

# ABC BLADET

NUMMER 1, 1985

ABC-KLUBBENS MEDLEMSBLAD FÖR BLANDAD INFORMATION TILL BÅDE NYTTA OCH NÖJE



# Program från Comporian

## ● **BILD 806**

Grafikprogram för ABC806, DTC2. LUX-NET.  
Säljs av Luxor Datorer.

Pris **4.500:–**

## ● **GRAFPACK**

Moduler för egen programmering av grafik. ABC800, ABC806  
och DTC2. Säljs av Luxor och Comporian.

Pris **1.500:–**

## ● **TELEDATA-A**

Det bekväma sättet att hämta information i databaser.  
Typ VIDEOTEX eller TTY. MODEM 800 eller Datel-F.  
För ABC800, ABC802, ABC806 eller DTC2.  
Säljs av Luxor och Comporian.

Pris **2.600:–**

## ● **FINALYS 800 – Se om ditt företag.**

Företagsanalys enligt SAF. Används fristående eller  
tillsammans med ADM-II, Redovisning-II. Med diagram.  
ABC800, ABC806. LUX-NET. Säljs av Luxor.

Pris **2.500:–**

## ● **COMP-REGINA**

Registerprogrammet som är enkelt att använda. Till  
ABC800, ABC802, ABC806 eller DTC2. Säljs av Comporian.

Pris komplett **3.500:–**  
Demo **300:–**

## ● **TOOLBOX 2**

Programutvecklingsverktyget som använts för fram-  
ställning av programmen ovan liksom 1000-tals andra  
program. ABC800, ABC802, ABC806 och DTC2. LUX-NET.

Pris **7.800:–**  
Provhyra 1 mån **780:–**

-----  
Till Comporian AB · Box 3098 · 598 03 Linköping · Telefon 013-11 19 30

Jag är intresserad av.....

.....

Namn ..... Företag .....

Adress ..... Postnr/Ort .....

Telefon ..... Datum ..... Sign .....

Moms och frakt tillkommer. Med reservation för prisändringar.

## Medlemsorgan för ABC-klubben

Vidängsvägen 1, 161 33 Bromma

ISSN 0349-3652

Ansvarig utgivare: Gunnar Tidner

Redaktör: Rune Mattsson

I redaktionen: Odd Rolander, Claes Schibler  
Ulf Sjöstrand

ABC-klubbens postgiron:

Medlemsavgifter: 15 33 36-3

Publikationer: 62 93 00-5

Q-Zentralen: 43 51 74-8

Bankgiro: 216-25 43

Telefoner:

08-80 15 22 (automatisk telefonsvarare med  
aktuell klubbinformation)

08-53 57 50 (kansli, kontorstid)

Monitorer:

08-80 15 23 300/300 bps V21

08-80 15 26 300/300 bps V21

08-80 17 25 300/300 bps V21

08-26 91 86 1200/75 bps V23

08-80 11 55 1200/1200 bps V22

031-13 98 35 300/300 bps V21

## Annonsspriser fr o m nr 4, 1984

1/1-sida 185 × 260 mm . . . . . 2.760:-

1/2-sida 185 × 128 mm, eller 90 × 260 mm . . . . . 1.665:-

1/3-sida 185 × 85 mm, eller 60 × 260 mm . . . . . 1.120:-

1/4-sida 90 × 128 mm . . . . . 900:-

2 st 1/1-sidor i uppslag . . . . . 6.210:-

2:a omslagssida . . . . . 3.450:-

3:e omslagssida . . . . . 3.305:-

4:e omslagssida 185 × 225 mm . . . . . 3.775:-

Begärd placering 10% förhöjning.

Tidningen ansvarar ej för att införda programlistningar är  
korrekta.

Särskild prislista vid best. av flera ex. tillhandahålles på  
begäran.

Upphovsrätt gäller för införda program om inget annat anges.

## NUMMER 1, 1985

### INNEHÅLL

Omslagsillustration, Redaktionsarbete av Rune Mattsson	
ABC-klubbens MONITOR av Bo Kullmar . . . . .	4
NÄTVERK av Bo Kullmar . . . . .	5
Datorn som mätinstrument av Ulf Johnsen . . . . .	6
Kort-beskrivning av VDO-editorn	
av Björn Gustavsson . . . . .	10
LÖKAREN av Kalle L, Allan V, Gunnar F . . . . .	11
JÄMFÖRELSE av Börje Gustavsson . . . . .	13
Fria system av Bo Kullmar . . . . .	14
MENY av Sven Wickberg . . . . .	15
Styr och mät under avbrott av Lars Stage . . . . .	16
Programbanken 1985-01-31 . . . . .	18
Radannonser . . . . .	21
SUBROUTINER eller flerradiga funktioner:	
ENTER av Sten Öhman . . . . .	22
IN.BAS av Patrik Eveborn . . . . .	24
Om tabeller av Sven Wickberg . . . . .	27
Kassettbandspelare till ABC806 av Mats Knuts . . . . .	28
Så här bär jag mig inte åt av Bernt Figaro . . . . .	30
Snabbreferat av årsmötet 1985-02-16 . . . . .	31
DIVERSE . . . . .	31
SUBROUTIN:	
MINIHARD av Hans Bergman . . . . .	32
CