta markören till bildsidan ”nedanför”. Används bara när det finns flera bildsidor ”under” varandra vid inmatning och utritning av diagram.
CTRL-SHIFT-PF4	Lagra hela bildskärmsinnehållet i en fil på flexskivan. Används bara när ett diagram visas på bildskärmen.
CTRL-SHIFT-PF6	Rita ut diagrammet på plottern. Används bara när ett diagram visas på bildskärmen.
CTRL-SHIFT-PF8	Rita ut diagrammet eller skriv ut texten från bildskärmen på skrivaren.
?	Hjälpinformation. Vid inmatning eller utritning av diagram kan Du få extra information genom att trycka på frågetecknet.
Markörplaceraren (ABC 99)	Ersätter tangenterna PF5, PF7 och piltangenterna på tangentbord ABC 99.

4.5 Olika programversioner

Din dator kan utrustas med flexskiveenheter för 160 Kbyte, 640 Kbyte och 1 Mbyte. Om Du har någon av de två senare varianterna rymmer hela programmet på en flexskiva. Då kan Du sluta läsa här.

Om Du har en flexskiveenhet för 160 Kbyte rymmer inte hela programmet på en skiva. Då har programmet delats upp på två olika skivor. På den första finns de allra flesta funktionerna. Den andra innehåller två funktioner: RITA FLERA DIAGRAM och UTRITNING PÅ PLOTTER.

Om Du startar programmet med hjälp av programskiva 1 och väljer funktion ”3 RITA FLERA DIAGRAM” får Du en uppmaning.

Byt programskiva i DR0:J/N)J

Byt programskiva och tryck på RETURN. Om Du ångrar dig ska Du istället svara N och sedan trycka på RETURN.

När Du har bytt programskiva och försöker välja någon funktion som bara finns på den första skivan får Du på nytt samma uppmaning.

Flera funktioner, bl a huvudmenyn och utritning på skrivare, finns på båda skivorna för att Du ska slippa att göra så många byten.

Det rymmer ca 120 diagram om Din flexskiveenhet är avsedd för 160 kbyte. De större varianterna rymmer ca 250.

5 Inmatning av diagram

Med denna funktion matar Du in de siffervärden som diagrammet ska ritas efter. Förutom att mata in helt nya diagram kan Du naturligtvis också göra ändringar i befintliga diagram.

Dels kan Du mata in nya siffervärden. Och dels kan Du transformera de redan inmatade värdena med hjälp av olika matematiska funktioner. Transformeringen beskrivs i kapitel 5.2.

Dessutom kan Du läsa in värden från andra program. Detta beskrivs i kapitel 5.3.

Först kommer en meny:

DIAGRAM II 800

INMATNING AV DIAGRAM

- 1 Nyinmatning av diagram
- 2 Ändring av diagram
- 0 Avbryt

Välj alternativ (siffra 0-2 RETURN)

Om Du väljer "1 Nyinmatning av diagram" behöver Du inte svara på nästa fråga.

Vid "2 Ändring av diagram" visas en förteckning över alla diagram som finns på flexskivan. Därefter får Du frågan: Ange diagramnamn:

DIAGRAM II 800

INMATNING AV DIAGRAM — Ange infil

DEMO1 DEMO2 DEMO3 DEMO4 DEMO5 DEMO6 DEMO7
DEMO8 DEMO9 DEMO10 DEMO11 DEMO12 DEMO13 DEMO14

Avbryt med PF1

Ange diagramnamn: _____

Ange något av de namn som visas på bildskärmen.

Nu ska du fylla i en blankett med uppgifter om hur inmatningen ska gå till. Frågorna förklaras en och en. Kom ihåg skillnaden mellan observation och variabel: I ett diagram med två kurvor utgör de olika kurvorna olika variabler. Varje inritad punkt på en kurva är en observation.

DIAGRAM II 800

INMATNING AV DIAGRAM

Diagramtext (ritas ej) _____

Kontinuerlig/Diskret K

Startvärde GROV (Kont) 1

Startvärde FIN (Kont) 1

Periodicitet (Kont) 1

Variabelnamn A _____

Variabelnamn B _____

Variabelnamn C _____

Variabelnamn D _____

Variabelnamn E _____

Antal variabler nu 5

Antal observationer nu 20

Horisontell/Vertikal V

Diagramtext	Denna text är en ren kom-ihåg-text. Den ritas aldrig ut på diagrammet
Kontinuerlig/Diskret	Denna fråga bestämmer hur namnen på de olika observationerna ska sättas. Ett D innebär att de är av diskret typ, dvs Du kan mata in vilka texter Du vill. Ett K innebär att de är av kontinuerlig typ, dvs det finns ett matematiskt samband mellan dem, t ex 1978, 1979 och 1980.
Startvärde GROV Startvärde FIN Periodicitet	Dessa tre rader bestämmer observationsnamnen om Du har valt K på föregående fråga. Funktionen finns beskriven i kapitel 6.3.4.
Variabelnamn A Variabelnamn B Variabelnamn C Variabelnamn D Variabelnamn E	Här ger Du namnen på de olika variablerna. Dessa namn visas alltid överst på bildskärmen vid själva sifferinmatningen.
Antal variabler nu	Ange antalet variabler, som inmatningen ska avse. Om Du senare kommer på att Du vill mata in fler variabler kan Du gå tillbaka och ändra denna siffra.
Antal obs. nu	Ange antalet observationer, som inmatningen ska avse. Ju färre observationer desto smidigare blir inmatningen. Även denna siffra kan Du ändra senare om Du kommer på att Du vill mata in fler observationer.
Horisontell/Vertikal	Med ett H anger Du att markören går radvis genom blanketten för inmatning av siffervärden. Ett V innebär att den går kolumnvis.
Observera att de variabel— och observationsnamn Du matar in här, kan ändras igen i samband med utritningen.	

Därefter kommer Du till nästa meny, där Du kan välja mellan:

DIAGRAM II 800

INMATNING AV DIAGRAM

- 1 Inmatning av siffervärden
- 2 Transformerering av siffervärden
- 3 Lagring på flexskivan
- 0 Backa till föregående blankett

Välj alternativ (siffror 0-3 RETURN)

Nu kan Du mata in eller ändra Dina siffervärden med hjälp av alternativ 1. Med alternativ 2 kan Du bilda nya variabler genom transformerering av redan befintliga värden. Dessa två alternativ beskrivs i varsitt avsnitt här nedan, 5.1 och 5.2.

När värdena är färdiginmatade anger Du alternativ 3 för att lagra dem på flexskivan. Datorn frågar då

DIAGRAM II 800

INMATNING AV DIAGRAM — Ange utfil

Backa till föregående meny med PF1

Avbryt utan att lagra med SHIFT-PF7

Ange diagramnamn: _____

Vid ändring av diagram finns det gamla diagramnamnet redan ifyllt på raden. Då behöver Du bara trycka på RETURN. Du har också möjlighet att ange ett annat namn. På så sätt har Du skapat en ny kopia av diagrammet.

Om Du vill avbryta utan att lagra ska Du också ange alternativ 3. Därefter ska Du trycka på SHIFT-PF7.

Med alternativ 0 kommer Du tillbaka till föregående blankett och kan göra ändringar där.

5.1 Inmatning av siffervärden

När Du väljer detta alternativ visas en blankett där Du direkt kan skriva in Dina värden.

DIAGRAM II 800		Avbryt med PF1				
-----A-----		B-----	C-----	D-----	E-----	
1	1	_____	_____	_____	_____	_____
2	2	_____	_____	_____	_____	_____
3	3	_____	_____	_____	_____	_____
4	4	_____	_____	_____	_____	_____
5	5	_____	_____	_____	_____	_____
6	6	_____	_____	_____	_____	_____
7	7	_____	_____	_____	_____	_____
8	8	_____	_____	_____	_____	_____
9	9	_____	_____	_____	_____	_____
10	10	_____	_____	_____	_____	_____
11	11	_____	_____	_____	_____	_____
12	12	_____	_____	_____	_____	_____
13	13	_____	_____	_____	_____	_____
14	14	_____	_____	_____	_____	_____
15	15	_____	_____	_____	_____	_____
16	16	_____	_____	_____	_____	_____
17	17	_____	_____	_____	_____	_____
18	18	_____	_____	_____	_____	_____
19	19	_____	_____	_____	_____	_____
20	20	_____	_____	_____	_____	_____

Om Du har valt 2 variabler och 6 observationer kan det se ut så här:

	DIAGRAM II 800	BUDGET 82
	-----A-----	B-----
	Skruv	Mutter
1 Jan	100.000	180.000
2 Feb	110.000	190.000
3 Mars	90.000	180.000
4 April	105.000	195.000
5 Maj	100.000	205.000
6 Juni	115.000	215.000

Dessutom hade Du angivit att det skulle vara diskreta observationsnamn och att variablerna A och B skulle heta "Skruv" resp. "Mutter".

Nu kan Du skriva in dina siffervärden. Tryck på RETURN efter varje värde! Du kan flytta dig i olika riktningar på bildskärmen med de fyra funktionstangenterna:

PF3 Flytta markören en kolumn till vänster

PF4 Flytta markören en kolumn till höger

PF5 Flytta markören en rad uppåt

PF7 Flytta markören en rad nedåt

Om Du har valt fler än 20 observationer visar bildskärmen bara 20 observationer i sänder. När Du är färdig med rad 20 byter programmet automatiskt bildsida och visar rad 21-40. Du kan snabbt flytta Dig mellan de olika bildsidorna med hjälp av SHIFT-PF5 och SHIFT-PF7.

Datorn fungerar också som en räknemaskin. Istället för att skriva in "5" kan Du skriva in "3 + 2". Datorn beräknar då uttrycket och skriver resultatet på inmatningsraden.

Du kan också ta ett värde från samma rad i en annan kolumn. Om Du står på rad 5 i kolumn B kan Du svara A och trycka på RETURN. Då kommer programmet att hämta värdet från rad 5 i kolumn A och skriva det i kolumn B.

Det går också bra att använda de matematiska funktionerna SQRT, INT, ROUND, LN, LOG och ABS som finns beskrivna i kapitel 5.2.2. Du kan t ex skriva $\text{INT}(A + .3)$. Då kommer programmet att addera värdet i kolumn A med talet 0.3 och slutligen ta heltalsdelen av summan och skriva i kolumn B.

Dina matematiska uttryck kan vara hur komplicerade som helst, bara de ryms på raden. Kom ihåg att de formler Du skriver in bara på verkar en enda ruta. Om Du vill påverka en hel kolumn ska Du läsa kapitel 5.2.

Vid inmatning av siffervärden kan Du mata in tal mellan -9999 och + 99999. Du får högst använda 3 decimaler.

Talet 9999 är reserverat som ett "dummy"-värde. Om det förekommer mitt i en sifferserie kommer diagrammet att göra ett uppehåll där. Det kan vara användbart om Du saknar data för vissa observationer. Om Du absolut måste använda 9999 som ett vanligt siffervärde kan Du ändra detta i delprogrammet "Ändra systemparametrar". Se kapitel 10.3.

Om Du vill radera ett värde kan Du antingen trycka på CE eller också mata in "dummy"-värdet 9999. Däremot kan Du inte radera genom att skriva in en nolla. Denna tolkas bara som en observation med värdet noll.

Kom ihåg att Du kan få en snabbutskrift av bildskärmen på skrivaren genom att trycka på CTRL-SHIFT-PF8!

5.2 Transformer av siffervärden

Denna funktion är ett avancerat hjälpmedel för att transformera (omvandla) Dina inmatade siffervärden.

Här jobbar Du alltid med en hel variabel i taget. En variabel motsvaras av en kolumn på bildskärmen. Variablerna är numrerade A-E. Dessutom finns det en extra hjälpvariabel, F, som aldrig visas på bildskärmen och aldrig lagras på flexskivan. Den kan Du använda för tillfällig lagring av mellanresultat.

Ett enkelt exempel visar hur Du ska skriva:

$$A = B + 100$$

Raden börjar alltid med ett variabelnummer (A — F) och ett likamedtecken. I det här fallet är det variabel A som kommer att påverkas.

Efter likamedtecknet (=) skriver du formeln för det som ska beräknas. I det här fallet adderas talet 100 till vart och ett av värdena från variabel B.

Som Du ser används inte likamedtecknet på ett strikt matematiskt sätt. Det innebär snarare en tilldelning. Variabeln A tilldelas värdet av variabeln B plus talet 100.

5.2.1 Räknesätt

Följande räknesätt kan användas:

+ Addition
— Subtraktion
* Multiplikation
/ Division
** Exponentiering
MOD Modulo (resten vid heltalsdivision)

Beräkningsordningen är bestämd så att exponentiering har högst prioritet. Därefter kommer multiplikation och division. Lägst prioritet har addition och subtraktion. Beräkningsordningen kan ändras med hjälp av parenteser.

5.2.2 Matematiska funktioner

Programmet innehåller också sex matematiska funktioner, som alla kan ingå i en formel. Ett exempel:

$$A = \text{SQRT}(A)$$

Här kommer variabeln A att ersättas av kvadratroten ur A.

Följande funktioner finns:

SQRT(x)	Kvadratrot
INT(x)	Närmast mindre heltal
ROUND(x)	Närmaste heltal
LN(x)	Naturlig logaritm
LOG(x)	Tiologaritm
ABS(x)	Absolutvärde

Inom parenteser kan det antingen stå ett tal eller ett variabelnummer eller en kombination av dessa.

5.2.3 Tabellfunktioner

Slutligen finns det åtta tabellfunktioner. Dessa kan inte kombineras med de vanliga formlerna eller funktionerna.

Du kan skriva:

$$C = UP(D,2)$$

Då flyttas alla observationer för variabel D två rader uppåt och skrivs in i variabel C.

Däremot kan Du inte skriva

$$C = UP(D,2) + 100$$

Detta måste Du istället dela upp i två beräkningar.

Programmet ger Dig följande tabellfunktioner:

GROW(x,y)	Linjär tillväxt Första observationen sätts till x, den andra är y enheter större än den föregående etc.
GROW%(x,y)	Procentuell tillväxt Första observationen sätts till x, den andra är y procent större än den föregående etc.
MOVEAVG(v,n)	Glidande medeltal Programmet beräknar ett glidande medeltal av variabeln v. Varje medeltal är beräknat på n observationer.
CUM(v)	Ackumulering Variabeln v ackumuleras. Rad två är summan av de två första raderna. Rad tre är summan av de tre första raderna, etc.
ANTICUM(v)	Motsats till ackumulering För varje rad beräknas skillnaden mellan den aktuella raden och raden närmast ovanför.
UP(v,n)	Förflyttning uppåt Variabeln v flyttas upp n rader. De nedersta raderna nollställs. Här skapar Du nytt utrymme på slutet genom att ta bort de första observationerna.
DOWN(v,n)	Förflyttning nedåt Variabeln v flyttas ned n rader. De översta raderna nollställs. Här skapar Du nytt utrymme i början genom att ta bort de sista observationerna.
CLEAR	Nollställning Hela variabeln raderas.Ex:A = CLEAR.

Bokstaven v i formlerna avser alltid en variabel och n ett heltal. x och y avser tal som antingen är heltal eller decimaltal.

Här följer ett utförligare exempel där vi använder oss av tre variabler och fem observationer. Efter varje exempel visar vi hur variabelns fem värden ser ut:

A = CLEAR — — — — —

Variabeln A nollställs.

A = 1 1 1 1 1 1

Alla observationer för variabel A sätts till 1.

B = CUM(A) 1 2 3 4 5

Variabeln B beräknas som en ackumulering av A.

C = A + B 2 3 4 5 6

Variabeln C sätts till summan av A och B.

A = UP(C,2) 4 5 6 — —

Variabeln C flyttas upp två rader. De sista raderna nollställs.

A = GROW(10,2) 10 12 14 16 18

Variabel A ökar linjärt med två enheter för varje rad.

B = A * (1 + 21.51/100) 12.151 14.581 17.011 19.442 21.872

Variabeln A antas vara ett belopp exklusive moms. Variabeln B utgör ett belopp inklusive moms om 21.51%.

C = ROUND(20*B)/20 12.15 14.60 17.00 19.45 21.85

Variabeln B avrundas till närmaste femöring. Beloppen placeras i variabel C.

5.2.4 Logiska operatörer

Den vane användaren har dessutom tillgång till logiska operatörer. De lämnar värdet 1 om uttrycket är sant och värdet 0 om uttrycket är falskt. Följande logiska operatörer kan användas:

= Lika med
< Mindre än
> Större än
< = Mindre än eller lika med
> = Större än eller lika med
< > Skilt från

Ett par exempel:

A = B > C

Detta kommer att ge värdet 1 (= sant) för alla rader där B är större än C. För alla övriga rader kommer värdet 0 (= falskt) att placeras i variabel A.

$$A = 100*(B > C) + 50*(B < = C)$$

Detta uttryck kommer att skriva talet 100 på alla rader där B är större än C. För alla övriga rader (där alltså B är mindre än eller lika med C) kommer talet 50 att skrivas.

$$A = B*(B > C) + C*(B < = C)$$

Med detta uttryck kan man gå igenom alla rader för variablerna B och C och skriva det högsta värdet i variabel A. Detta ska förklaras:

Så länge B är större än C kommer den första parentesen att vara lika med 1 och den andra parentesen att vara lika med 0. Eftersom B multipliceras med den första parentesen och C med den andra kommer resultatet att bli lika med B.

När B är mindre än eller lika med C kommer istället den första parentesen att vara lika med 0 och den andra att vara lika med 1. Då är det istället C som multipliceras med en etta och det blir då C-värdet som placeras in i variabel A.

5.3 Överföring av diagramvärden från andra program

DIAGRAM II 800 kan ta emot siffer— och textvärden från många olika källor eller värddprogram, t ex:

KALKYL 800	Programmet som låter Dig göra komplicerade kalkyler direkt på bildskärmen. Resultaten från dessa kan Du låta gå direkt till diagrampresentation i DIAGRAM II 800.
ORD 800	Programmet för ordbehandling. Det kan även användas för en enkel sifferinmatning till diagrammen.
Övriga	Vilket program som helst som kan skriva en sekvensiell fil på en flexskiva kan också ge underlag för ett diagram.

Men Du är aldrig bunden av de kommandon eller siffervärden som har getts i värddprogrammet. Om t ex KALKYL 800 ger ett visst sifferunderlag så kan Du mycket lätta ändra detta i DIAGRAM II 800.

5.3.1 Från KALKYL 800

I handboken för KALKYL 800 beskrivs exakt hur Du ska göra för att välja ut de siffror, som ska utgöra underlag för diagrammet.

När Du har skapat en grafikfil ska Du sätta skivan med filen i den högra drivenheten, DR1:. Sätt i programskivan med DIAGRAM II 800 i den vänstra drivenheten, DR0:, och starta på vanligt sätt.

Ange sedan bara namnet på grafikfilen och begär utritning.

5.3.2 Från ORD 800

Programmet för ordbehandling, ORD 800, kan användas som ett enkelt inmatningsprogram till DIAGRAM II 800. Lättast är att bara använda ORD 800 för att mata in siffrvärden och sedan sätta texter och andra styrkommandon direkt med diagramprogrammet.

Gör så här:

- 1 Starta ordbehandlingen med en dataskiva i den högra drivenheten, DRI:.
- 2 Radera arbetsminnet genom att ”hämta TOM”. (I handboken för ORD 800 beskrivs detta i detalj.)
- 3 Skriv in siffrorna med ett siffrvärde på varje rad, åtföljt av RETURN. Om Ditt diagram ska innehålla flera variabler ska Du avgränsa dessa genom en rad med ett stort ”H” samt RETURN.

Här är ett exempel med två variabler om vardera tre observationer: 234, 344 och 250 resp. 400, 425 och 410. <CR> står för ett tryck på RETURN-tangenten.

```
234 <CR>
344 <CR>
250 <CR>
H <CR>
400 <CR>
425 <CR>
410 <CR>
```

- 4 Spara filen på dataskivan. Dokumentnamnet måste sluta på ”.GRA”.
- 5 Därefter kan Du starta diagramprogrammet på vanligt sätt och begära utritning. Här anger Du samma dokumentnamn som Du använde när Du sparade dokumentet, men uteslut ”.GRA” ur namnet!

5.3.3 Till ORD 800

Med ORD 800 (version 2.2 eller senare) kan Du i den löpande texten lägga in bilder och diagram som är gjorda med programmen BILD 800/806 resp. DIAGRAM II 800 (version 2.0 eller senare)

När Du skriver Din text och kommer till ett ställe där Du vill ha en bild inskjuten ska Du markera detta först på raden med två fyllda rutor (tryck CTRL och ”<” samtidigt). Efter rutorna anger Du namnet på bilden (När det gäller överföring från Diagram II 800 ska Du även skriva .PRI efter namnet). Skriv sedan två fyllda rutor först på varje rad som bilden ska uppta. Som exempel kan nämnas att en hel bild med bildstorleken två upptar 40 rader.

Exempel för BILD: Exempel för DIAGRAM:

```
texttexttexttext  texttexttexttexttext
texttexttexttext  texttexttexttexttext
■ ■TESTBILD      ■ ■TESTDIAGRAM.PRI
■ ■              ■ ■
■ ■              ■ ■
..               ..
etc.             etc.

texttexttexttext  texttexttexttexttext
```

Hur man gör i BILD 800/806 och DIAGRAM II 800, för att spara bilderna på det speciella format som krävs, kan Du läsa om i handboken till respektive program.

Observera! Innan ORD 800 ska använda bilder enligt ovan måste Du göra följande förändringar i styrprogrammet för skrivaren:

1. Starta programmet ORD 800 genom att stoppa i programskivan och trycka RESET.
2. Hämta dokumentet INITIERA.PR
3. Dokumentet består av en lista där olika teckenkombinationer beskrivs för programmet.

I listan står t ex PR:VSA70B72.5. Om 6:e tecknet är ett B ska det bytas mot ett A, om 6:e tecknet är ett D måste det bytas till ett C. Övriga tecken kan variera beroende på vilken skrivare som används. Utförligare beskrivning finns i skriften "Options-PROM" som levereras med datorn. Sist i listan anger Du att två fyllda rutor definieras som 127,95 på följande sätt: ■■ 127,95

4. Spara dokumentet under samma namn.

Tips: Om Du alltid använder samma skrivare kan Du spara dokumentet på programskivan. Detta ger Dig minst två fördelar. Du behöver inte upprepa proceduren att lägga in INITIERA.PR på varje dataskiva och Du kan flytta dataskivor från andra likadana datorer men med olika skrivare anslutna utan att först ändra INITIERA.PR. Gör så här innan Du sparar dokumentet: Avlägsna eventuell skrivskyddstejp på programskivan, öppna luckan till drivenheten med dataskivan. När spara är klart, måste Du starta programmet från början med RESET.

5.3.4 Bild 800/806 och Diagram II 800 version 2.0

En anpassning har gjorts av DIAGRAM II 800 så att man i BILD 800/806 direkt kan hämta in diagram som är gjorda i DIAGRAM II 800 version 2.0 from 831102.

Så här gör Du i DIAGRAM II 800:

- Rita upp diagrammet på bildskärmen.
- Tryck CTRL-SHIFT-PF4 (samtidigt).
- Svara på frågan som Du får om vad diagrammet ska heta.

KLART!

Diagrammet lagras nu på formatet ".PIC" som passar till BILD 800/806.

Så här gör Du i BILD 800/806:

- I "Rita bilder" eller "Visa bilder på skärmen" kan Du nu direkt hämta in diagrammet genom att ange det namn som Du angav i DIAGRAM II 800. Sedan kan Du naturligtvis använda diagrammet som vilken annan bild som helst i BILD 800/806.

5.3.5 Från egna program

Om Du kan programmera i BASIC kan Du lätt skriva egna rutiner för att ge siffer- och textvärden till DIAGRAM II 800. Principen är mycket enkel:

- 1 Grafikfilen ska ligga i drivenhet DR1: och ha ".GRA" som filtyp.
- 2 Alla värden skrivs till filen med vanliga PRINT #-kommandon.
- 3 Programmet kan ge ett valfritt antal kommandon till filen. De kommandon som utelämnas fyller DIAGRAM II 800 själv i. Du kan också ändra dem med hjälp av de blanketter, som finns i DIAGRAM II 800.

I kapitel 13 finns det en exakt beskrivning av hur grafikfilen fungerar. Här visar vi ett enkelt programexempel där vi vill rita ett stapeldiagram med rubriken "RÖRLIGA KOSTNADER". Diagrammet ska sträcka sig från 1975 till 1980 och avse "AB 1" respektive "AB 2".

```
100  PREPARE "DR1:TEST.GRA" AS FILE 1
110  ON ERROR GOTO 200
120  READ A-φ:PRINT # 1 A-φ:GOTO 120
130  DATA AA4, FARÖRLIGAKOSTNADER, GBK, GC75, GGAB 1, GGAB
      2
140  DATA 234, 344, 250, H, 400, 425, 410
200  CLOSE 1
210  END
```


6 Rita diagram

Med denna funktion kan Du rita diagram på bildskärmen och sedan, om Du vill, rita ut dem på skrivare eller plotter. Du kan bara rita ut diagram som redan finns inmatade på flexskivan. Inmatningen beskrevs i det föregående kapitlet.

I detta kapitel beskrivs hur utritningen går till och de frågor som Du måste besvara innan utritningen startar.

Det kanske verkar svårt till en början, men Du kommer snart att märka att Du inte behöver svara på de frågor som Du inte förstår. I stället väljer datorn ett lämpligt svar åt Dig. När Du ger egna svar kontrolleras de mycket noga innan Du kommer vidare.

Du kan också hela tiden experimentera Dig fram. Gör en provritning och se vad som händer! Skulle någonting vara fel är det bara att göra en ändring och sedan rita ut diagrammet på nytt.

6.1 Välj diagramnamn

1 Huvudmenyn väljer Du alternativ

2 RITA DIAGRAM och följande visas på bildskärmen

Först visar datorn en förteckning över alla diagram, som finns lagrade på flexskivan, och ber Dig ange vilket av dessa Du vill rita.

DIAGRAM II 800

RITA DIAGRAM — Välj diagramnamn

DEMO1	DEMO2	DEMO3	DEMO4	DEMO5	DEMO6	DEMO7
DEMO8	DEMO9	DEMO10	DEMO11	DEMO12	DEMO13	DEMO14

Avbryt med PF1

Ange diagramnamn : _____

Här ska Du skriva in namnet på diagrammet. Namnet består av 1 till 8 bokstäver och/eller siffror. Filnamnet sluta på ".GRA" men det ska Du inte ange. En fil som heter "DEMO1C.GRA" kallar Du alltså fram genom att ange "DEMO1C".

I samband med detta repeterar vi några av de specialtangenter, som finns:

RETURN	trycker Du på efter svaret för att ange att Du är färdig.
←	används för att radera enstaka tecken.
→	används för att "ta" eventuella tecken som står till höger om markören. Detta blir aktuellt nästa gång Du kommer tillbaka till frågan. Då ligger nämligen det gamla filnamnet på raden som ett standardsvar.
CE	raderar hela den inmatade raden så att Du kan börja om från början igen. Tangenten används också för att kvittera felmeddelanden.
PF1	kan Du använda för att avbryta och komma tillbaka till föregående bildsida.

När Du har skrivit in diagramnamnet visas texten INLÄSNING AV DATA och därefter kommer Du strax till nästa fråga.

Om ditt diagram inte finns på flexskivan får Du ett felmeddelande, som Du kvitterar med CE, och därefter upprepas frågan.

Under inläsningen kontrolleras alla indata noga. På bildskärmen kan det eventuellt skrivas olika felmeddelanden. Om det är ett allvarligt fel kan det t o m hända att diagrammet inte kan ritas ut. Då visas ett felmeddelande och därefter kan Du ange ett nytt diagramnamn.

6.2 Välj diagramtyp

Nu visas en meny med de olika diagramtyper Du kan använda Dig av.

DIAGRAM II 800

RITA DIAGRAM — Välj diagramtyp

- 1 Kurvdiagram
- 2 Trappstegsdiagram
- 3 Punktdiagram
- 4 Stapeldiagram — stående
- 5 Stapeldiagram — liggande
- 6 Cirkeldiagram
- 0 Avbryt

Välj alternativ (siffra 0-6 RETURN)

Framför något av alternativen visas en pil som anger standardsvaret eller hur diagrammet ritades förra gången.

Tryck först på siffran för det alternativ som Du väljer och därefter på RETURN.

Om Du vill komma tillbaka till föregående fråga ska Du svara "0" och sedan trycka på RETURN för att avbryta. Du kan också trycka på PF1.

6.3 Diagrammets utformning

Nu visas den sista menyn:

DIAGRAM II 800

RITA DIAGRAM — Diagrammets utformning

- 1 Datum mm.
- 2 Skalindelning mm.
- 3 Diagramtexter
- 4 Struktur på indata
- 5 Observationsnamn
- 6 Variabelbeteckningar
- 7 Undertryckning
- 8 RITA DIAGRAMMET
- 0 Avbryt

Välj alternativ (siffra 0-8 RETURN)

Här har Du möjlighet att ändra olika parametrar, t ex Y-min och Y-max, sätta olika texter, t ex rubrik och variabelnamn, och slutligen RITA DIAGRAMMET.

Under vart och ett av de sju första alternativen finns en blankett där Du kan ändra olika typer av parametrar. Dessa beskrivs ingående här nedanför.

Med alternativ nummer "8" får Du diagrammet utritat. Bläddra fram till kapitel 6.3.8 om Du snabbt vill se hur det går till.

När Du är färdig med en blankett kommer Du automatiskt till nästa, till dess att Du har gått igenom alla sju blanketterna. Men det finns naturligtvis möjligheter att avbryta med PF1 om Du inte vill se alla frågorna.

Här är några olika specialtangenter, som Du kan behöva använda Dig av:

PF1 återgå till menyn.

? talar om vilka regler som gäller för just den raden i blanketten, t ex "ETT HELTAL MELLAN 1 OCH 99" eller "FÖRSTA TECKNET SKA VARA V ELLER O". Dessa texter kommer upp automatiskt om Du skulle svara fel på frågan eller om Du har beställt dem i programmet "Ändra systemparametrar".

RETURN avslutar även här alla svar. Du kan också använda RETURN för att gå nedåt i blanketten utan att ändra det gamla innehållet.

PF5	flyttar Dig tillbaka till föregående fråga.
SHIFT-PF5	flyttar Dig tillbaka till föregående blankett.
PF7	flyttar Dig till nästa fråga.
SHIFT-PF7	flyttar Dig till nästa blankett.
—	används för att radera enstaka tecken.
→	används för att ”ta” eventuella tecken som står till höger om markören. Så fort Du trycker ned någon annan tangent raderas allt som står till höger.
CE	raderar hela den inmatade raden så att Du kan börja om från början igen.

6.3.1 Datum mm.

DIAGRAM II 800

RITA DIAGRAM — Datum mm.

Datum 860218

Diagramtext (ritas ej) _____

Färg (j/n) J

Datum	Datum för den senaste utritningen, eller dagens datum om diagrammet inte har ritats förut. Detta sätts automatiskt till det datum Du angav när Du startade programmet. Här visas det bara som en upplysning. Datumet visas på filförteckningen men ej på diagrammet.
Diagramtext	Här kan Du ge en extra kommentar om diagrammet, t ex projektnummer eller beställare. Även detta visas på filförteckningen men ej på diagrammet.
Färg	Anger om utritningen ska ske i färg eller svart/vitt. Svara J om Du har en färgbildskärm och N om Du har en monokrom bildskärm.

6.3.2 Skalindelning mm.

Här finns det två olika blanketter beroende på om Du ritar ett cirkeldiagram eller ej. Vi börja med ett "vanligt" diagram (ej cirkel).

DIAGRAM II 800

RITA DIAGRAM — Skalindelning mm.

Y-min	0.000
Y-max	250.000
Startobservation	1
Antal observationer	5
Adderade obs. (j/n)	
GROV skalindelning	25.000
Antal FINA skaldelar	1
Rutmönster (j/n)	J
Stapelmellanrum (j/n)	J

Skalindelning för alla diagram utom cirkel:

Y-min Anger det minsta värdet, som ska visas på Y-axeln.

Y-max Anger det största värdet, som ska visas på Y-axeln.
Observera att detta måste vara större än Y-min.

Startobservation Anger numret för den första observation, som skall visas på X-axeln. Om du vill börja med den tredje observationen i materialet ska du alltså svara 3, även om den kanske avser 1978.

Antal observationer Anger antalet observationer, som ska visas på X-axeln.

Adderade observationer Här har du möjlighet att låta datorn summera dina olika observationer. Kom ihåg att välja ett större Y-max (och även ett mindre Y-min om du har negativa värden).

GROV skalindelning Här anges hur tätt de grova skalstrecken ska placeras längs Y-axeln. Vid de grova skalstrecken placeras siffrvärden och även rutmönster, om Du väljer att rita ut det. Om Du har satt Y-min till noll och Y-max till 1000 kan det vara lämpligt med en grov skalindelning på 200 eller 250. Därmed kommer Du att få axeln indelad i fem respektive fyra delar.

- Antal FINA skaldelar Här anger Du hur många fina skalstreck Du vill ha för varje grovt. De fina skalstrecken visas bara som en liten punkt längs Y-axeln. Inga siffror eller rutmönster placeras vid dessa. Om Du har valt 250 som GROV skalindelning kan det vara lämpligt med fem FINA skaldelar. Där med placeras de vid vart femtionde värde.
- Rutmönster Om Du svarar J här så kommer ett rutmönster att läggas ut bakom alla staplar eller kurvor. Var sparsam med detta eftersom diagrammet lätt blir "rörigt" av alla extra linjer. Använd det t ex om Du måste kunna göra mätningar med linjal direkt i diagrammet. På stapeldiagrammen är rutmönstret reducerat till linjer bara i den ena riktningen.
- Stapel mellanrum Denna fråga gäller endast vid ritning av stapeldiagram. I vanliga fall (om du svarar J) ritas ett mellanrum mellan varje stapel som är ungefär hälften så brett som själva staplarna. Om Du vill ha bredare staplar kan Du ta bort mellanrummen. På grund av avrundningsfel kan det dock hända att Du i alla fall får ett smalt mellanrum. Därför blir det ofta snyggast om Du alltid väljer att ha mellanrum.

Skalindelning för cirkeldiagram

DIAGRAM II 800

RITA DIAGRAM — Skalindelning mm.

Variabel el. Observ.	V
Var/Obs nummer	2
Sortering (j/n)	N
Startposition kl.	12
Sektortexter	1

- Variabel el. Observ. De övriga diagrammen kan samtidigt visa två "dimensioner"; flera variabler och flera observationer per variabel. I cirkeldiagrammet kan Du bara visa en av dessa åt gången. Med ett V anger Du att utritningen ska avse en viss variabel och med ett O att utritningen i stället avser en viss observation.

- Var/Obs nummer Här anger Du vilken variabel eller observation, som diagrammet ska visa. Om Du valde V på den förra frågan och 2 på denna kommer Du alltså att rita ut alla observationer för den andra variabeln.
- Sortering Om Du svarar J här kommer sektorerna i cirkeldiagrammet att sorteras i storleksordning med den största sektorn först. Därmed ökas dock risken att texterna som visas vid varje sektor kommer för tätt eller t o m kolliderar.
- Startposition kl. Normalt börjar den första sektorn rakt upp (klockan 12) och går sedan medurs. Här kan Du välja en annan startposition. Om den första sektorn ska börja rakt ut till höger ska Du svara klockan 3. Detta kan vara användbart om Du har många sektorer och sektortexterna kolliderar. Ofta kan man undvika detta genom att rotera hela diagrammet.
- Sektortexter Till varje sektor skrivs en text. Om Din utritning avser en viss variabel skrivs observationsnamnen. Om utritningen avser en viss observation skrivs i stället variabelnamnen. Förutom texterna kan du även få siffervärdena eller den procentuella fördelningen utskrivna.

- 1 = enbart texter
 2 = texter samt siffervärden
 3 = texter samt procentvärden

Om Du har många smala sektorer kan det vara bra att välja alternativ 1 eftersom de andra alternativen ger två rader med text, vilket kan ta för stor plats.

6.3.3 Diagramtexter

DIAGRAM II 800

RITA DIAGRAM — Diagramtexter

Rubriklad ett

AB Produkter & Son _____

Rubriklad två

Omsättning _____

Namn Y-axeln

Tkr _____

Namn X-axeln

År _____

Kommentar

Intern statistik _____

Rubrikrad ett	Denna rubrik placeras överst på diagrammet och blir alltid centrerad. Maximalt tillåts 35 tecken.
Rubrikrad två	Denna placeras alldeles under rad ett. Samma regler gäller.
Namn Y-axel	Texten placeras alldeles ovanför Y-axeln, utom för liggande stapeldiagram där den ligger under Y-axeln. Maximalt tillåts 20 tecken. Ofta skriver man "Kronor" eller "Ton" här.
Namn X-axel	Texten centreras under X-axeln utom för liggande stapeldiagram där den placeras ovanför X-axeln. Maximalt tillåts 20 tecken. Ofta skriver man "År" eller "Månad" här.
Kommentar	Denna kommentar placeras längst ned på diagrammet och kan omfatta maximalt 35 tecken. Här kan Du ange "Källa: Statistisk årsbok" eller "Preliminära siffror" eller vilken kommentar som helst.

Gemensamt för alla texter är att Du mycket väl kan utelämna dem. Då skrivs ingenting på det aktuella stället.

6.3.4 Struktur på indata

DIAGRAM II 800

RITA DIAGRAM — Struktur på indata

Kontinuerlig/Diskret K

Startvärde GROV (Kont) 79

Startvärde FIN (Kont) 1

Periodicitet (Kont) 1

Hela denna och nästa blankett behandlar de texter som placeras längs X-axeln, alltså namnen på observationerna.

**Kontinuerlig/
Diskret** Med ett K anger Du att indata är av kontinuerlig typ, dvs att det finns ett matematiskt samband mellan observationsnamnen. De kan t ex heta "1978", "1979", "1980" och "1981". Detta samband specificeras med de tre följande frågorna. Nästa blankett (Observationsnamn) kan Du hoppa över.

Med ett D anger Du istället att det inte finns något sådant matematiskt samband. Observationerna kanske heter "Stockholm", "Göteborg", "Malmö" och "Motala". Då kan Du gå förbi resten av denna blankett och istället ge in textvärden på nästa blankett (Observationsnamn).

Innan vi beskriver "Startvärde GROV", "Startvärde FIN" och "Periodicitet" ska Du få lära Dig litet teori.

Ofta har man data av kvartalstyp, dvs fyra observationer per år. Om vi börjar med den tredje perioden 1980 kommer de att heta: 1980-3, 1980-4, 1981-1, 1981-2, 1981-3, 1981-4, 1982-1 etc.

Man säger då att periodiciteten = 4. Den första observationen avsåg period 3 1980. Då blir startvärde GROV = 1980 och startvärde FIN = 3.

Om Du har data av månadstyp, dvs tolv observationer per år, sätter Du istället periodiciteten till tolv.

Om data slutligen är av årstyp, alltså med bara en observation per år, så vill Du antagligen inte att varje årtal ska åtföljas av "-1". Detta undviker Du genom att sätta periodiciteten = 1 och startvärde FIN = 1.

Startvärde GROV Här anger Du det GROVA värdet för den första observationen i materialet (se ovan). Tänk på att inte använda för stora tal eftersom det inte får plats så mycket på bildskärmen. Om starttidpunkten avser "1980" kan det ofta vara bättre att bara ange "80".

Startvärde FIN Här anger Du det FINA värdet för den första observationen i materialet (se ovan).

Periodicitet Här anger Du hur många FINA värden det skall gå på varje GROVT. Svara med en siffra mellan 1 och 12. Om Du anger "1" kommer inte programmet att räkna med några FINA värden.

Några exempel:

Månader inom ett år:	12
Kvartal inom ett år:	4
Dagar inom en månad:	30 eller 31
Dagar inom en vecka:	7

6.3.5 Observationsnamn

DIAGRAM II 800

RITA DIAGRAM — Observationsnamn
Vid diskreta data

1 _____
2 _____
3 _____
4 _____
5 _____

Dessa gäller alltså bara om Du har valt Diskret på den föregående blanketten. Här anger Du i klartext vilka namn de olika observationerna ska ha.

Det visas lika många rader som det finns observationer i materialet. Varje rad tillåter ett svar på tio tecken. Här måste Du tänka på att det inte alltid finns plats för alla tio tecknen i vissa fall kan de kollidera och i vissa fall kapas de helt enkelt av. Här kan man få göra flera provutritningar innan man får ett bra resultat.

Ibland kan det vara bra att använda diskreta namn fast materialet egentligen är av kontinuerlig typ. Antag att Du har tolv observationer per år under de tre åren 1979, 1980 och 1981, alltså totalt 36 observationer. Det naturliga här vore att sätta Startvärde GROV = 1979, Startvärde FIN = 1 och Periodicitet = 12.

Detta skulle emellertid ge så mycket texter att de skulle kollidera. Då kan det vara bättre att använda diskreta namn. Lämna blankt i alla rutorna utom för juni-månaderna. Där skriver Du "1979", "1980" respektive "1981". De kommer då att bli fint centrerade under respektive år.

6.3.6 Variabelbeteckningar

DIAGRAM II 800

RITA DIAGRAM — Variabelbeteckningar

Namn	Markering	Form	Färg
Var. A Kostn _____	1	0	1
Var. B Vinst _____	2	0	2
Var. C _____	3	0	1
Var. D _____	4	0	1
Var. E _____	5	0	1

Hela denna blankett bestämmer hur de olika variablerna ska särskiljas från varandra med olika namn, markeringar, former och färger. Blanketten har fem rader. Varje rad representerar en variabel. Du behöver bara fylla i så många rader som Du har variabler. Om Du bara har två variabler behöver Du alltså bara fylla i de två första raderna.

För varje rad fylls fyra uppgifter i:

Namn Variabelnamnen visas längst ut till höger på alla diagram, utom på cirkeldiagrammen där de placeras som sektortexter runt cirkeln. Maximalt kan Du svara med tio tecken. När texten visas längst till höger på diagrammet visas emellertid bara de sex första tecknen när Du ritar på bildskärmen. Ritar Du på plottern ryms de däremot.

Variabelmarkering Här ska Du svara med en siffra mellan 1 och 5. Betydelsen är olika för de olika diagramtyperna.

Kurvdiagram: olika linjemarkeringar

Trappstegsdiagram: olika linjemarkeringar

Punktdiagram: olika punktmarkeringar

Stapeldiagram: olika skraffreringar

Cirkeldiagram: olika skraffreringar

I kapitel "3 ALLMÄNT OM DIAGRAM" visas hur de olika markeringarna ser ut.

Variabel form På en tidigare meny valde Du diagramtyp. Här har Du möjlighet att gå ifrån denna och välja andra former för en eller flera variabler. Du kan alltså blanda kurv-, punkt- och stapeldiagram. Svara med en siffra mellan 0 och 7:

- 0 Använd diagrammets huvudtyp
- 1 Kurva
- 2 Kurva med fyllning ned till nästa streck
- 3 Linjär regression
- 4 Exponentiell regression
- 5 Logaritmisk regression
- 6 Potentiell regression
- 7 Spline-anpassning

Färg De olika kurvorna, staplarna etc kan ritas ut med olika färger. Du kan svara med en siffra mellan 1 och 9. Vid utritning på en flerpennsplotter motsvarar detta olika pennor. Vid utritning på bildskärmen motsvarar det olika färger.

Eftersom bildskärmen bara kan visa tre olika färger samtidigt upprepas de efter färg nummer tre. Färg fyra blir då samma sak som färg ett.

Beroende på vilket "Färgval" Du har gjort i funktionen "Ändra systemparametrar" så motsvarar de olika färgnumren olika färger. Vid leverans är programmet inställt på färgval = 6. Detta innebär:

- 1 = 4 = 7 = rött
- 2 = 5 = 8 = grönt
- 3 = 6 = 9 = vitt

6.3.7 Undertryckning

DIAGRAM II 800

RITA DIAGRAM — Undertryckning

Texter	N
Axelindelning	N
Variabler/Observationer	N
Axlar	N
Kurvmarkering	N
Färgseparation	0
Bildsläckning	N

Undertryckning använder Du dig av om Du vill utesluta vissa delar av diagrammet vid utritningen. Det är bra när Du t ex vill kombinera ett kurvdiagram och ett stapeldiagram i samma bild. Rita då det första diagrammet på vanligt sätt. När Du ska rita ut det andra diagrammet väljer Du bort bildsläckning, texter, axelindelning och kurvmarkering. Därmed kommer bara stapeln eller kurvan att ritas.

Du kan också använda detta för färgseparation. Då ritas Du ut bilden flera gånger med olika färgundertryckningar och kan på så sätt få färgseparerade original till tryckeriet.

På vardera av de nedanstående frågorna betyder J att det inte sker någon utritning. Normalvärdet är alltså N.

Texter	Alla texter utom siffror och texter längs axlarna undertrycks.
Axelindelning	Siffror och texter längs axlarna samt sektortexter i cirkeldiagram undertrycks.
Variabler/ Observationer	Här undertrycks innehållet i själva diagrammet dvs kurvor, punkter, staplar och sektorer.
Axlar	I cirkeldiagram undertrycks cirkelomkretsen, i övriga diagram ritas inga axlar eller rutmönster.
Kurvmarkering	Kurvmarkeringen förklarar de olika variablerna. Den sitter längst ut till höger på diagrammen.
Färgseparation	Här ska Du ange siffran för den färg, som EJ skall undertryckas vid utritningen: 0 = Alla färger ritas 1 = Rita endast färg 1 2 = Rita endast färg 2 3 = Rita endast färg 3 etc
Bildsläckning	Normalt suddas alltid en eventuell gammal bild, innan en ny ritas. Om Du svarar J kommer den gamla bilden inte att suddas ut. Detta används när man vill kombinera flera bilder i en bild.

6.3.8 Rita diagrammet

När Du har gjort dina eventuella modifieringar av diagrammet är det dags att göra en utritning.

Om Du befinner Dig i en blankett ska Du trycka på PF1 för att komma tillbaka till meny med namnet "Diagrammets utformning".

DIAGRAM II 800

RITA DIAGRAM — Diagrammets utformning

- 1 Datum mm.
- 2 Skalindelning mm.
- 3 Diagramtexter
- 4 Struktur på indata
- 5 Observationsnamn
- 6 Variabelbeteckningar
- 7 Undertryckning
- 8 RITA DIAGRAMMET
- 0 Avbryt

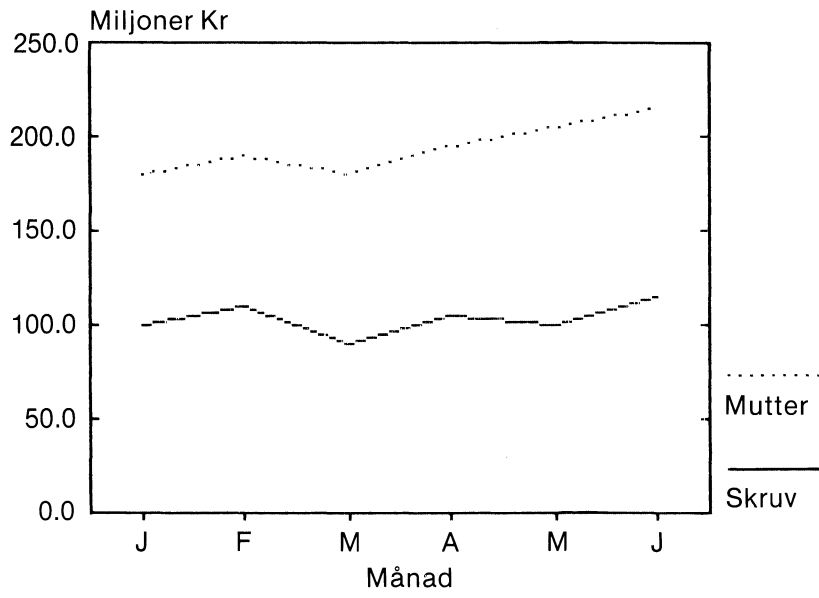
Välj alternativ (siffror 0-8 RETURN)

Nu görs först en extra kontroll av de inmatade värdena och därefter ritas diagrammet.

När diagrammet är färdigritat har Du möjlighet att trycka på fem olika funktionstangenter:

PF1	Avbryter bilden och för Dig tillbaka till föregående meny.
PF2	Färgval. Här kan Du tillfälligt göra ett annat färgval än det som är inställt med program "5 Ändra systemparametrar". Några exempel: 0 ger helt svart bild. 1 ger svart/vit bild. 6 ger normal bild med rött, grönt och vitt. 55 ger röd bakgrund. En fullständig förteckning över de olika färgkombinationerna finns på sid 86-88 i "Dator ABC 800 — Manual BASIC II".
CTRL-SHIFT-PF8	Ritar ut bilden på skrivaren. Kontrollera först att den är påslagen och att pappret sitter rätt. Det tar cirka tre minuter att rita ut en bild. Se kapitel 6.4.
CTRL-SHIFT-PF6	Ritar ut bilden på plotter, om Du har en sådan ansluten. Se kapitel 6.5.
CTRL-SHIFT-PF4	Lagrar bildskärmsinnehållet på flexskivan för senare bruk av andra program. Se kapitel 6.6.

Försäljningsprognos 1982
AB Produkter & Son

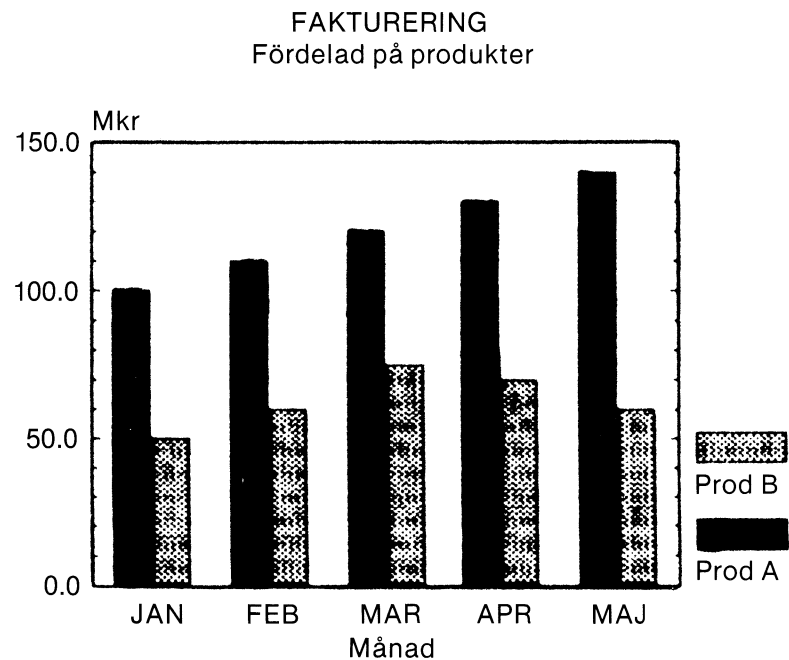


6.4 Utritning på skrivare

När Du är nöjd med diagrammet på bildskärmen kan Du rita ut det på skrivaren.

Innan Du kan starta utritningen för första gången måste Du kontrollera att Du har anslutit skrivaren rätt och ställt in programmet för din skrivare. Det är inte alla typer av skrivare som klarar av att rita ut diagram. I kapitel 13.4 finns en beskrivning över de skrivare, som Du kan ansluta och hur anslutningen går till.

- 1 Kontrollera först att skrivaren är påslagen och att papperet är rätt justerat.
- 2 Starta utritningen genom att trycka på CTRL-SHIFT-PF8. Det betyder att Du först trycker ned CTRL och SHIFT och sedan, utan att släppa upp dem, trycker på PF8.
- 3 Efter ett par sekunder startar utritningen.
- 4 Du kan avbryta utritningen när som helst genom att trycka på PF1.



Preliminära siffror

6.5 Utritning på plotter

Om Du vill ha en bättre kvalitet på bilden än vad skrivaren ger kan Du ansluta en plotter till datorn. En plotter är uppbyggd kring en mekanisk arm som flyttar en penna över ett papper och ritar den önskade bilden.

Vissa typer av plottrar kan även byta penna automatiskt. Då laddar Du ett "garage" med flera olika sorters pennor och sedan sköter plottern resten.

Om plottern inte kan göra automatiska pennbyten måste Du själv byta penna. Då stannar programmet innan utritningen av varje ny variabel och ger Dig en uppmaning att sätta i önskad penna.

- 1 Starta utritningen genom att trycka på CTRL-SHIFT-PF6. Det betyder att Du först trycker ned CTRL och SHIFT och sedan, utan att släppa upp dem, trycker på PF6.
- 2 Nu får Du en uppmaning som säger:

DIAGRAM II 800

RITA DIAGRAM

Starta plottern.

Sätt i papper.

Sätt i pennor i pennhållaren.

Tryck därefter på RETURN!

I en flerpennsplotter används pennan med det högsta numret för att rita texter och axlar.

3 Välj slutligen format för utritningen:

DIAGRAM II 800

RITA DIAGRAM

- 1 Liggande A4
- 2 Stående A4, övre halvan
- 3 Stående A4, nedre halvan

Ange format för utritning (1—3): 1

4 När Du har valt format startar utritningen. Den kan avbrytas med PF1.

5 Om Du har en enfärgsplotter stannar programmet med jämna mellanrum och ber Dig att sätta i en ny penna. Om Du bara vill rita i en färg och vill slippa dessa uppmaningar kan Du svara N på frågan om diagrammet ska ritas i färg (se kapitel 6.3.1)




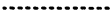


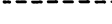






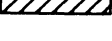
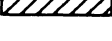
Utritningen sker inte exakt på samma sätt på plottern som på bildskärmen. Detta är de viktigaste skillnaderna:

- 1 Plottern har högre upplösning än bildskärmen. En linje som lutar väldigt litet kan se rak ut på bildskärmen. På plottern kan Du se att den lutar.
- 2 En flerfärgsplotter klarar av fler färger än vad bildskärmen gör. Vid utritning av de olika variablerna kan Du ange nummer för vilka färger som ska användas. Plottern och bildskärmen tolkar numren olika:

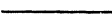




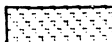


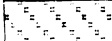

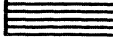



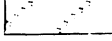
Valt färgnummer	Bildskärm	Plotter (åttapenns-)
1	Färg 1	Penna 1
2	Färg 2	Penna 2
3	Färg 3	Penna 3
4	Färg 1	Penna 4
5	Färg 2	Penna 5
6	Färg 3	Penna 6
7	Färg 1	Penna 7
8	Färg 2	Penna 8
9	Färg 3	Penna 1

Alla texter och ramar ritas med färg 3 på bildskärmen och med det högsta pennumret på plottern. På en åttapennsplotter används alltså alltid penna åtta för texterna och ramarna.

3 Variabelmarkeringarna ser olika ut på bildskärmen och på plottern. Så här ser det ut på plottern:

Linjemarkering	Punktmarkering	Skraffrering	Skraffrering
Linje- och trappstegsdiagram	Punktdiagram	Stapeldiagram	Cirkeldiagram
1 	×		
2 	□		
3 	▽		
4 	+		
5 	○		

Jämför med utseendet på bildskärmen och på skrivaren:

Linjemarkering	Punktmarkering	Skraffrering	Skraffrering
Linje- och trappstegsdiagram	Punktdiagram	Stapeldiagram	Cirkeldiagram
1 	⊠		
2 	#		
3 	⊠		
4 	+		
5 	⊠		

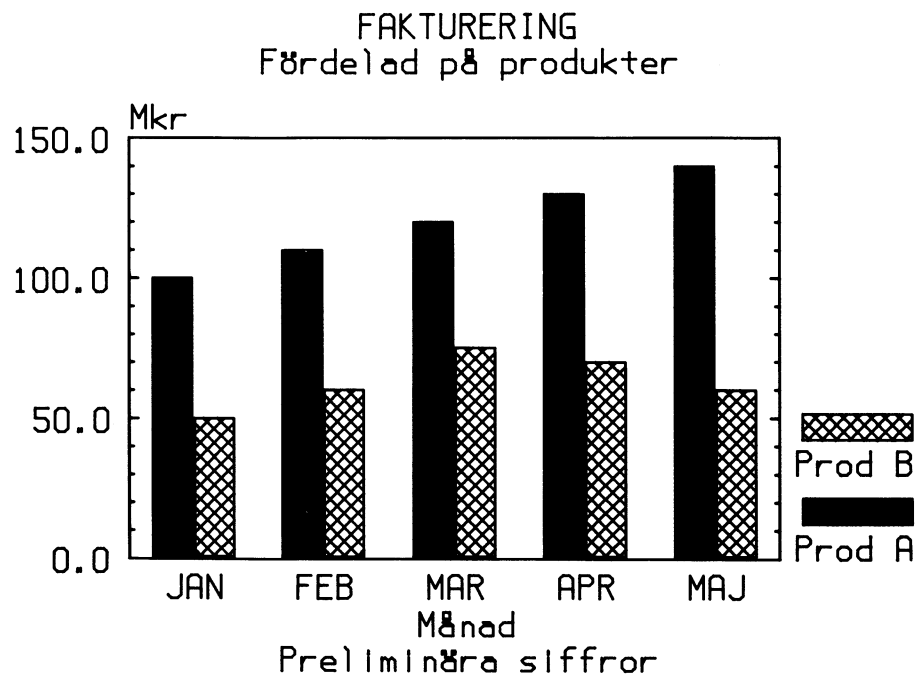
- 4 Genom att ändra form för en viss variabel kan Du bestämma att den ska ritas som en kurva, splinekurva, fylld kurva etc.

Vid plotterutritning ritas formnummer större än två som om de vore en vanlig kurva (nummer ett). Så här ser det ut i tabellform:

Variabelform	Bildskärm	Plotter
0	enligt diagrammets huvudtyp	
1	Kurva	Kurva
2	Fylld kurva	Fylld kurva
3	Linjär regression	Kurva
4	Exponentiell regression	Kurva
5	Logaritmisk regression	Kurva
6	Potentiell regression	Kurva
7	Spline kurva	Kurva

Observera att en fylld kurva kan se något annorlunda ut på plottern än på bildskärmen. Det bästa är att Du experimenterar Dig fram.

- 5 Plottern kan skriva mindre tecken än bildskärmen. Det betyder att Du får plats med längre texter på plottern. Detta märks framför allt på kurvförklaringarna längst till höger i diagrammet. På bildskärmen kan man bara se de sex första tecknen. På plottern syns alla tio tecknen, om Du har matat in så många.



6.6 Spara bildminnet på flexskivan

Detta är en specialfunktion för att lagra bilder på flexskivan för senare bruk av andra program, t ex COMP-GRAPHICS.

Lagringen sker i en fil med filtyp ".FRZ". Under lagringen läses bildminnet av punkt för punkt och skrivs ut i filen.

Observera skillnaden mellan denna fil och en "vanlig" grafikfil. I grafikfilen med filtyp ".GRA" ligger Dina inmatade siffror, texter och styrkommandon lagrade. DIAGRAM II 800 läser denna information och omvandlar den till en bild. I filen med filtyp ".FRZ" ligger en färdig bild som inte kan ändras senare.

- 1 Starta lagringen genom att trycka på CTRL-SHIFT-PF4. Det betyder att Du först trycker ned CTRL och SHIFT och sedan, utan att släppa upp dem, trycker på PF4.
- 2 Efter några sekunder får Du frågan:

DIAGRAM II 800

RITA DIAGRAM

Bilden kommer att lagras på flexskivan för senare bruk av andra program.

Du kan avbryta med PF1

Ange ett filnamn: _____

Ange ett filnamn på högst åtta tecken. Om namnet är upptaget får Du dessutom en kontrollfråga om den gamla filen kan skrivas över.

- 3 Nu startar lagringen. Den kan ta ett par minuter. I diagrammets vänstra kant kan Du se ett streck som visar hur långt lagringen har hunnit.

Trots att bilden komprimeras tar den betydligt större plats än ett vanligt diagram. Den brukar bli ungefär 15 — 25 sektorer lång. Se därför till att Din flexskiva har gott om ledigt utrymme. Du kan kontrollera hur många lediga sektorer det finns med hjälp av funktion "5 KATALOG DIAGRAM".

7 Rita flera diagram

Med denna funktion kan Du rita ut flera diagram i en följd. Det är praktiskt om Du vill rita flera diagram utan att stå och passa datorn.

Utritningen kommer att ske på samma sätt som de senast ritades på bildskärmen. Om Du inte har ritat diagrammet förut sätts alla parametrar standardmässigt.

Utritningen kan antingen ske på skrivaren eller på plottern. Om utritningen ska ske på skrivaren ritas diagrammet först på bildskärmen. Därefter kopieras bildskärmen till skrivaren på samma sätt som när Du trycker på CTRL-SHIFT-PF8 vid vanlig utritning. Utritningen sker i en följd och Du behöver inte passa skrivaren under tiden.

Om utritningen ska ske på plottern måste Du sätta in ett nytt papper för varje diagram. Därför kan Du inte lämna datorn under utritningen. Men utritningen går i alla fall betydligt snabbare än på det ordinarie sättet då Du först ritat ett diagram på bildskärmen och sedan ritat ut det på plottern genom att trycka på CTRL-SHIFT-PF6.

- 1 Välj först alternativ "3 RITA FLERA DIAGRAM" i huvudmenyn.
- 2 Du får sedan en anvisning om att sätta i din dataskiva i drivenhet 1 (den högra). Gör det och tryck på RETURN.
- 3 Därefter kan Du välja om Du vill rita alla diagram på skivan eller bara ett visst urval.

DIAGRAM II 800

RITA FLERA DIAGRAM

Ska alla diagram ritas ut (J/N)?: J

Om Du svarar J (eller bara trycker på RETURN) kommer alla Dina diagram att ritas ut. Då kan Du hoppa över nästa punkt.

- 4 Om Du svarar N visas diagramnamnen ett och ett. Efter varje namn ska Du svara J eller N för att ange om diagrammet ska ritas ut eller ej.
- 5 När alla diagramnamn visats får Du välja var utritningen ska ske:

DIAGRAM II 800

RITA FLERA DIAGRAM — Utritningsenhet

- 1 Skrivaren
- 2 Plottern
- 0 Avbryt

Välj alternativ (siffror 0-2 RETURN)

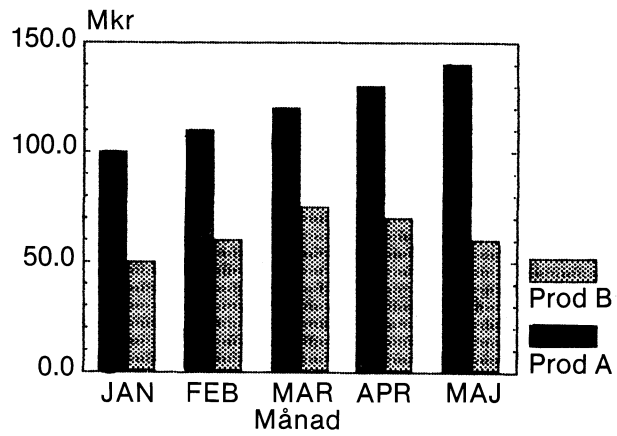
6 Nu startar utritningen.

När alla diagram har ritats ut kommer Du tillbaka till huvudmenyn.

Du kan avbryta utritningen när som helst genom att trycka på PF1 ett par gånger.

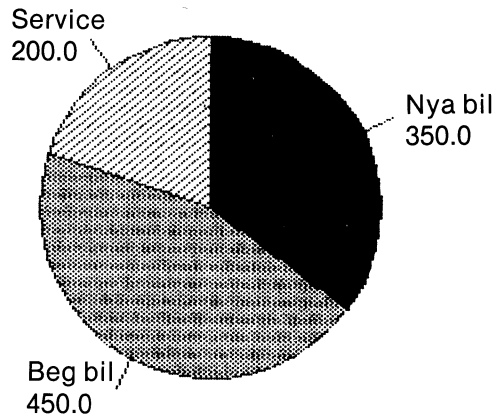
På nästa sida kan Du se ett exempel på hur det kan se ut när man ritar flera diagram i följd. Detta exempel är ritat med skrivare typ EP1 (se kapitel 10.4 Ändra skrivarinställning).

FAKTURERING
Fördelad på produkter



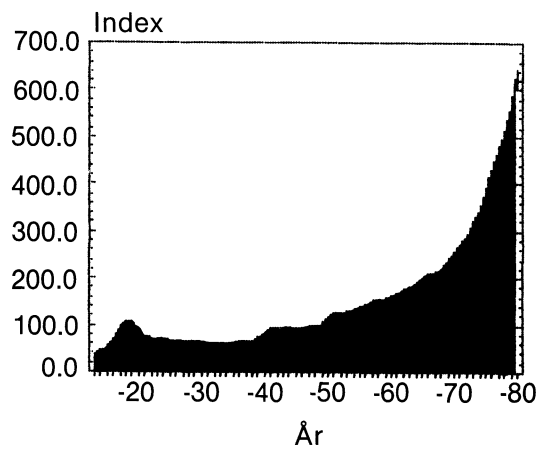
Preliminära siffror

AB BILBYTAREN
Omsättningsfördelning



Total omsättning: 100.000 kr

Konsumenprisindex 1914 — 1981



Källa: Skattebetalarnas Förening

7.1 Regelbunden utritning

Funktionen "RITA FLERA DIAGRAM" är till mycket stor hjälp för den som regelbundet ritar ut diagram med liknande innehåll, t ex ekonomiska standarduppgifter.

Första gången Du presenterar din månadsrapport i diagramform, designar Du varje diagram som vanligt. Men inför nästa rapporttillfälle behöver Du bara byta ut siffervärdena till aktuella siffror, innan Du ritar ut dem igen. Du behöver alltså inte använda alternativ 2 i huvudmenyn, "RITA DIAGRAM", eftersom alla frågor som ställs där — diagramtyp, rubriker, beräkningsunderlag etc — redan är besvarade.

Så här gör Du:

DIAGRAM II 800

- 1 INMATNING AV DIAGRAM
- 2 RITA DIAGRAM
- 3 RITA FLERA DIAGRAM
- 4 UTSKRIFTER
- 5 KATALOG DIAGRAM
- 6 SYSTEMUNDERHÅLL
- 0 SLUT

Välj alternativ (siffror 0-6 RETURN)

- 1 Gå till huvudmenyn och välj alternativ "1 INMATNING AV DIAGRAM".

DIAGRAM II 800

INMATNING AV DIAGRAM

- 1 Nyinmatning av diagram
- 2 Ändring av diagram
- 0 Avbryt

Välj alternativ (siffror 0-2 RETURN)

- 2 Därefter kommer Du till nästa meny där Du väljer alternativ "2 Ändring av diagram".
- 3 Ta fram det diagram Du vill ändra och lägg in de nya siffrorna.
- 4 Upprepa punkt 2 och 3 ovan för varje diagram Du vill ändra.
- 5 När alla ändringar är klara går Du tillbaka till huvudmenyn och väljer alternativ "3 RITA FLERA DIAGRAM". Där väljer Du vilka diagram som ska ritas ut. Se beskrivning i kap 7 ovan.
- 6 Diagrammen ritas ut i ett svep medan Du gör något annat. En datalista kompletterad med några diagram brukar få ett positivt mottagande!

8 Utskrifter

Dina diagram kan ritas ut på en skrivare. Det gör Du genom att trycka på CTRL-SHIFT-PF8. Detta beskrivs i kapitel 6.4.

Dessutom finns det tre slag av vanliga text-utskrifter, som beskrivs här. Dessa tre utskrifter kan antingen ske på bildskärmen eller på skrivaren. Om Du inte har gjort någon utskrift förut måste Du först ställa in programmet för rätt typ av skrivare och pappersformat. Se i kapitel 10.4 hur Du ska göra!

DIAGRAM II 800

- 1 INMATNING AV DIAGRAM
- 2 RITA DIAGRAM
- 3 RITA FLERA DIAGRAM
- 4 UTSKRIFTER
- 5 KATALOG DIAGRAM
- 6 SYSTEMUNDERHÅLL
- 0 SLUT

Välj alternativ (siffror 0-6 RETURN)

Du startar utskriftsfunktionen genom att välja alternativ "4 UTSKRIFTER" i huvudmenyn. Då kommer Du till utskriftsmenyn där Du kan välja mellan:

DIAGRAM II 800

UTSKRIFTER — Typ av utskrift

- 1 Filförteckning
- 2 Fullständig lista
- 3 Analys av data
- 0 Avbryt

Välj alternativ (siffror 0-3 RETURN)

Alternativ 1 ger Dig en lista över samtliga diagram på flexskivan. För varje diagram skrivs diagramnamnet, rubrikraderna, diagramtexten och datum för senaste utritning.

Alternativ 2 ger en fullständig lista över ett visst diagram med samtliga inmatade siffervärden och textvärden. Detta kan vara bra för att kontrollera att Du har matat in rätt.

Alternativ 3 ger Dig dels samma lista som alternativ 2 och dels en statistisk analys som innefattar bland annat medelvärde, median, standardavvikelse och korrelation.

Börja med att välja ett utskriftsalternativ mellan 1 och 3.

Om Du har valt något av alternativen 2 och 3 visas en förteckning över alla diagram, som finns på flexskivan. Du ska svara på frågan

DIAGRAM II 800

UTSKRIFTER — Analys av data

DEMO1 DEMO2 DEMO3 DEMO4 DEMO5 DEMO6 DEMO7
DEMO8 DEMO9 DEMO10 DEMO11 DEMO12 DEMO13 DEMO14

Avbryt med PF1

Ange diagramnamn: _____

Ange namnet på diagrammet. Namnet på det senaste inmatade eller utritade diagrammet kommer att finnas som ett standardsvar på inmatningsraden.

Därefter ska Du ange var utskriften ska ske:

DIAGRAM II 800

UTSKRIFTER — Analys av data

1 Bildskärmen

2 Skrivaren

0 Avbryt

Välj alternativ (siffror 0-2 RETURN)

Om Du väljer att skriva ut på bildskärmen kommer utskriften att starta direkt.
Om Du vill skriva ut på skrivaren får Du uppmaningen

DIAGRAM II 800

UTSKRIFTER — Analys av data

Justera skrivaren och tryck på RETURN

Kontrollera att skrivaren är påslagen och att papperet är framvridet. Tryck därefter på RETURN.

När utskriften sker på bildskärmen skrivs en sida i taget. Sedan väntar programmet på att Du ska trycka på RETURN innan det går vidare.

Om Du vill avbryta utskriften innan den är färdig kan Du trycka på PF1. Programmet avslutar då bara den aktuella sidan innan Du kommer tillbaka till utskriftsmenyn.

På de följande sidorna visas hur de tre olika utskrifterna kan se ut. De talar i stort sett för sig själva men den statistiska analysen i den tredje utskriften behandlas nedan litet närmare.

Följande statistiska mått presenteras:

Summa	Summan av alla observationer för en viss variabel. Uteslutna värden hoppas över.
Variabelandel	Variabelns andel av summan av alla variabler. Om summorna för tre variabler är lika med 100, 200 och 200 kommer variablernas andelar att vara 0.2, 0.4 respektive 0.4 av den totala summan.
Antal obs	Räknar antalet observationer som innehåller tal.

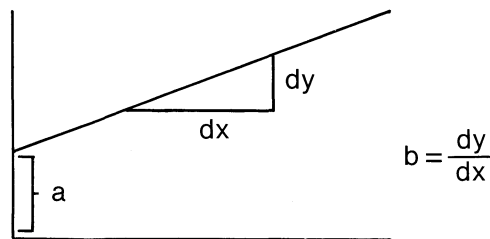
Högsta värde	Visar det största talet inom variabeln.
Lägsta värde	Visar det minsta talet inom variabeln.
Median	Visar det mittersta värdet om man sorterar alla observationerna i storleksordning. Om det är ett jämnt antal observationer tas istället medelvärdet av de två mittersta observationerna.
Medelvärde	Ett medelvärde av samtliga observationer. Beräknas som summan dividerad med antalet observationer.
Standardavvikelse	Standardavvikelsen är ett mått på hur mycket de olika observationerna avviker från medelvärdet. Den beräknas enligt formeln

$$S = \frac{(Y_i - \bar{Y})^2}{n-1}$$

där Y_i = Y-värdet för en enskild observation
 \bar{Y} = Medelvärdet av alla observationer
 n = Antalet observationer

Intercept (a)
Lutning (b)

De tre följande talen är beräknade enligt den så kallade minsta kvadrat-metoden. Den innebär att man försöker anpassa en rät linje så att den följer observationerna så nära som möjligt. Den räta linjen kan uttryckas som $Y = a + b \cdot X$



Interceptet (a) anger var linjen korsar Y-axeln när X är lika med noll. Lutningen (b) anger hur mycket Y ökar när X ökar med en enhet.

Korrelation (r)

Korrelationen (r) anger slutligen hur bra den räta linjen följer observationerna. Den ligger mellan 1 och -1 och har alltid samma tecken som lutningen. Ett värde nära 1 eller -1 betyder att observationerna följer linjen väl. Ett värde nära 0 betyder att det inte finns något linjärt samband mellan observationerna.

För den matematiska definitionen av korrelation hänvisas till de vanliga böckerna i statistik.

DEMO1	AB Produkter & Son Omsättning	820907 OMSÄTTNING
DEMO2	ÅRETS OMSÄTTNING bättre än fjolårets	820907 Årsrapport
DEMO3	Konsumentprisindex 1914—1981	820907 index
DEMO4	FAKTURERING Fördelad på produkter	820907 FAKTURERING
DEMO5	Inkomst av turismen jämförd med antalet turister 1976	820907 turism
DEMO6	AB BILBYTAREN Omsättningsfördelning	820907 beg bil
DEMO7	FÖRHÅLLET MELLAN LÄNGD OCH VIKT för sju slumpvis utvalda personer	820907 slump
DEMO8	NEDERBÖRDEN I SVERIGE under den senaste tioårs-perioden	820907 NEDERBÖRD
DEMO9	Skatter och socialförsäkringsavgifter i % av bruttonationalprodukten	820907
DEMO10	PRESENTBUTIKEN Inköpsfördelning	820907 glas mode
DEMO11	Försäljningsökning 1982-83	820907 kombi
DEMO12	WINDSURFINGEXPERTEN Försäljning mars — september	820907 windsurfer
DEMO13	FAKTURERING Fördelad på produkter	820907
DEMO14	Desktop computers in Western Europe Installed base	830112

Filnamn : DEMO2
 Diagramtext : Årsrapport
 Rubrikrad ett : ÅRETS OMSÄTTNING
 Rubrikrad två : bättre än fjolårets

Namn på Y-axel : Tusen kronor
 Namn på X-axel : Månad
 Kommentar : Grattis!

Variabel A : 1981
 Variabel B : 1982

Nr Obs.namn	Var A	Var B
	1981	1982
1 J	12.000	23.000
2 F	16.000	28.000
3 M	25.000	36.000
4 A	51.000	64.000
5 M	56.000	73.000
6 J	48.000	60.000
7 J	15.000	25.000
8 A	23.000	30.000
9 S	38.000	49.000
10 O	45.000	57.000
11 N	35.000	46.000
12 D	70.000	103.000

Filnamn : DEMO2
 Diagramtext : Årsrapport
 Rubrikrad ett : ÅRETS OMSÄTTNING
 Rubrikrad två : bättre än fjolårets

Namn på Y-axel : Tusen kronor
 Namn på X-axel : Månad
 Kommentar : Grattis!

Variabel A : 1981
 Variabel B : 1982

Nr Obs.namn	Var A	Var B
	1981	1982
1 J	12.000	23.000
2 F	16.000	28.000
3 M	25.000	36.000
4 A	51.000	64.000
5 M	56.000	73.000
6 J	48.000	60.000

7 J	15.000	25.000
8 A	23.000	30.000
9 S	38.000	49.000
10 O	45.000	57.000
11 N	35.000	46.000
12 D	70.000	103.000

	Var A	Var B
--	-------	-------

Summa	434.000	594.000
Variabelandel	0.422	0.578

Antal obs	12.000	12.000
Högsta värde	70.000	103.000
Lägsta värde	12.000	23.000
Median	36.500	47.500
Medelvärde	36.167	49.500

Standardavv.	18.384	23.609
Intercept (a)	19.076	27.909
Lutning (b)	2.629	3.322
Korrelation (r)	0.516	0.507

9 Katalog diagram

Denna funktion använder Du Dig av för att snabbt få en förteckning över de diagram, som finns lagrade på dataskivan.

DIAGRAM II 800

1 INMATNING AV DIAGRAM

2 RITA DIAGRAM

3 RITA FLERA DIAGRAM

4 UTSKRIFTER

5 KATALOG DIAGRAM

6 SYSTEMUNDERHÅLL

0 SLUT

Välj alternativ (siffror 0-6 RETURN)

- 1 Välj alternativ 5 i huvudmenyn och tryck på RETURN.
- 2 På bildskärmen får Du nu en förteckning över alla diagrammen på dataskivan. Observera att skivan även kan innehålla andra filer. Dessa visas inte här. Denna katalog visar nämligen bara de filer som har filtyp ".GRA".

DIAGRAM II 800

KATALOG DIAGRAM

Dessa diagram finns på dataskivan:

DEMO1 DEMO2 DEMO3 DEMO4 DEMO5 DEMO6 DEMO7
DEMO8 DEMO9 DEMO10 DEMO11 DEMO12 DEMO13 DEMO14

Skivan har 2460 lediga sektorer

Titta mera (J/N)?: N

Efter katalogen visas hur många lediga sektorer det finns på skivan. Varje diagram tar ungefär 4 sektorer i anspråk, så du kan lätt se hur många nya diagram som ryms.

Om du vill se innehållet på en annan skiva kan Du sätta i den och svara J. Annars trycker Du bara på RETURN, så kommer Du tillbaka till huvudmenyn.

10 Systemunderhåll

Här har vi samlat funktionerna för hur Du installerar DIAGRAM II på ett skivminne, hur Du formaterar och kopierar flexskivor samt att ge en viss grundläggande styrinformation till programmet.

DIAGRAM II 800

- 1 INMATNING AV DIAGRAM
- 2 RITA DIAGRAM
- 3 RITA FLERA DIAGRAM
- 4 UTSKRIFTER
- 5 KATALOG DIAGRAM
- 6 SYSTEMUNDERHÅLL
- 0 SLUT

Välj alternativ (siffr 0-6 RETURN)

När Du väljer alternativ "6 SYSTEMUNDERHÅLL" visas en undermeny

DIAGRAM II 800

SYSTEMUNDERHÅLL

- 1 Formatera dataskiva
- 2 Kopiera dataskiva
- 3 Ändra systemparametrar
- 4 Ändra skrivarinställning
- 5 Ändra plotterinställning
- 0 Avbryt

Välj alternativ (siffr 0-5 RETURN)

Här nedan beskrivs de olika alternativen ett och ett.

10.1 Formatera dataskiva

Denna funktion använder Du för att formatera fabriksnya flexskivor innan Du använder dem för kopiering eller diagramlagring. Du kan också använda den för att radera gamla skivor.

Programmet förstör helt och hållet innehållet på den skiva som formateras. Om Du av misstag formaterar en skiva med värdefull information, finns det inget sätt att återskapa den.

Därför finns det några extrakontroller innan formateringen startar.

- 1 Välj alternativ "1 Formatera dataskiva" i menyn och tryck på RETURN. Följande bild visas på bildskärmen.

DIAGRAM II 800

SYSTEMUNDERHÅLL — Formatera dataskiva

Denna rutin gör i ordning en dataskiva för lagring av diagram

Sätt en tom eller ledig dataskiva i MF0:

Är Du klar (J/N)?: J

- 2 Först får Du en uppmaning att sätta en tom eller ledig skiva i den vänstra drivenheten, DR0:. Det är där programskivan sitter i vanliga fall.

Tag alltså ut programskivan och sätt i den nya skivan istället. Tryck därefter på RETURN.

- 3 Sedan kommer en ny uppmaning att kontrollera att rätt skiva sitter i drivenheten. Gör det och svara J.
- 4 Nu startar själva formateringen. Den tar ett par minuter.

Det kan vara bra att ta ut den andra flexskivan innan Du startar formateringen. Bara för säkerhets skull . . .

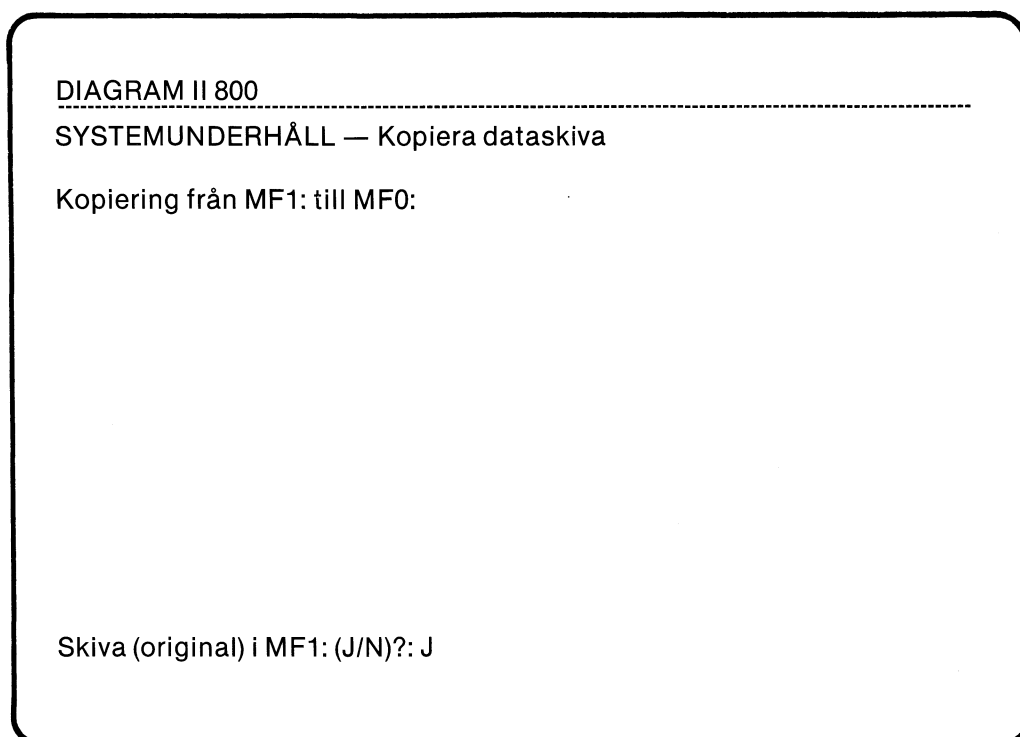
10.2 Kopiera dataskiva

Det är viktigt att Du tar regelbundna säkerhetskopior på Dina skivor. Det finns nämligen alltid en viss risk att skivan blir utsliten och förlorar sin information. Om Du alltid har färsk säkerhetskopior behöver Du inte oroa Dig för det.

Om Du ska kopiera till en fabriksny skiva måste Du formatera den först. Det görs med alternativ "1 Formatera dataskiva", som beskrevs i förra kapitlet.

All kopiering sker från drivenhet 1 till drivenhet 0, alltså från höger till vänster.

- 1 Välj först alternativ "2 Kopiera dataskiva" i menyn och tryck på RETURN. Följande visas på skärmen:



- 2 Du får sedan anvisning om att sätta i din originalskiva i drivenhet 1 (den högra). Gör det och tryck på RETURN.
- 3 Därefter kan Du välja om Du vill kopiera alla diagram eller bara ett visst urval.

DIAGRAM II 800

DEMO2

SYSTEMUNDERHÅLL — Kopiera dataskiva

Kopiering från MF1: till MF0:

Ska alla diagram kopieras (J/N)?: J

Om Du svarar J (eller bara trycker på RETURN) kommer alla diagram att kopieras. Då kan Du hoppa över nästa punkt.

- 4 Om Du svarar N visas diagramnamnen ett och ett. Efter varje namn ska Du svara J eller N för att ange om diagrammet ska kopieras eller ej.
- 5 När alla diagramnamnen visats får Du nästa uppmaning: skiva (kopia) i MF0: (J/N)?:

DIAGRAM II 800

DEMO2

SYSTEMUNDERHÅLL — Kopiera dataskiva

DEMO1 (J/N)?: N
DEMO2 (J/N)?: N
DEMO3 (J/N)?: N
DEMO4 (J/N)?: N
DEMO5 (J/N)?: N
DEMO6 (J/N)?: N
DEMO7 (J/N)?: N
DEMO8 (J/N)?: N
DEMO9 (J/N)?: N
DEMO10 (J/N)?: N
DEMO11 (J/N)?: N
DEMO12 (J/N)?: N
DEMO13 (J/N)?: N
DEMO14 (J/N)?: N

Skiva (kopia) i MF0: (J/N)?: J

Sätt i den blivande kopian i den vänstra drivenheten och tryck på RETURN.

- 6 Nu sker kopieringen fil för fil. Du kan hela tiden följa vilket diagram som kopieras.

Programmet kopierar bara diagrammen (filer med extension ".GRA"). Om originalskivan innehåller andra filer kommer dessa inte att bli kopierade.

Om den blivande kopian redan innehåller ett diagram med samma namn som ett av de "nya" diagrammen så kommer det "gamla" diagrammet att försvinna och ersättas av det "nya".

10.3 Ändra systemparametrar

Här kan Du ändra ett antal parametrar, som påverkar hela programmet. Parametrarna matas in via en blankett, som fungerar på samma sätt som blanketterna för diagramutritningen.

Starta funktionen med alternativ "3 Ändra systemparametrar" i menyn och tryck på RETURN.

DIAGRAM II 800	DEMO1

SYSTEMUNDERHÅLL — Systemparametrar	
Hjälpnivå	2
Tolerans	2
Färgval	6
Dummyvärde	9999
Cirkel, rel B/H	1.2
Alfabet	SWE

Hjälpnivå När Du matar in och ändrar uppgifter på blanketterna kan Du få hjälptexter längst ned på sidan. Vid köp av systemet visas dessta alltid. När Du har blivit van vid programmet kan Du ta bort dem.

Det finns två hjälpnivåer:

- 1 Hjälpinformationen visas alltid.
- 2 Hjälpinformationen visas bara om Du svarar fel eller om Du svarar med ett frågetecken (?).

Här är några exempel på hjälptexter:

EN TEXT MED 0-10 TECKEN
ETT HELTAL MELLAN 1 OCH 36
ETT TAL MELLAN 0 OCH 10 MED 3 DEC
FÖRSTA TECKNET SKA VARA J ELLER N

Tolerans Denna parameter anger hur stor "tolerans" programmet ska visa mot felaktigheter i inlästa diagram.

Det finns tre toleransnivåer:

- 1 Alla fel visas på bildskärmen. Om det finns några fel går det inte att rita diagrammet.
- 2 Alla fel visas på bildskärmen. Om det skulle vara några små fel går det ändå att rita diagrammet. De felaktiga värdena hoppas bara över.
- 3 De vanligaste felen visas inte på bildskärmen. De hoppas bara över och utritning kan ske ändå. Det är bara om det kommer något allvarligt fel som det inte går att rita diagrammet.

Färgval Detta anger vilka färger diagrammet får på en färgbildskärm. Du kan svara med en siffra mellan 0 och 255. När Du köper systemet är det inställt på färgval 6, vilket ger svart bakgrund, vita axlar och texter samt röda, gröna och vita kurvor och staplar.

Här är några fler exempel:

- 0 ger helt svart bild.
- 1 ger svart/vit bild.
- 6 ger normal bild.
- 55 ger röd bakgrund.

En fullständig förteckning över de olika färgkombinationerna finns på sid 86-88 i "Dator ABC 800 — Manual BASIC II".

Här ställer Du in grundfärgvalet. När Du har ritat ut ditt diagram kan Du trycka på PF2 för att ändra färgvalet tillfälligt. Då kan Du antingen skriva in ett nytt nummer och därefter trycka på RETURN eller också "bläddra" mellan de olika färgvalen med hjälp av PF5 och PF7.

Dummyvärde	<p>Ofta vill man rita ett diagram trots att inte alla värden är kända. Då bör man göra ett uppehåll i kurvan, staplarna etc. Dessa okända värden kan Du mata in som 9999. Då tolkas de som uteslutna värden. Om Du av någon anledning måste kunna använda även värdet 9999 så kan Du ändra "dummyvärdet" här till vilket tal som helst. Tänk bara på att välja ett tal, som Du verkligen inte behöver till något annat.</p>
Cirkel rel B/H	<p>Olika bildskärmar och skrivare har olika förhållanden mellan bredd och höjd. Detta medför att ett cirkeldiagram inte blir runt utan ovalt när det ritas på en ny enhet. Därför måste du ställa in programmet efter den utrustning, som Du använder. Om Din bildskärm och skrivare inte har samma bredd/höjdrelation måste cirkeln vara oval på bildskärmen om Du vill att den ska bli rund vid utritningen på skrivaren.</p> <p>Här är några vanliga värden:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.2 10 tums monokromatisk bildskärm 1.2 14 tums färgbildskärm 1.5 15 tums monokromatisk bildskärm 1.2 Epson MX-80/100 skrivare 1.0 Facit 4542 skrivare 1.19 Microline 82A/83A/84 skrivare
Alfabet	<p>Denna fråga ska alltid besvaras med SWE. I framtiden kan det komma att finnas olika alfabet med olika teckenuppsättningar.</p>

10.4 Ändra skrivarinställning

DIAGRAM II 800

SYSTEMUNDERHÅLL — Skrivarinställning

Skrivare, adress	PR:VSA30A72.5	_____
Skrivare, typ	EP1	
Pappershöjd	72	
Skrivhöjd	66	
Tabulering	5	
Radlängd	72	

Här talar Du om för programmet vilken typ av skrivare och vilket pappersformat, som Du vill använda. Skrivaren ska kopplas in i uttaget märkt CH A på tangentbordets baksida.

Skrivare, adress Här ställer Du in "adressen" til skrivaren. Här är några vanliga värden:

PR:VSA30A72.5 Epson MX-80/100
Baud rate 2400

PR:VSA30A72.7 Microline 82A/83A/84
Baud rate 9600

PR:VEA30A72.7 Facit 4542
Baud rate 9600

En fullständig beskrivning finns i skriften "Options-PROM för ABC 800".

Skrivare, typ Här talar Du om vilken typ av skrivare, som Du ska använda vid utritningen av ett diagram.

För närvarande kan Du ange följande typer:

EP1	Epson RX-FX-MX 80/100.	Bilden blir ca 10*9 cm
EP2	Epson FX-MX 80/100	Bilden blir ca 20*17 cm
F11	FACIT 4512/4510	Bilden blir ca 9*9 cm
F12	FACIT 4512/4510	Bilden blir ca 17*17 cm
F21	FACIT 4526E	Bilden blir ca 10*9 cm
F22	FACIT 4526E	Bilden blir ca 20*18 cm

FA1	FACIT 4542/4544	Bilden blir ca 9*9 cm
FA2	FACIT 4542/4544	Bilden blir ca 17*17 cm
FA3	FACIT 4542/4544	Bilden blir ca 26*26 cm
M31	Microline 82A/83A	Bilden blir ca 10*9 cm
M32	Microline 82A/83A	Bilden blir ca 20*17 cm
M41	Microline 84	Bilden blir ca 10*9 cm
M42	Microline 84	Bilden blir ca 20*17 cm
ME1	Metric/Iton 1550, 8510A	Bilden blir ca 8*9 cm
ME2	Metric/Iton 1550, 8510A	Bilden blir ca 15*7 cm
M91	Microline 92, 93	Bilden blir ca 10*8 cm
M92	Microline 92, 93	Bilden blir ca 20*16 cm
PR1	PRISM 132	Bilden blir ca 7*7 cm
PF2	PRISM 132	Bilden blir ca 15*13 cm

Programmet varnar om Du försöker ange någon annan typ.

- Pappershöjd** Här anger Du det fysiska antalet rader per sida. Detta är vanligen 72 för stående A4-papper och 48 för liggande.
- Skrivhöjd** Ange hur många rader som maximalt får skrivas per sida. Om Du har valt 66 på denna fråga och 72 den föregående kommer programmet att lämna 6 (= 72-66) tomma rader på varje sida.
- Tabulering** Här ställer Du in vänstermarginalen. Om utskriften kommer för långt till vänster ska Du öka tabuleringen.
- Radlängd** Ange bredden på papperet mätt i antal positioner.

10.5 Ändra plotterinställning

DIAGRAM II 800

SYSTEMUNDERHÅLL — plotterinställning

Plotter, adress	V24:VSA70B72.5 _____
Plotter, typ	HP2
Pappersformat (1-3)	1
Flerpennsplotter	J
Antal linjer/cm	18

Med hjälp av en plotter kan man rita ut bilder med mycket hög kvalitet. Plottern ska anslutas till uttaget märkt CH B på baksidan av tangentbordet. Detta formulär behöver Du naturligtvis inte fylla i om Du inte har någon plotter ansluten till din dator.

Plotter, adress Här ställer Du in "adressen" till plottern. Ett vanligt värde är:

V24:VSA70B72.5

vilket innebär att plottern kopplas in med en baud rate om 2400.

Plotter, typ Här talar Du om vilken typ av plotter, som Du ska använda vid utritningen.

CX4 Clton CX4800
HPC Hewlett Packard, 722OC
HPT Hewlett Packard, 722OT
HP2 Hewlett Packard, 7470A
HP6 Hewlett Packard, 7475A
H12 Houston Instruments, DMP29
H17 Houston Instruments, DMP71/DMP78
SE1 Servoger, 281
SE4 Servoger, 284
WA1 Watanabe, MP100
WA4 Watanabe, WX 4636

Pappersformat Här ska Du svara med en siffra mellan 1 och 3. Observera att formatet också kan ändras i samband med utritningen.

- 1 Liggande A4, hela
- 2 Stående A4, övre halvan
- 3 Stående A4, nedre halvan

Flerpennsplotter Här ska Du ange om Du har en flerpennsplotter (t ex DMP78) eller en enpennsplotter (t ex DMP71).

Om Du har en flerpennsplotter byter programmet penna automatiskt. Om Du har en enpennsplotter stannar programmet och ber dig byta penna före utritningen av varje ny variabel.

- J Flerpennsplotter, automatiska pennbyten
- N Enpennsplotter, manuella pennbyten före varje ny färg
- 2 Tvåpennsplotter, manuella pennbyten före varannan färg

Antal linjer/cm Här ställer Du in hur tätt pennan ska rita vid hel fyllning av en stapel. Ju högre tal desto tätare går pennan och desto längre tid tar det. Talet är beroende av hur breda spetsar dina pennor har. Ett vanligt värde är ca 15-20.

Talet påverkar även hur tätt rutmönstret i stapel och cirkeldiagram ska ritas och hur tätt olika staplar placeras.

10.6 Om Du har två programskivor . . .

Om Din dator är utrustad med flexskiveenhet avsedd för 160 Kbyte, ryms inte alla funktioner i DIAGRAM II 800 på en flexskiva. Därför har Du fått två programskivor. Inställningen av systemparametrar, skrivare och plotter måste göras på båda dessa programskivor eftersom många funktioner finns på båda.

Gör så här:

- 1 Sätt in programskiva 1 och gör den önskade inställningen av
 - 3 Systemparametrar
 - 4 Skrivarinställning
 - 5 Plotterinställning
- 2 När Du har gjort den sista inställningen kommer Du tillbaka till menyn där Du kan välja mellan ”Formatering”, ”Kopiering”, ”Ändra systemparametrar” etc.

DIAGRAM II 800

SYSTEMUNDERHÅLL

- 1 Formatera dataskiva
- 2 Kopiera dataskiva
- 3 Ändra systemparametrar
- 4 Ändra skrivarinställning
- 5 Ändra plotterinställning
- 0 Avbryt

Välj alternativ (siffror 0-5 RETURN)

- 3 Tag ut programskivan ur DR0: (den vänstra enheten) och sätt i programskiva 2 istället.
- 4 Välj alternativ "3 Ändra systemparametrar" och tryck på RETURN.
- 5 När blanketten visas ska Du trycka på PF1 utan att ändra någonting först.
- 6 Nu lagras alla uppgifterna från de tre blanketterna på programskiva 2.
- 7 Avbryt och välj önskad funktion. Eventuellt får Du en uppmaning att byta skiva först.

11 Borttagning av diagram och namnbyte

I DIAGRAM II 800 finns det inte några inbyggda möjligheter att ta bort diagram från dataskivan eller att byta namn på dem.

11.1 Borttagning av diagram

1 Avbryt DIAGRAM II 800 genom att svara 0 och RETURN i huvudmenyn. Då släcks bildskärmen och texten "ABC 800" visas i det övre vänstra hörnet. Du har kommit ut i datorns direktmod.

2 Om diagrammet Du ska ta bort heter INTÄKTER, ska Du skriva

```
UNSAVE DR1:INTÄKTER.GRA
```

och därefter trycka på RETURN.

3 Om det gick bra svarar datorn med "ABC 800". Om den inte hittar diagrammet svarar den istället

"Error 21" eller "Hittar ej filen".

4 Du kan starta diagramritningen igen genom att skriva

```
RUN START
```

och trycka på RETURN.

11.2 Namnbyte

1 Avbryt DIAGRAM II 800 genom att svara 0 och RETURN i huvudmenyn. Då släcks bildskärmen och texten "ABC 800" visas i det övre vänstra hörnet. Du har kommit ut i datorn direktmod.

2 Om Du vill döpa om diagrammet GAMMAL till NY skall Du skriva

```
NAME "DR1:GAMMAL.GRA" AS "NY.GRA"
```

och därefter trycka på RETURN.

3 Om allt gick bra svarar datorn med "ABC 800". Annars kan den svara med

"Error 21" eller "Hittar ej filen",
"Error 64" eller "Felaktigt "NAME".

4 Du kan starta diagramritningen igen genom att skriva

```
RUN START
```

och trycka på RETURN.

12 Ordlista

CR	Specialtecken. Carriage Return (vagnretur).
Dataskiva	Flexskiva som placeras i den högra drivenheten. Innehåller diagram.
Drivenhet	Läsare och skrivare för flexskivor. Det sitter två stycken i samma hölje.
DR0:	Den vänstra drivenheten. Används för program.
DR1:	Den högra drivenheten. Används för data.
Fil	Alla data om ETT diagram ligger lagrat i EN fil.
Filnamn	Namnet består av högst 8 tecken, varav det första är en bokstav. Namnet kan kompletteras med en filtyp, som består av tre tecken. Diagramfilerna har filtypen "GRA". Filnamnet och filtypen åtskiljs av en punkt, t ex "DEMO1C.GRA".
Flexskiva	Plastskiva överdragen med ett magnetiskt material. Används för lagring av program och data. Fungerar på samma sätt som ett bandspelband.
Formatera	Förbereda en ny flexskiva för lagring av data. Även radering av innehållet på en befintlig skiva.
Funktions-tangent	De tangenter som är märkta med PF1, PF2 osv. PF = Programfunktion
Programskiva	Flexskiva som placeras i den vänstra drivenheten. Innehåller alla program samt styrfiler för skrivaren, plottern etc.
RESET	Tangent som sitter till vänster på tangentbordets baksida. Nollställer hela datorn samt startar programmet om programskivan är isatt.
Sektor	Flexskivan indelas i sektorer, vardera innehållande 256 tecken. En diagramfil upptar ungefär fyra sektorer.
Säkerhetskopia	Kopia av originaldataskivan. Även kallad backup-skiva.

13 Bilagor

13.1 DIAGRAM II 800 på skivminnesenhet ABC 850.

Namnen på de ingående programdelarna har ändrats så att de börjar med bokstäverna YDA.

Bokstäverna X, Y eller Z används av Luxor som första bokstav i alla programnamn. För att undvika "krockar" på skivminnet (som ju rymmer ett flertal olika applikationsprogram) bör man undvika att använda X, Y och Z som begynnelsebokstav i namnet på egna program och datafiler.

Diagram II kan installeras i sin helhet på ABC 850 skivminne. (För information om hur installationen går till hänvisas till bruksanvisningen för MENY 0.)

Vid installationen till ABC 850 skivminne kommer följande filer ej med:

BASICINI.SYS
START.BAC

Hela programmet läggs vid installationen in under ett UFD-bibliotek som heter DIAGRAM.Ufd. (Se "Anvisning UFD-DOS" och bruksanvisningen för MENY 0.) Detta innebär att vid start av Diagram II via MENY 0 hamnar man automatiskt i UFD-biblioteket "DIAGRAM.Ufd"

13.1.1 Angående dataskiva till DIAGRAM II:

UFD-biblioteket DIAGRAM.Ufd kommer också att fungera som "Dataskiva", dvs de diagram man skapar i programmet kommer att läggas under UFD-biblioteket DIAGRAM.Ufd på skivminnet. Även "hämtning" av diagram kommer att ske från denna enhet. Den flexskiva med demonstrationsdiagram som medföljer Diagram II kopieras ej över till skivminnet i ABC 850 vid installationen av programmet. För att kunna använda sig av dessa demonstrationsdiagram på ABC 850 skivminnesenhet måste de kopieras över till UFD-biblioteket DIAGRAM.Ufd på skivminnet. Detta kan man göra med rutinen KOPIERING som finns under SYSTEM i MENY 0. I korthet går detta till på följande sätt:

Kopiering från MF0: till UFD:

- Välj alternativet BYT ANVÄNDARBIBLIOTEK under SYSTEM i MENY 0
- Ange ÖNSKAT BIBLIOTEK: DIAGRAM
- Välj alternativ KOPIERA (BACKUP) under SYSTEM i MENY 0
- Välj OPTIONER: VE
FRÅN — FILBESKRIVNING: MF0:*
TILL — ENHET: UFD:
- Välj sedan ut de filer som ska kopieras

För närmare information hänvisas till bruksanvisningen för MENY 0.

13.1.2 Byte av dataenhet

Om man inte vill använda UFD-biblioteket som dataenhet för sina diagram kan man ändra beteckningen för dataenheten i programmet "YDASTART.BAC."

Exempel: Man vill lagra sina diagram på den flexskiveenhet som sitter i ABC 850 skivminnesenhet.

Denna enhet har beteckningen MF0:

- Gå in i biblioteket DIAGRAM.Ufd. Detta sker exempelvis genom att i MENY 0 begära BYTE AV ANVÄNDARBIBLIOTEK. Ett annat sätt är att helt enkelt starta Diagram II, men då måste man naturligtvis avbryta programkörningen med CTRL-C för att kunna fortsätta att göra följande:
- Hämta in YDASTART.BAC genom att skriva LOAD YDASTART.
- Lista programmet med kommandot LIST.
- På rad 100 står det AS = "UFD:, UFD:, UFD:, MF0:" Detta är beteckningen för:

Programenhet: Enhet där programmet finns

Dataenhet: Enhet för lagring och läsning av diagram, enhet för katalog över diagram och från denna enhet kopieras diagram.

Systemenhet: Enhet för lagring av systemparametrar samt för lagring av plotter- och skrivarinställning.

Kopieenhet: Till denna enhet tas kopia. Denna enhet formateras i programmets formateringsrutin. Observera! Om kopieenhet är samma som dataenhet så kan ej kopiering genomföras.

- Editera rad 100 med kommandot ED och högerpil. Ändra beteckningen för Dataenhet till MF0:
- Spara programmet med LIST YDASTART.BAC (Obs "BAC-formatet"!)
- Skriv RUN så startas Diagram II, eller RUN XS0 om Du vill tillbaka till MENY 0.

När man har UFD: eller HD0: som kopieenhet i YDASTART.BAC får man inte tillgång till formateringsrutinen i Diagram II. Man får då istället använda sig av formateringsrutinen under "SYSTEM" i MENY 0. (Denna kan för övrigt alltid användas.)

När man avslutar Diagram II kommer man tillbaka till MENY 0.

Programmet är kopierskyddat med Luxors kopierskydd för skivminnesenhet. Detta innebär att programskivan är körbar i flexskiveenhet så länge man ej installerat programmet på ABC 850 skivminne. Efter installationen kan dock programskivan fortfarande kopieras till just den skivminnesenheten. Programskivan kan således fungera som säkerhetskopiering.

13.1.3 Kommunikation med andra program

Diagram II 800 kan kommunicera med andra program. Man kan exempelvis hämta data från Kalkyl 800 och ORD 800. Man kan i Diagram II skapa diagramfiler som kan läsas från BILD 800 eller från ORD 800. (Se respektive programhandbok.

För att denna överföring av data mellan olika program ska vara möjlig när man använder sig av ABC 850 skivminnesenhet måste man iaktta följande:

- Man kan inte från ett program i ett UFD-bibliotek hämta data som ligger under ett annat UFD-bibliotek. Däremot kan man från ett UFD-bibliotek läsa data som ligger i den högsta biblioteksnivån, MFD. Beteckningen för den högsta biblioteksnivån är HD0: när det gäller ABC 850 Skivminne. (Se "Anvisning UFD-DOS"!)
- Eftersom applikationsprogrammen (Diagram, Kalkyl etc.) vid installationen på skivminnesenheten normalt läggs i ett UFD-bibliotek måste man se till att datafiler som ska läsas från andra applikationsprogram (som ligger i ett annat UFD-bibliotek) hamnar på den översta biblioteksnivån, (ex.vis HD0:) eller i samma UFD-bibliotek som det mottagande programmet ligger i.

För Diagram II innebär detta att de diagram som ska läsas av t ex ORD 800 eller BILD 800 måste läggas på den högsta biblioteksnivån (HD0:) eller i det mottagande programmets UFD-bibliotek. Detta gäller alltså de datafiler som har ändelsen .PRI resp. .PIC vilka är de speciella datafiler som läses av ORD 800 resp BILD 800. (Se speciell tilläggsdokumentation till Diagram II).

För att dessa datafiler ska hamna i den översta biblioteksnivån, (HD0:) kan man göra på två sätt:

- 1) Använd kopieringsrutinen under SYSTEM i MENY 0 och kopiera de aktuella datafilerna från UFD-biblioteket till HD0:. (För närmare beskrivning av hur kopiering går till hänvisas till bruksanvisningen för MENY 0.)
- 2) Ändra beteckningen för dataenhet på rad 100 i programmet YDASTART.BAC, enligt beskrivning ovan, till en annan enhet än UFD:. Väljer man HD0: kommer alla datafiler, dvs alla diagram som man sparar att läggas under MFD på enheten HD0: vilket är beteckningen för ABC 850 skivminne.

För att flytta datafiler från ett UFD-bibliotek till ett annat UFD-bibliotek kan man göra på följande sätt:

- Se till att Du står i det "mottagande" UFD-biblioteket. Vill Du hämta datafiler från exempelvis Kalkyl 800 till Diagram II så måste Du gå till UFD-biblioteket DIAGRAM genom att i MENY 0 välja alternativet BYT ANVÄNDARBIBLIOTEK under SYSTEM i MENY 0 och ange ÖNSKAT BIBLIOTEK: DIAGRAM.
- Välj alternativ KOPIERA (BACKUP) under SYSTEM i MENY 0.
- Välj OPTIONER: VE
FRÅN — FILBESKRIVNING: HD0:KALKYL/*
TILL — ENHET: UFD:

På motsvarande sätt måste datafiler som ska läsas av andra program ligga på den högsta biblioteksnivån, MFD (Som har beteckningen HD0: när det gäller ABC 850 Skivminnesenhet) eller i samma UFD-bibliotek som det mottagande programmet för att de ska vara åtkomliga för det mottagande programmet.

13.2 DIAGRAM II 800 i Lux-Net

13.2.1 Installation:

Den som installerar Diagram II 800 i Lux Net bör vara väl förtrogen med hur systemrutinerna i Lux Net fungerar och hur biblioteksstrukturen ser ut. Detta finns beskrivet i den speciella systemhandboken som medföljer Lux Net.

Installationen ska göras av den systemansvarige 'Systemadministratören'. Uppstart av Diagram II 800 ska dock ej göras av Systemadministratören utan från de olika 'användarkonton' som Systemadministratören skapat.

Hela programmet kan installeras på centralt massminne i Lux Net-miljö. Installationen göres med rutinen 'Installera Luxorprogram' finns beskriven i Systemhandboken till Lux Net.

13.2.2 Bibliotek

- Programmet kopieras vid installationen till ett särskilt bibliotek som heter PROGDIR/DIAGRAM. (Enhet: PFD:)
- Vid installationen skapas ett speciellt databibliotek som heter PROGDIR/DIAGRAM/DIADATA. Alla diagram man skapar kommer att läggas i detta bibliotek. (Enhet UFD:) Detta är ett gemensamt databibliotek som alla som kör Diagram II 800 i Lux Net kommer att använda.

OBSERVERA! För att man ska kunna använda ett diagram som en annan användare har skapat måste detta diagram ha sådana filprivilegier så att läs— och skrivrättigheter gäller för alla som ska ha tillgång till diagrammet. Detta erhåller man automatiskt om Systemadministratören vid skapandet av alla de konton (dvs användare) som ska använda Diagram II 800 anger läs och skrivrättigheter för ägare, grupp och övriga. Alternativt räcker det med att ange läs— och skrivrättigheter för enbart ägare och grupp, men då måste alla användare av Diagram II tillhöra samma grupp. (Se vidare i Systemhandboken till Lux Net !)

- Om demonstrationsdiagrammen på dataskivan vill användas kan de kopieras in med kopieringsrutinen under MENY0 till biblioteket PROGDIR/DIAGRAM/DIADATA.
- Om man vill använda ett annat bibliotek än PROGDIR/DIAGRAM/DIADATA som databibliotek måste man ändra 'Databibliotek' i rutinen 'Ändra programkatalog' under 'Systemfunktioner' i Meny0. Detta måste utföras av 'Systemadministratören', SA.

13.2.3 Inställning av systemparametrar etc:

Om olika användare i Lux Net samtidigt vill använda olika inställning av 'Systemparametrar', skrivare eller plotter ska följande förändring göras:

- Kopiera filen YDADATA.DAT från biblioteket PROGDIR/DIAGRAM till användarens eget LFD-bibliotek. (Login-bibliotek)
- Starta Diagram II 800
- Ladda in programmet YDASTART.BAC. (Skriv: 'LOAD YDASTART')

- Ändra rad 100 i programmet till: 100 AS = "PFD:UFD:LFD:MF0:" (Genom att här ange LFD: även på den andra enheten, dataenheten kan man använda sitt eget login-bibliotek som databibliotek)
- Spara programmet YDASTART.BAC i användarens eget LFD-bibliotek genom kommandot: LIST LFD:YDASTART.BAC. (Obs. .BAC!)

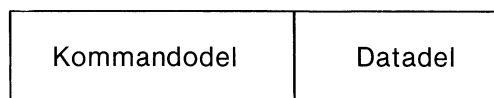
I Lux Net har man inte tillgång till den formateringsrutin som finns i Diagram II. Man måste istället använda sig av den formateringsrutin som finns under 'System' i MENY 0.

13.3 Specifikation av grafikdelen

Grafikfilen skall finnas i drivenhet 1, DR1:. Den ska alltid förses med filtyp ".GRA". Några exempel på fullständiga filnamn är

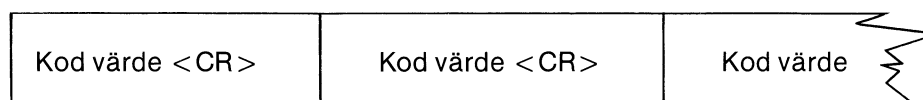
DR1:DEMO.GRA
DR1:DIAGRAM1.GRA

Filen består av en kommandodel och en datadel. Dessa delar innehåller tillsammans all den information, som behövs för att generera ett diagram. På de följande sidorna beskrivs dessa olika kommandon i detalj.



13.3.1 Kommandodelen

Varje kommando består av en kommandokod, ett kommandovärde samt <CR>. Kommandokoden består av två bokstäver.



Här är ett exempel:

AA6<CR>FAöverst<CR>

Koden "AA" anger att kommandot avser "typ av diagram". Värdet "6" anger att det är ett cirkeldiagram, som ska ritas.

Koden "FA" anger att kommandot avser "rubrikrad ett". Värdet "Överst" kommer att bli rubrikrad ett.

Det är inte nödvändigt att ge en fullständig uppsättning kommandon till filen. För de kommandon som utelämnats sätter datorn egna värden, så kallade standardvärden. Om Du t ex har utelämnat kommandona för Y-max och Y-min, så sätts dessa automatiskt så att diagrammet ser snyggt ut. Det är bara om Du vill detaljstyra någon punkt som Du behöver ge motsvarande kommando.

Det är till och med möjligt att ha en grafikfil som bara består av siffervärde. Diagramprogrammet kommer då självt att förse filen med en fullständig uppsättning standardvärden i samband med utritningen. Naturligtvis kan inga rubriker eller andra texter sättas automatiskt, utan här lämnas bara tomrum.

Om Du ger två FA-kommandon (rubrikrad ett) så är det den sista som gäller. Detta gäller för alla kommandon utom GF, GG, GH och GI där det första kommandot kommer att avse observation eller variabel nummer ett, det andra nummer två osv.

När Du vill rita ett diagram läser programmet in alla värden och Du kan ändra vad Du vill före utritningen. I en grafikfil som säger att ett cirkeldiagram ska ritas kan Du alltså lätt ändra detta på bildskärmen genom att ge ett nytt kommando.

Samtidigt som diagrammet ritas lagras också de senast ingivna kommandon. Nästa gång du vill rita samma diagram kommer det alltså att se exakt likadant ut som vid den senaste utritningen.

Diagrammets utformning

KOD	BENÄMNING	TYP	LÄNGD	MIN-MAX	FÖRKLARING
AA	Diagramtyp	N	1	1-6	Typ av diagram
					1 = Kurvdiagram 2 = Trappstegsdiagram 3 = Punktdiagram 4 = Stapel, stående 5 = Stapel, liggande 6 = Cirkeldiagram

Datum mm.

KOD	BENÄMNING	TYP	LÄNGD	MIN-MAX	FÖRKLARING
AC	Datum	N	6		Datum för senaste utritning. Sätts automatiskt av programmet. Visas ej på bilden.
AB	Diagramtext	A	10		Diagrammets namn eller kommentar. Visas ej på bilden.
BE	Färg	A	1		Anger om utskriften ska ske i färg eller svart/vitt.
					J = Färg N = Svart/vitt

Skalindelning mm. för diagramtyp 1-5 (ej cirkeldiagram)

KOD	BENÄMNING	TYP	LÄNGD	MIN-MAX	FÖRKLARING
CA	Y-min	N	5	-9999 99999	Y-axelns minimivärde.
CB	Y-max	N		-9999 99999	Y-axeln maximivärde.

CC	Startobservation	N	2	1-98	Anger numret för den första observation som ska ritas.
CD	Antal observationer	N	2	2-99	Anger antalet observationer som ska ritas.
CE	Adderade observ.	A	1		Anger om observationerna ska ritas adderade på varandra. J = Addition sker N = Ingen addition
CF	GROV skalindelning	N		0-99999	Anger hur tätt de grova markeringarna ska placeras längs Y-axeln
CG	Antal FINA skaldelar	N	2	1-10	Anger hur många fina skaldelar, som ska ritas per grov skaldel längs Y-axeln.
CH	Rutmönster ritas eller ej.	A	1		Anger om rutmönster J = Rutmönster ritas N = Inget rutmönster
CI	Stapelmellanrum	A	1		Anger om staplar ska ritas med mellanrum eller ej. J = Stapelmellanrum N = Inget mellanrum

Skalindelning mm. för diagramtyp 6 (cirkeldiagram)

KOD	BENÄMNING	TYP	LÄNGD	MIN-MAX	FÖRKLARING
DA	Variabel eller Observation	A	1		Anger om diagrammet ska baseras på en variabel eller en observation. V = Variabel O = Observation
DB	Var/Obs nummer	N	2	1-99	Anger numret för den variabel/observation som ska ritas.
DC	Sortering	A	1		Anger om sektorerna ska sorteras i storleksordning. J = Sortering N = Ingen sortering

DD	Startposition kl.	N	2	1-12	Anger vid vilket "klockslag" den första sektorn ska börja.
GA	Sektortexter	N	1	1-3	Anger vilket alternativ av texter som ska skrivas till varje sektor.

1 = Endast text
2 = Text + siffervärde
3 = Text + procent

Diagramtexter

KOD	BENÄMNING	TYP	LÄNGD	MIN-MAX	FÖRKLARING
FA	Rubriklad ett	A/N	35	0-35	Rubriklad överst
FB	Rubriklad två	A/N	35	0-35	Rubriklad näst överst
FC	Namn Y-axel	A/N	20	0-20	Namn vid Y-axeln
FD	Namn X-axel	A/N	20	0-20	Namn vid X-axeln
FE	Kommentar	A/N	35	0-35	Kommentar längst ned

Struktur på indata

KOD	BENÄMNING	TYP	LÄNGD	MIN-MAX	FÖRKLARING
GB	Kontinuerlig/ Diskret	A	1		Anger om indata är av kontinuerlig eller diskret typ. K = Kontinuerlig D = Diskret
GC	Startvärde GROV	N	5	0-99999	Anger vilket värde observation 1 ska få vid kontinuerlig data.
GD	Startvärde FIN	N	2	1-12	Anger vilket värde observation 1 ska få vid kontinuerlig data.
GE	Periodicitet	N	2	1-12	Anger hur många fina värden per grovt, som ska ritas vid kontinuerlig data.

Anmärkning GB — GF:

GB — GF bestämmer vilka texter som ska sättas längs X-axeln.

Vid kontinuerliga data finns det ett matematiskt samband mellan värdena, t ex: "1", "2", "3", etc.

Vid diskreta data finns inget sådant samband, t ex: "Stockholm", "Göteborg", "Malmö".

Observationsnamn vid diskreta data

KOD	BENÄMNING	TYP	LÄNGD	MIN-MAX	FÖRKLARING
GF	Observationsnamn	A/N	10	0-10	Anger namnet på observationerna vid diskreta data. Det första för obs. 1, det andra för obs. 2, etc.

Variabelbeteckningar

KOD	BENÄMNING	TYP	LÄNGD	MIN-MAX	FÖRKLARING
GG	Variabelnamn	A/N	10	0-10	Anger namnen på variablerna. Det första för var. 1, det andra för var. 2, etc.
GH	Variabelmarkering	N	1	1-5	Anger vilken typ av markering respektive variabel ska få. Det första för var. 1, det andra för var. 2, etc. Beroende på val av diagramtyp väljer programmet något av alternativen: Linjemarkering (1,2) Punktmarkering (3) Skraffering (4,5)
GI	Variabelfärg	N	1	1-9	Anger vilken färg resp. variabel ska få. Det första för var. 1, det andra för var. 2, etc.
GJ	Variabelform	N	1	0-7	Anger hur variabeln ska ritas. 0 = Rita i enlighet med diagramtypen (enligt AA) 1 = Kurva 2 = Fylld kurva 3 = Linjär regression 4 = Exponentiell regression 5 = Logaritmisk regression 6 = Potentiell regression 7 = Spline anpassning

Undertryckning

KOD	BENÄMNING	TYP	LÄNGD	MIN-MAX	FÖRKLARING
EA	Texter	A	1		Följande texter undertrycks: Rubrikrad ett Rubrikrad två Namn Y-axel Namn X-axel Kommenterrad Variabelnamn J = undertryckning N = EJ undertryckning
EB	Axelindelning	A	1		Följande texter undertrycks: Siffror på Y-axel Siffror/text på X-axel Sektortexter J = undertryckning N = EJ undertryckning
EC	Variabler/observ.	A	1		Följande figurer undertrycks: Kurvor Punkter Staplar Sektorer J = undertryckning N = EJ undertryckning
ED	Axlar	A	1		Följande figurer undertrycks: Axlar Rutmönster Cirkelomkrets J = undertryckning N = EJ undertryckning

Undertryckning, forts.

KOD	BENÄMNING	TYP	LÄNGD	MIN-MAX	FÖRKLARING
EE	Kurvmarkering	A	1		Följande undertrycks: Förklaring till variabler i högra kanten av diagrammet, både text och figur. J = undertryckning N = EJ undertryckning
EF	Färgseparation	A	1	0-9	Angivande av färg, som EJ skall undertryckas vid utritningen: 0 = Alla färger ritas 1 = Rita färg 1 2 = Rita färg 2 3 = Rita färg 3 etc
EG	Bildsläckning	A	1		Eventuell gammal bild i grafikminnet suddas normalt innan den nya bilden ritas. J = gammal bild släcks N = gammal bild släcks EJ

13.3.2 Datadelen

Datadelen måste komma efter kommandodelen. Den består av siffervärden åtskilda av <CR>. När datadelen startar är kommandodelen avslutad. Datadelen definieras av att det första tecknet utgörs av en siffra, decimalpunkt eller minustecken. Den kan också starta med kommandot H <CR>.

Först kommer alla observationer för variabel 1, därefter alla observationer för variabel 2, etc.

Varje observation avgränsas av specialtecknet <CR>. De olika variablerna avgränsas av H <CR>.

Totalt tillåts upp till 5 variabler med 99 observationer vardera, alltså totalt 495 mätvärden.

Varje ingående värde i datamängden är begränsat till intervallet -9999.999 — 99999.999. Observera att det inte är nödvändigt att sända decimalpunkt om talet är ett heltal.

Nedan ges ett exempel på datadelens utseende vid följande sifferunderlag:

Variabel 1: 2, 4, 5, 6

Variabel 2: 3, 5, 6

Variabel 3: 5, 7, 8, 9

Data ser då ut enligt följande:

```
2 <CR> 4 <CR> 5 <CR> 6 <CR> H <CR> 3 <CR> 5 <CR>  
6 <CR> H <CR> 5 <CR> 7 <CR> 8 <CR> 9 <CR>
```

De olika variablerna kan alltså innehålla olika antal observationer.

Du kan utesluta observationer mitt i en variabel genom att skriva värdet 9999. Därmed gör kurvan, staplarna etc. ett uppehåll. Om du måste använda värdet 9999 till något annat kan Du ändra detta med hjälp av funktionen "ÄNDRA SYSTEMPARAMETRAR".

13.4 Inkoppling av skrivare och plotter

Till din dator kan Du ansluta olika typer av skrivare och plottrar. Dessa sidor ska hjälpa Dig att koppla in dem.

Skrivaren kopplas in med ett serieinterface till kontakten märkt CH A på tangentbordets baksida. Du ska använda en nio-polig D-kontakt (hona).

Plottern kopplas in med ett serieinterface till kontakten märkt CH B på tangentbordets baksida. Även här ska Du använda en nio-polig D-kontakt (hona).

Mot skrivaren eller plottern används oftast en 25-polig D-kontakt (hane), men detta måste Du kontrollera i varje enskilt fall.

På följande sidor visas vilka stift som ska anslutas i kontaktorna för att kommunikationen ska fungera.

Dessutom måste man oftast ställa in ett antal omkopplare i skrivaren eller plottern för att den ska fungera på önskat sätt. Vi visar ett förslag till inställning. Ofta kan man ändra denna om man vill använda en annan baud rate etc.

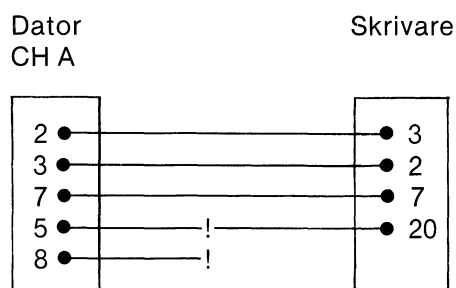
Det sista som måste göras är att ställa in programmet för den aktuella utrustningen. Det görs med hjälp av funktion "6 SYSTEMUNDERHÅLL" där det finns två alternativ märkta "Ändra skrivarinställning" och "Ändra plotterinställning".

Alla skrivare klarar de vanliga utskriftena. Däremot är det bara vissa typer av skrivare som kan rita ut diagram. För närvarande kan programmet rita diagram på följande skrivare: Epson MX 80/100, Facit 4542 och Microline 82A/83A/84.

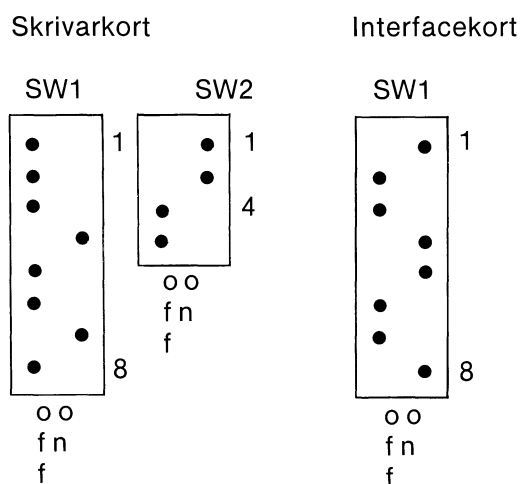
SKRIVARE: EPSON FX 80/100

Inkopplingsanvisning

1 Lödning av kabel



2 Inställning av omkopplare i skrivaren



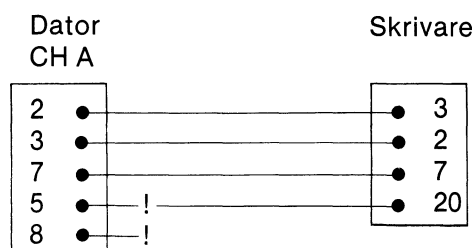
3 Ändra skrivarinställning

Skrivare, adress: PR:VSA30A72.5
 Skrivare, typ: EP1 ger diagramstorlek 10*9 cm
 EP2 ger diagramstorlek 20*17 cm

SKRIVARE: EPSON MX 80/100

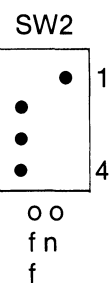
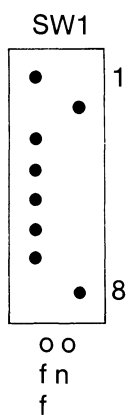
Inkopplingsanvisning

1 Lödning av kabel

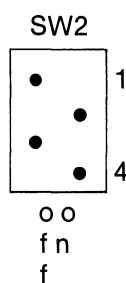
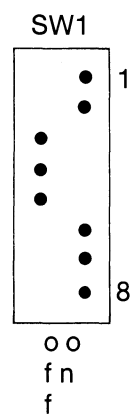


2 Inställning av omkopplare i skrivaren

Skrivarkort



Interfacekort



3 Ändra skrivarinställning

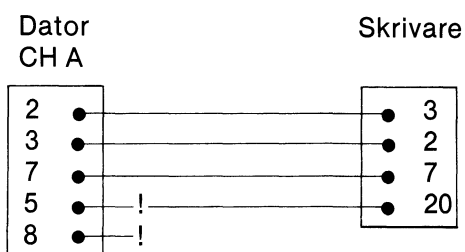
Skrivare, adress: PR:VSA30A72.5

Skrivare, typ: EP1 ger diagramstorlek 10*9 cm
EP2 ger diagramstorlek 20*17 cm

SKRIVARE: EPSON RX80

Inkopplingsanvisning

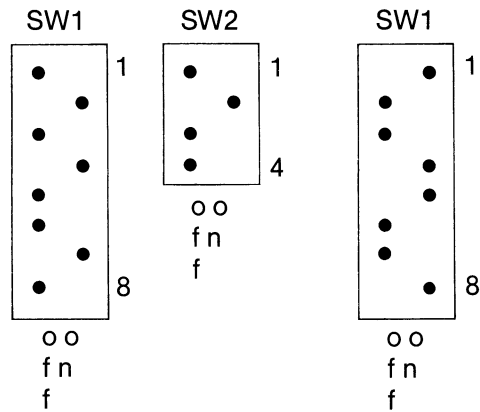
1 Lödning av kabel



2 Inställning av omkopplare i skrivaren

Skrivarkort

Interfacekort



3 Ändra skrivarinställning

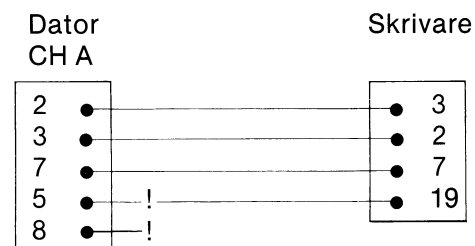
Skrivare, adress: PR:VSA30A72.5

Skrivare, typ: EP1 ger diagramstorlek 10*9 cm
EP2 ger diagramstorlek 20*17 cm

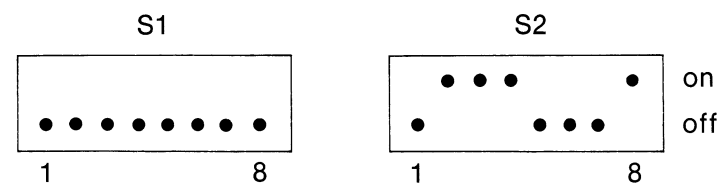
SKRIVARE: FACIT 4510

Inkopplingsanvisning

1 Lödning av kabel



2 Inställning av omkopplare i skrivaren



3 Ändra skrivarinställning

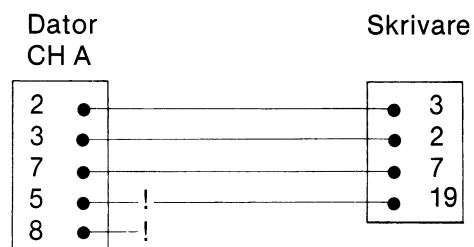
Skrivare, adress: PR:VSA30A72.7

Skrivare, typ: F11 ger diagramstorlek 9*9 cm
F12 ger diagramstorlek 17*17 cm

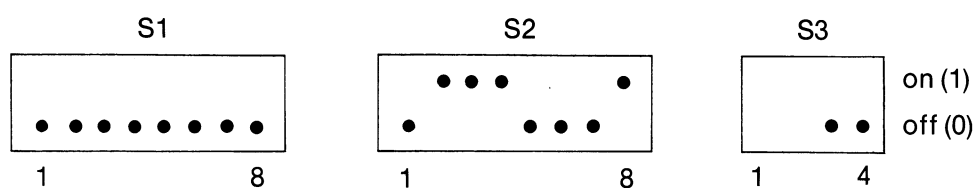
SKRIVARE: FACIT 4512

Inkopplingsanvisning

1 Lödning av kabel



2 Inställning av omkopplare i skrivaren



3 Ändra skrivarinställning

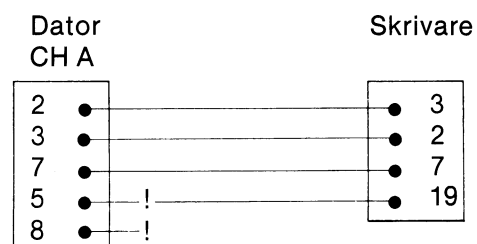
Skrivare, adress: PR:VSA30A72.7

Skrivare, typ: F11 ger diagramstorlek 9*9 cm
F12 ger diagramstorlek 17*17 cm

SKRIVARE: FACIT 4526E

Inkopplingsanvisning

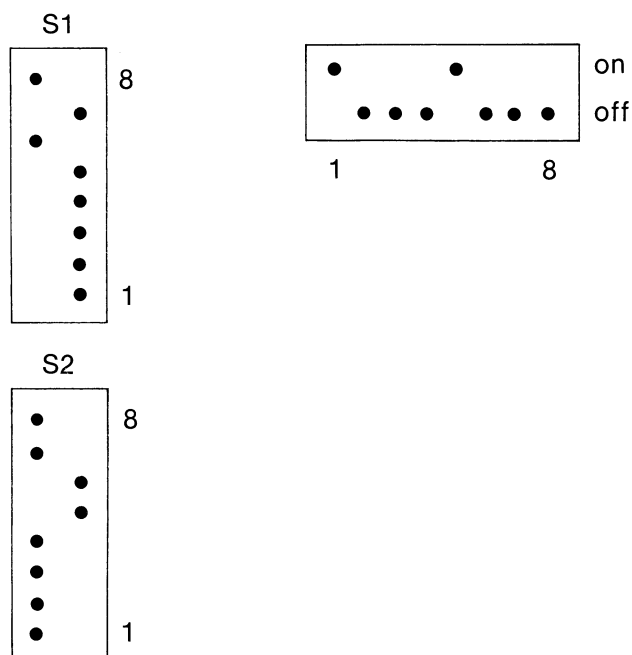
1 Lödning av kabel



2 Inställning av omkopplare i skrivaren

Bakpanelen

Frontpanelen



3 Ändra skrivarinställning

Skrivare, adress: PR:VSA30A72.7

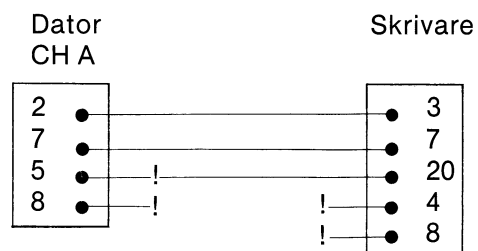
Skrivare, typ: F21 ger diagramstorlek 10*9 cm

F22 ger diagramstorlek 20*18 cm

SKRIVARE: FACIT 4542 och 4544 med interfacekort 5162

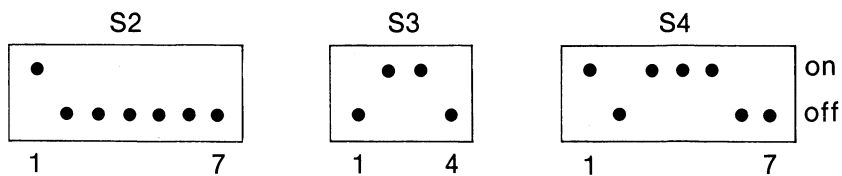
Inkopplingsanvisning

1 Lödning av kabel

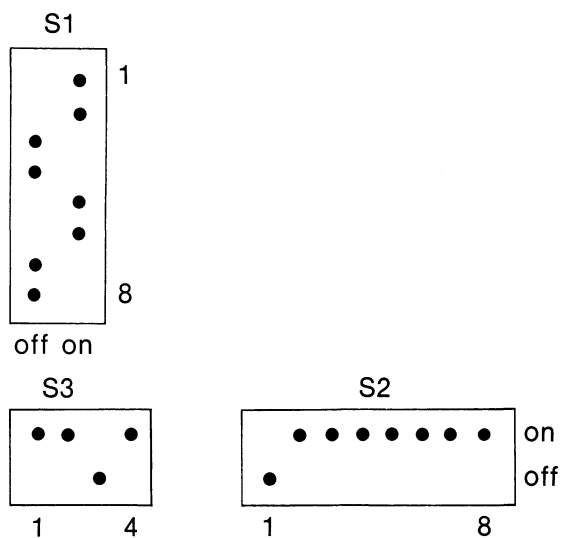


2 Inställning av omkopplare i skrivaren

Interfacekort 5162



Skrivarkort



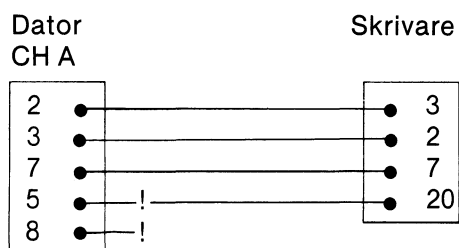
3 Ändra skrivarinställning

Skrivare, adress: PR:VEA30A72.7 FACIT 4544 färg
 Skrivare, typ: FA1 ger diagramstorlek 9*9 cm F41
 FA2 ger diagramstorlek 17*17 cm F42
 FA3 ger diagramstorlek 26*26 cm F43

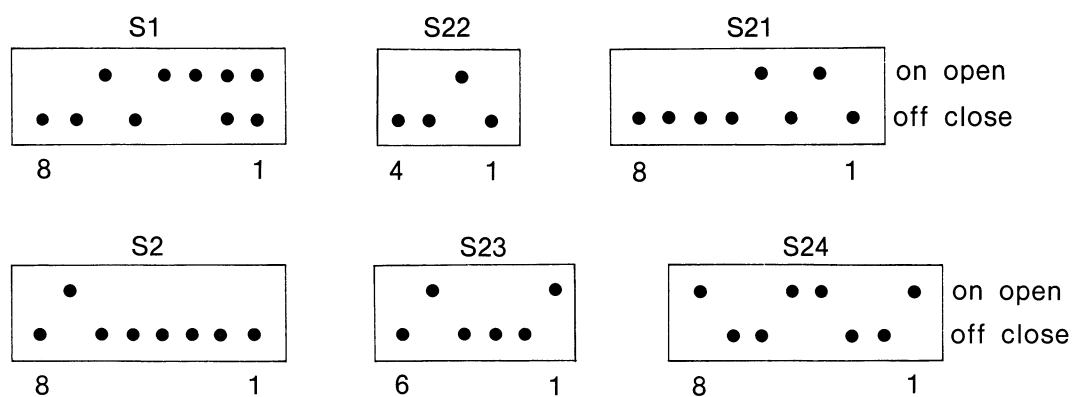
SKRIVARE: Metric/Itch 1550, 8510A

Inkopplingsanvisning

1 Lödning av kabel



2 Inställning av omkopplare i skrivaren



3 Ändra skrivarinställning

Skrivare, adress: PF:VSA30A72.5

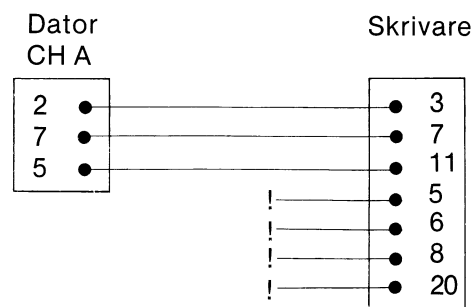
Skrivare, typ: ME1 ger diagramstorlek 8*9 cm

ME2 ger diagramstorlek 15*17 cm

SKRIVARE: Microline 82A, 83A, 84

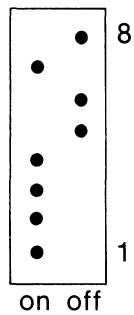
Inkopplingsanvisning

1 Lödning av kabel

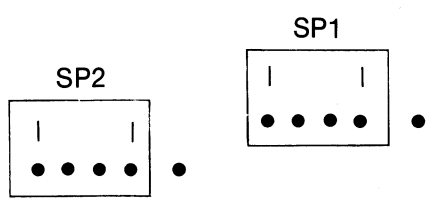


2 Inställning av omkopplare i skrivaren

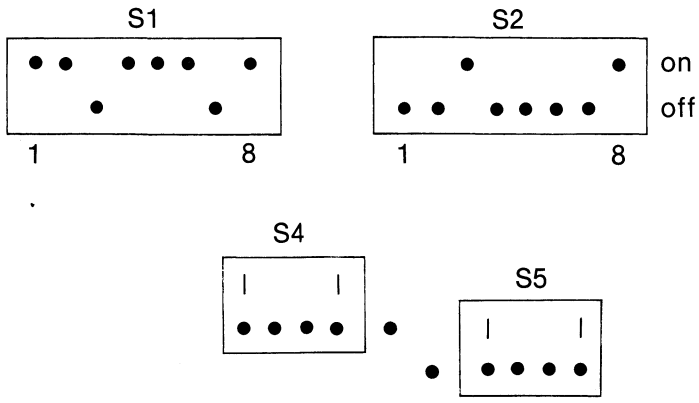
Operation Panel Circuit Board



Control Circuit Board



Interface Circuit Board



3 Ändra skrivarinställning

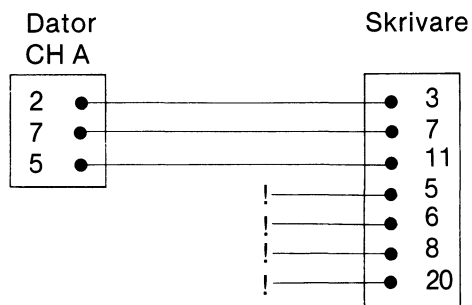
Skrivare, adress: PR:VSA30A72.7

Skrivare, typ: M31 ger diagramstorlek 10*9 cm för 82A/83A
 M32 ger diagramstorlek 20*17 cm 82A/83A
 M41 ger diagramstorlek 10*9 cm 184
 M42 ger diagramstorlek 20*17 cm 84

SKRIVARE: Microline 92, 93

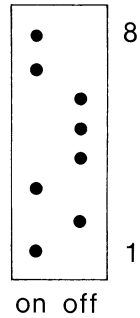
Inkopplingsanvisning

1 Lödning av kabel

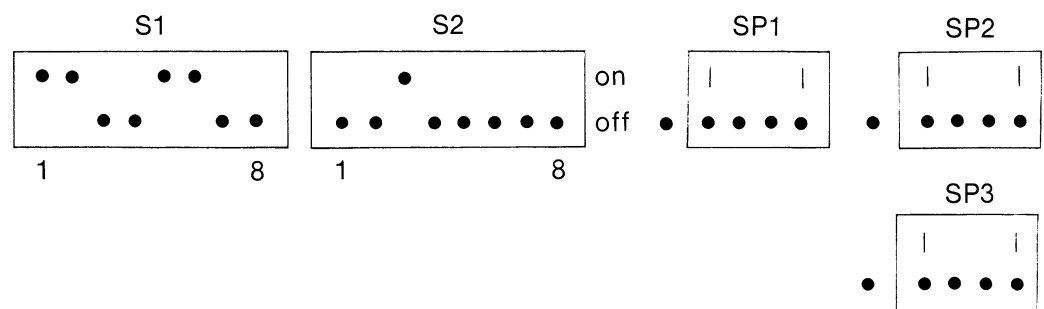


2 Inställning av omkopplare i skrivaren

Operation Circuit Panel Board



High — Speed Serial Interface Board



3 Ändra skrivarinställning

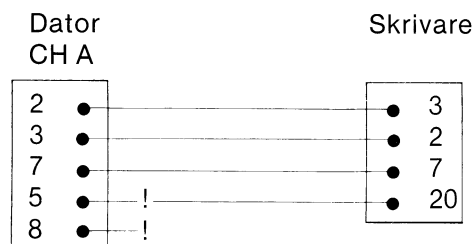
Skrivare, adress: PR:VSA30A72.5

Skrivare, typ: M91 ger diagramstorlek 10*8 cm
M92 ger diagramstorlek 20*16 cm

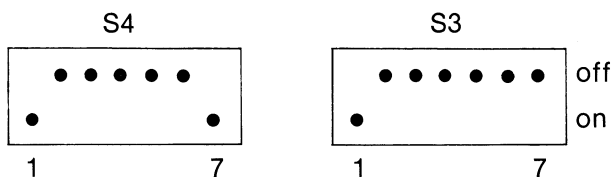
SKRIVARE: PRISM 132

Inkopplingsanvisning

1 Lödning av kabel



2 Inställning av omkopplare i skrivaren



3 Ändra skrivarinställning

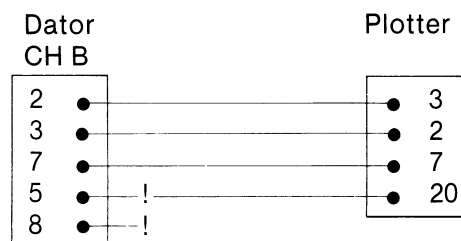
Skrivare, adress: PR:VSA30A72.5

Skrivare, typ: PR1 ger diagramstorlek 7*7 cm i svart/vitt
PR2 ger diagramstorlek 15*13 cm i färg

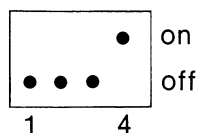
PLOTTER: C Itoh C X 4800

Inkopplingsanvisning

1 Lödning av kabel



2 Inställning av omkopplare i plottern



3 Ändra plotterinställning

Plotter, adress: V24:VSA70B72.5

Plotter, typ: CX4

Pappersformat (1-3) 1 (nr 3 ej tillåten)

Flerpennsplotter J Utritning sker med fyra pennor, svart 3

N Utritning sker med en penna, nr 3

Antal linjer/cm ca 35

Övrigt

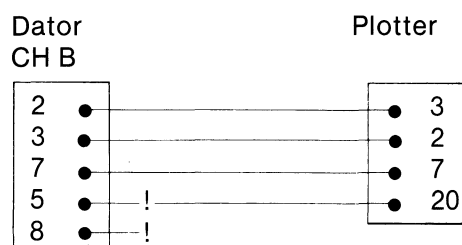
Penna nr 3 används för texter, ramar etc. Penna nr 0-3 motsvaras av pennval 1-4 i programmet.

Pappersskarven bör placeras under tryckhjulen.

PLOTTER: HEWLETT PACKARD 7220C/7220T

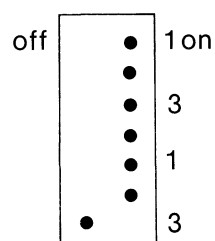
Inkopplingsanvisning

1 Lödning av kabel



2 Inställning av omkopplare i plottern

Vrid om kopplaren på 2400 Baud



3 Ändra plotterinställning

Plotter, adress: V24:VSA70B72.5

Plotter, typ: HPC för 7220 c (utan pappersframmatning)
HPT för 7220 T (med pappersframmatning)

Pappersformat (1-3) 1

Flerpennsplotter

J Utritning sker med åtta pennor

N Utritning sker med en penna, nr 8

Antal linjer/cm

Ca 18 för 0.7 mm pennor

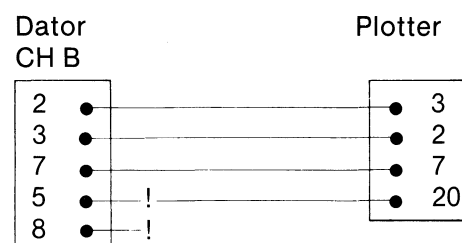
Ca 25 för 0.3 mm pennor

A4-papperet ska stå upp, med sin nedre vänstra kant i plotterns nedre vänstra hörn.

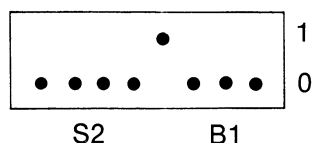
PLOTTER: Hewlett & Packard 7470A

Inkopplingsanvisning

1 Lödning av kabel



2 Inställning av omkopplare i plottern



3 Ändra plotterinställning

Plotter, adress: V24:VSA70B72.5

Plotter, typ: HP2

Pappersformat (1-3) 1

Flerpennsplotter

J Utritning sker med två pennor

N Uppmaning om pennbyte före varje färg

2 Uppmaning om pennbyte före varannan färg

Antal linjer/cm

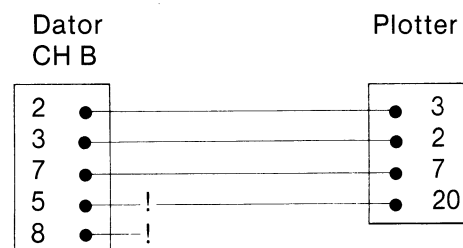
ca 18 för 0.7 mm pennor

ca 25 för 0.3 mm pennor

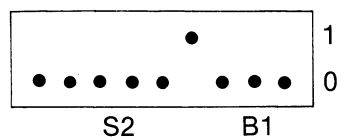
PLOTTER: HEWLETT PACKARD 7475A

Inkopplingsanvisning

1 Lödning av kabel



2 Inställning av omkopplare i plottern



3 Ändra plotterinställning

Plotter, adress: V24:VSA70B72.5

Plotter, typ: HP6

Pappersformat (1-3) 1

Flerpennsplotter

J Utritning sker med sex pennor

N Utritning sker med en penna, nr 6

Antal linjer/cm

ca 18 för 0.7 mm pennor

ca 25 för 0.3 mm pennor

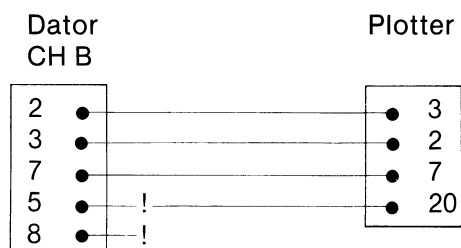
Övrigt

A4-papperet ska ligga ned, med sin överkant tryckt mot vänsterkanten på plottern.

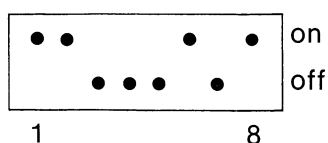
PLOTTER: Houston Instruments DMP 29

Inkopplingsanvisning

1 Lödning av kabel



2 Inställning av omkopplare i plottern



3 Ändra plotterinställning

Plotter, adress: V24:VSA70B72.5

Plotter, typ: H12

Pappersformat (1-3) 1

Flerpennsplotter J

Antal linjer/cm ca 18 för overheadpennor

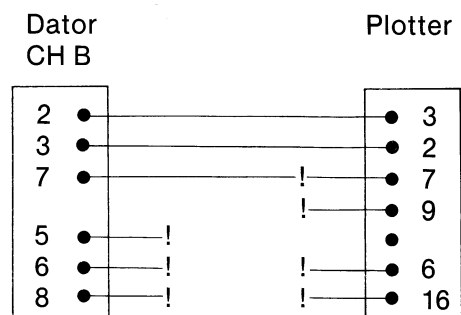
Övrigt

Pennorna monteras så att den svarta sätts i fack nr 8 övriga färger är valfria. Papperet ska alltid vara av A4-format och placeras stående. Nedre kanten fixeras mot plotterbordets underkant. Den vänstra kanten sätts i kant i kant med tejp bitens vänstra ände.

PLOTTER: Houston Instruments DMP 71, DMP 78

Inkopplingsanvisning

1 Lödning av kabel



3 Ändra plotterinställning

Plotter, adress: V24:VSA70B72.5

Plotter, typ: H17

Pappersformat (1-3) 1
Flerpennsplotter J för DMP 78
N för DMP 71
Antal linjer/cm ca 18 för overheadpennor

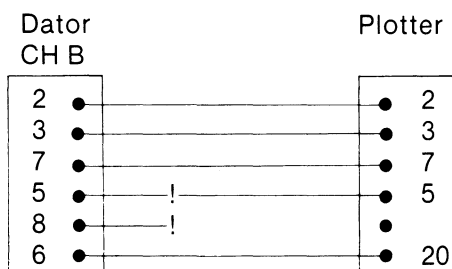
Övrigt

A4 papperet ska stå upp och placeras i det nedre vänstra hörnet.

PLOTTER: Servogor 281

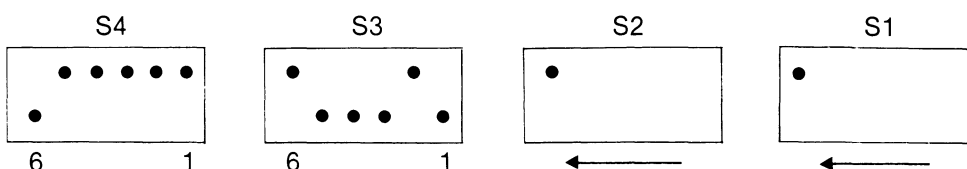
Inkopplingsanvisning

1 Lödning av kabel

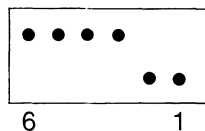


2 Inställning av omkopplare i plottern

V24 — kortet



CPW — kortet



3 Ändra plotterinställning

Plotter, adress: V24:VSA70B72.5

Plotter, typ: SE1

Pappersformat (1-3) 1
Flerpennsplotter J
Antal linjer/cm ca 20

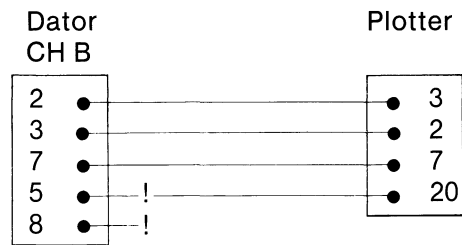
Övrigt

Pennorna monteras så att den svarta sätts i fack nr 8. Övriga färger är valfria.

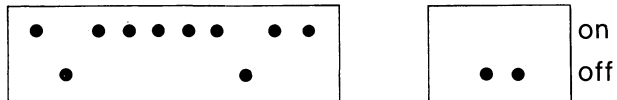
PLOTTER: Servogor 284

Inkopplingsanvisning

1 Lödning av kabel



2 Inställning av omkopplare i plottern



3 Ändra plotterinställning

Plotter, adress: V24:VSA70B72.5

Plotter, typ: SE4

Pappersformat (1-3)	1
Flerpennsplotter	J
Antal linjer/cm	ca 20

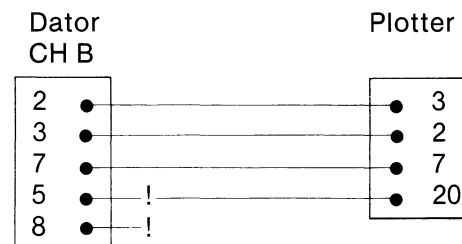
Övrigt

Pennorna monteras så att den svarta sätts i fack nr 8. Övriga färger är valfria.

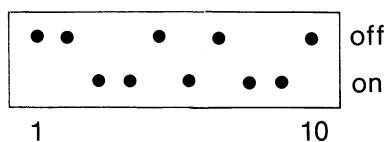
PLOTTER: Watanabe MP 1000

Inkopplingsanvisning

1 Lödning av kabel



2 Inställning av omkopplare i plottern



3 Ändra plotterinställning

Plotter, adress: V24:VSA70B72.5

Plotter, typ: WA1

Pappersformat (1-3) 1
Flerpennsplotter J
Antal linjer/cm ca 25

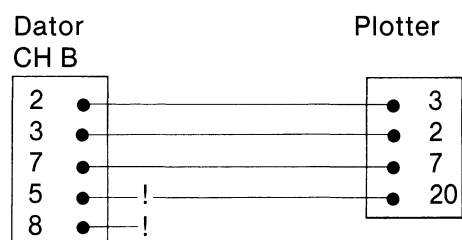
Övrigt

Penna nr 6 används för texter, ramar mm. Penna nr 1-6 kan väljas för de olika variablerna. Papperet (A4) ska alltid placeras stående och med överkanten vid plotterbordets överkant. Papperets vänsterkant placeras 3 cm från plotterbordets vänsterkant.

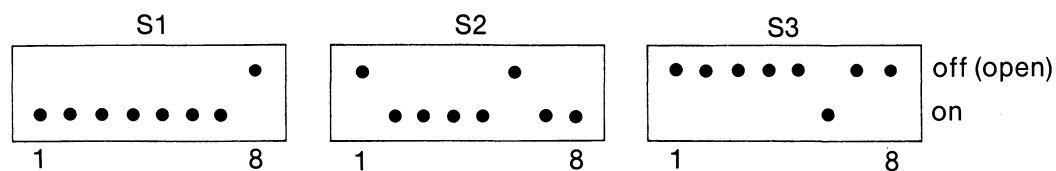
PLOTTER: Watanabe WX 4636

Inkopplingsanvisning

1 Lödning av kabel



2 Inställning av omkopplare i plottern



3 Ändra plotterinställning

Plotter, adress: V24:VSA70B72.5

Plotter, typ: WA4

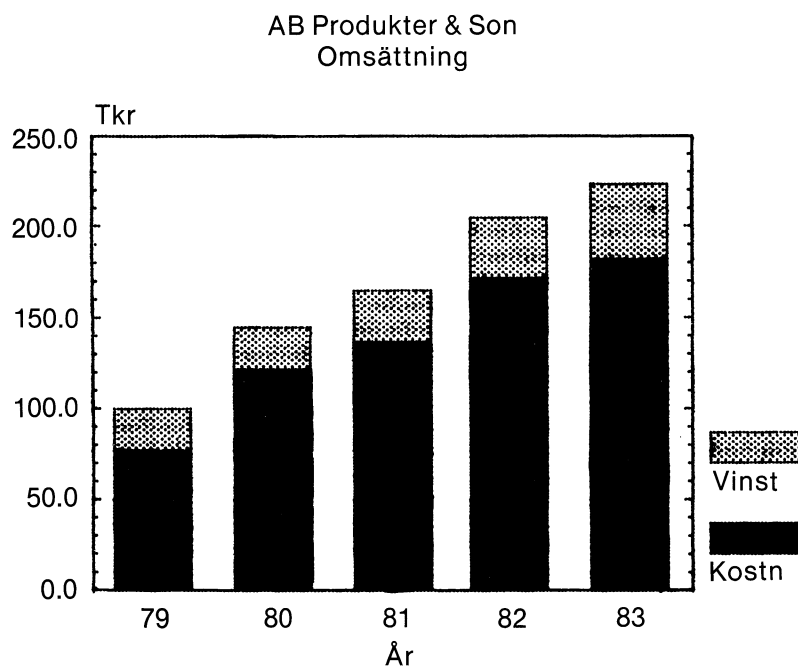
Pappersformat (1-3) 1
Flerpennsplotter J
Antal linjer/cm ca 25

Övrigt

Penna nr 6 används för texter, ramar mm. Penna nr 1-6 kan väljas för de olika variablerna. Papperet (A4) ska alltid placeras stående och med överkanten vid plotterbordets överkant. Papperets vänsterkant placeras vid de vita hakarna på plotterbordets vänstra sida.

13.5 Några diagramexempel

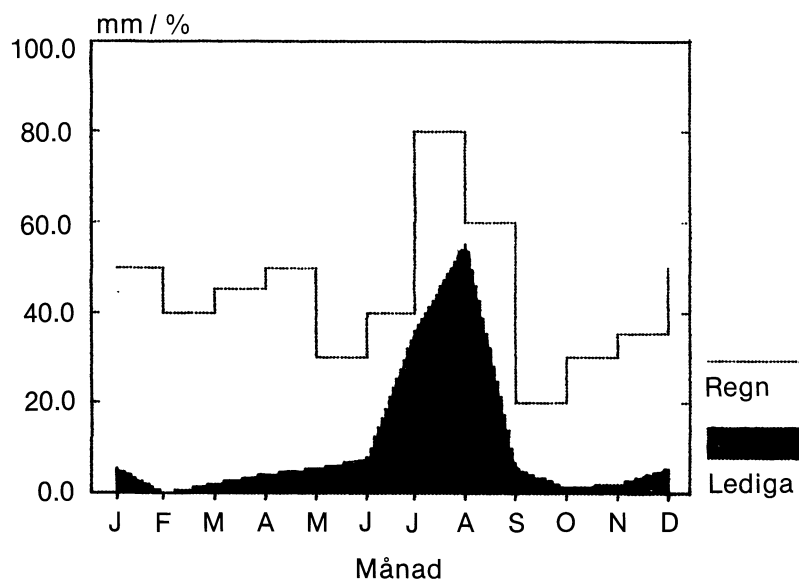
Här är några exempel på hur diagrammen kan se ut. Observera hur Du kan variera utseendet med hjälp av olika diagramtyper, variabelformer och variabelmarkeringar! När diagrammen ritas ut i färg är variationsmöjligheterna naturligtvis ännu flera.



Intern statistik

Diagramtyp:	Stående stapeldiagram
Variabelmarkering:	2 för "Vinst" 1 för "Kostnad"
Variabelform:	0 = vald diagramtyp för båda
Övrigt:	Adderade värden

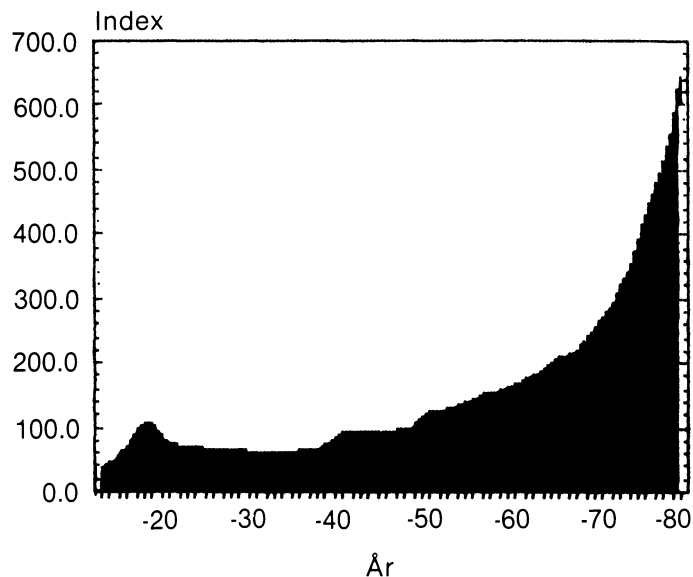
NEDERBÖRDEN I SVERIGE under semestern



Lögnaktig statistik

Diagramtyp: Trappstegsdiagram
Variabelmarkering: 1 = heldragen för båda
Variabelform: 0 = vald diagramtyp för "Regn"
2 = fylld kurva för "Ledig"

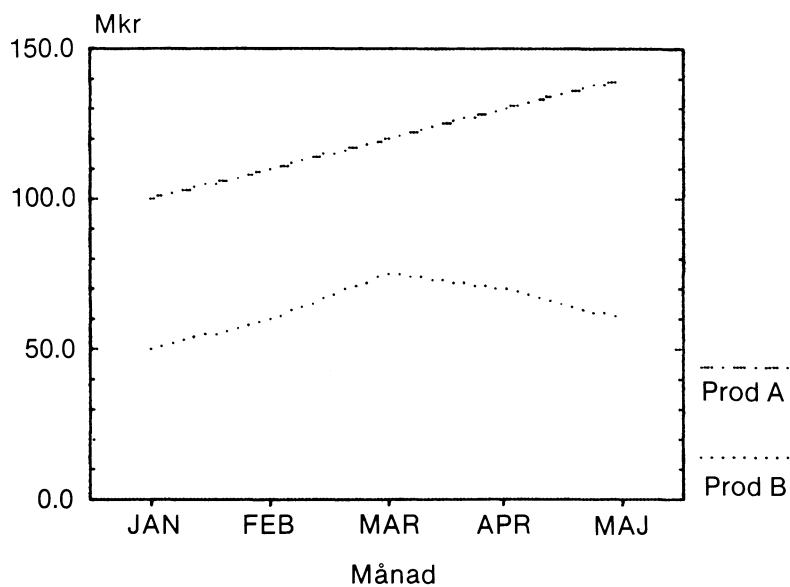
Konsumentprisindex 1914 — 1981



Källa: Skattebetalarnas Förening

Diagramtyp: Kurvdiagram
Variabelmarkering: 1 = heldragen linje
Variabelform: 2 = fylld kurva

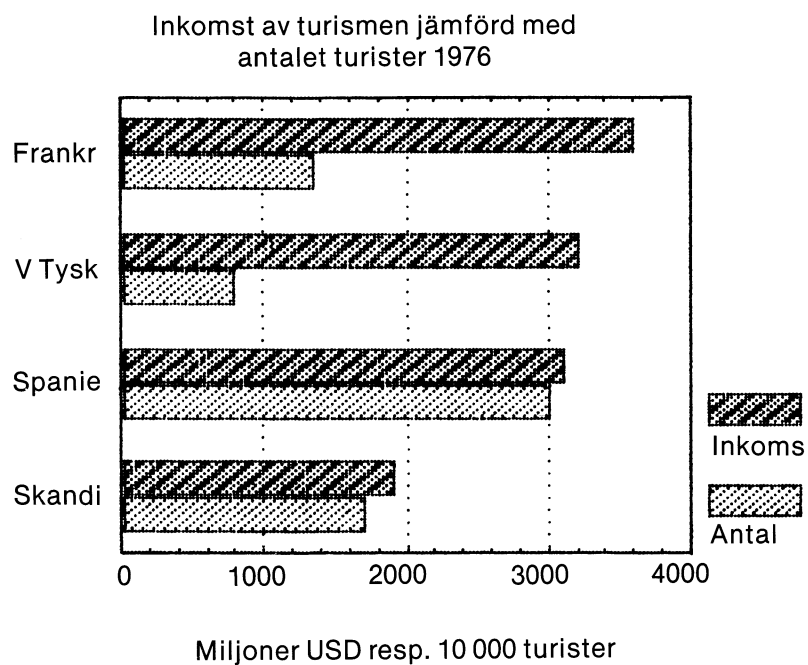
FAKTURERING
Fördelad på produkter



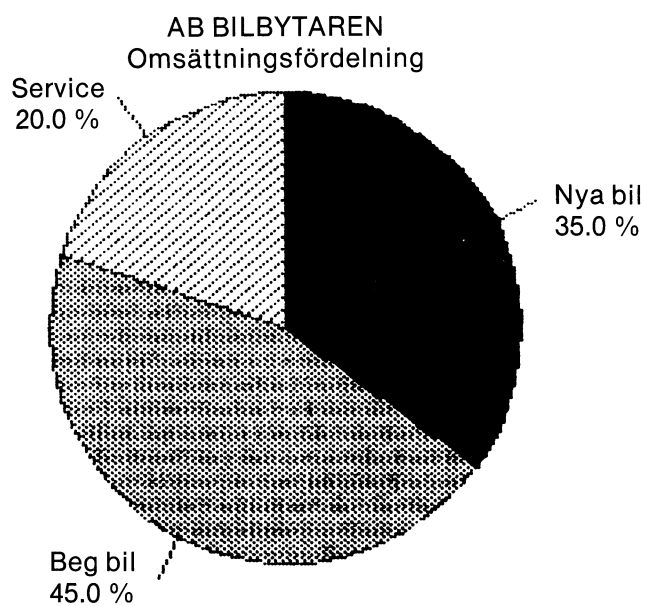
Preliminära siffror

Diagramtyp: Kurvdiagram

Variabelmarkering: 2 för "Produkt B"
4 för "Produkt A"
Variabelform: 0 = vald diagramtyp för båda



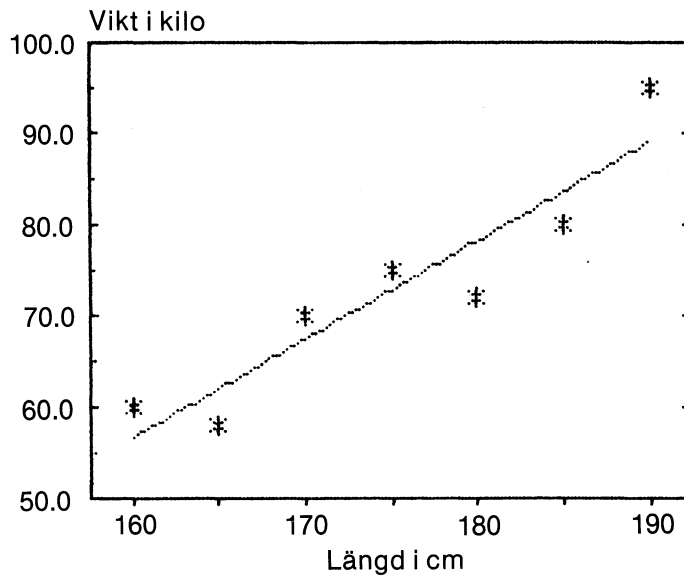
Diagramtyp: Liggande stapeldiagram
Variabelmarkering: 3 för "Antal"
5 för "Inkomst"
Variabelform: 0 = vald diagramtyp för båda



Total omsättning: 100.000 kr

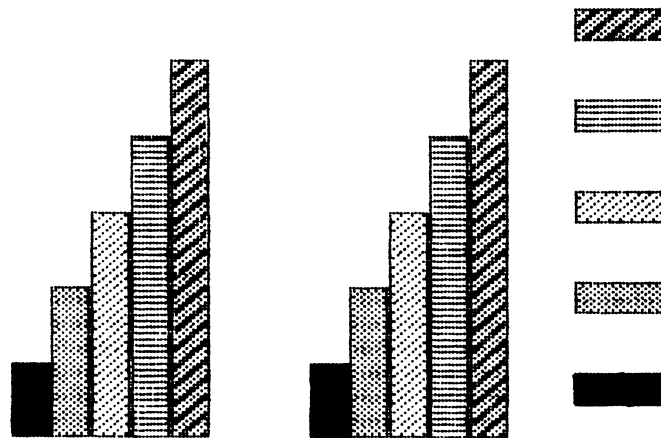
Diagramtyp: Cirkeldiagram
Variabelmarkering: 1 för "Nya bil"
2 för "Beg bil"
3 för "Service"
Variabelform: Vilken som helst, utan betydelse
Övrigt: Detta är en variabel med tre observationer

FÖRHÅLLET MELLAN LÄNGD OCH VIKT
för sju slumpvis utvalda personer



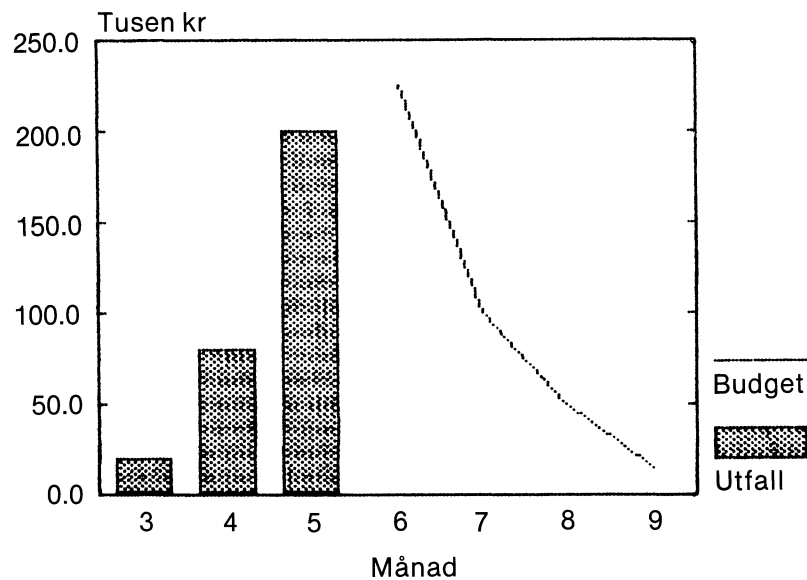
Konfidentiella värden

Diagramtyp: Punktdiagram
Variabelmarkering: 1 för båda
Variabelform: 0 = vald diagramtyp
3 = linjär regression
De båda variablerna har identiska siffervärden.
Den ena är utritad i form av punkter som diagramtypen anger. Den andra är utritad i form av linjär regression, beräknad enligt minsta kvadratmetoden.



Diagramtyp: Stående stapeldiagram
 Variabelmarkering: 1, 2, 3, 4, 5 — en för varje
 Variabelform: 0 = vald diagramtyp
 Undertryckning: Texter, axelindelning och axlar
 Övrigt: Detta är fem variabler med vardera två observationer.

WINDSURFINGEXPERTEN
 Försäljning mars — september



Rullande rapportering

Diagramtyp: Stående stapeldiagram
 Variabelmarkering: 2 för utfall
 Variabelform: 1 för budget
 Uteslutningar: 0 = vald diagramtyp för "Utfall"
 1 = kurva för "Budget"
 Uteslutningar: De tre första observationerna i kurvan är uteslutna, dvs satta till 9999. De fyra sista staplarna har gjorts osynliga genom att sättas till 0.
 Övrigt: Adderade värden

14 Sakregister

A

ABS, absolutvärde	51
Ackumulering och dess motsats	52
Adderade observationer	64
Adderade värden	25
Addition	51
Adress till plotter	106
Adress till skrivare	104
Alfabet	103
Analys av data	88
Antal observationer	64
ANTICUM	52
Axlar	9
Axlar, namn	67

B

BASIC	57
Bildskärm	3
Bildsläckning	72, 123
Borttagning av diagram	109
Byte av programskiva	43

C

Centrering av observationsnamn	69
Cirkel, relation höjd-bredd	103
Cirkeldiagram	8
Cirkeldiagram, skalindelning mm	119
CLEAR	53
CR	55, 111
CUM	53, 52

D

Datadel	124
Dataskiva	111
Datum	63, 118
Diagramexempel	141
Diagramnamn	59
Diagramtexter	63, 66, 47, 120
Diagramtyp	7, 61, 118
Dimensioner	30
Direktmod	109
Diskreta data	10, 47, 68, 121
Division	51
DOWN	52
DR0:	111
DR1:	111
Drivenhet	111
Dummy-värde	50, 103

E

Egna program	57
Exempel diagram	141
Exponentiell regression	23
Exponentiering	51

F

Fabriksnya flexskivor	98
Fel	41
Fil	111
Filförteckning	88
Filnamn	111
Fina skalstreck	17
Flexskiva	111
Flexskiveenhet	3
Flytta markören	42
Flytta variabel	54
Form, variabel	21, 71, 121
Format för utritning	77
Formatera dataskiva	98, 111
Fullständig lista	88
Funktionstangent	42, 111
Fylld kurva	22
Färg/svart-vitt	63, 118
Färgnummer, bildskärm och plotter	77
Färgseparation	72, 123
Färgval, grundfärger	102
Färgval, variabler	71, 121

G

Glidande medeltal	52
Grafikfil, specifikation	117
Grova skalstreck	17
GROW	52

H

Heltal, närmaste/närmast mindre	51
Hjälpnivå	102
Horisontell markörförflyttning	47
Huvudmeny	39
Högupplösningsgrafik	3

I

Indata, struktur	10, 120
Inkoppling, skrivare och plotter	124
Inmatning	40, 45, 49
INT	51
Intercept	91
Intervall	124

K

KALKYL 800, överföring från	54
Katalog över diagram	40, 95
Kbyte	43
Kommandodel, -kod, -värde	117
Kommentar på diagram	12, 67
Kontinuerliga data	11, 47, 68, 120
Kopiera dataskiva	99
Korrelation	91
Kurva som variabelform	21
Kurvdiagram	7
Kvadratrot	51
Kvartal	68

L

Lagring på flexskiva	50
Likamedtecken	53
Linjemarkering	17
Linjer per cm, plotter	107
Linjär regression	22
Linjär tillväxt	52
LN	51
LOG	51
Logaritmisk regression	23
Logiska operatorer	53
Lutning	91

M

Markering, variabler	7, 70, 121
Matematiska funktioner	51
Medelvärde	91
Median	91
Menyer	41
MOD, modulo	51
MOVEAVG	52
Multiplikation	51

N

Namn, axlar	120
Namnbyte, diagram	109
Naturlig logaritm	51
Nollställning av variabel	52
Närmaste/närmast mindre heltal	51

O

Observationer, antal	119
Observationsnamn	69, 121
Observationsnummer	119
ORD 800, överföring från	55

P

Pappersformat, plotter	106
Pappershöjd, skrivare	105
Pennbyte, plotter	76
Periodicitet	47, 68, 120
PF-tangent	42
Plotter	76
Plotter, inkoppling	124
Plotter, olika typer	106
Plotterinställning	105
Potentiell regression	24
Procentuell tillväxt	52
Programskiva	111
Punktdiagram	7
Punktmarkering	20, 78

R

Radera	42, 50
Radlängd	105
Regelbunden utritning	84
RESET	3, 111
Rimliga svar	41
Rita diagram	59, 72
Rita flera diagram	40, 81
ROUND	51
Rubrik	12, 120
RUN START	3
Rutmönster	18, 65, 119
Räknesätt	51

S

Sektor	111
Sektortext	66, 120
Siffervärden	49
Skraffrering	20, 78
Skalindelning	17, 64, 118, 119
Skrivare	3, 75
Skrivare, inkoppling	124
Skrivare, olika typer	104
Skrivarinställning	104
Skrivhöjd, dvs rader per sida	105
Sortering, cirkel	33, 66, 119
Spara bildminne	80
Spline-anpassning	24
SQRT	51
Standardavvikelse	91
Standardsvar	41
Stapeldiagram	7, 18
Stapelmellanrum	26, 65, 119
Startobservation	16, 64, 119
Startposition, cirkel	31, 66
Startvärde	47
Statistiska mått	90
Struktur, indata	67, 120
Subtraktion	51

Summa	90
Systemparametrar	101
Systemunderhåll	40, 97
Säkerhetskopior	99, 111

T

Tabellfunktioner	51
Texter, diagram	12, 120
Texter, sektor	120
Tiologaritm	51
Tolerans	102
Transformering av siffervärden	45, 50
Trappstegsdiagram	7

U

Undertryckning	34, 71, 122
UP	52
Uteslutna observationer	28
Utformning	62, 118
Utritning på plotter	76
Utritning på skrivare	75
Utrustning	3
Utskrifter	40, 87

V

Variabel/observation, cirkel	119
Variabelandel	90
Variabelbeteckningar	70
Variabelform	21, 71
Variabelform på plotter	77
Variabelfärg	71, 121
Variabelförflyttning	52
Variabelmarkering	20, 70, 78
Variabelnamn	47, 70, 121
Variabelnummer	51, 119
Variabler, flera	20
Vertikal markörförflyttning	47
Vänstermarginal	105

X

X-axel	9
X-axel, namn	67, 120

Y

Y-axel	9
Y-axel, namn	67, 120
Y-min och Y-max	13, 64, 118

Ä

Ändring av diagram	45
--------------------------	----

Ö

Överföring från andra program	54
-------------------------------------	----

NOKIA-LUXOR

Information Systems

BOX 923 59129 MOTALA TEL 0141 280 00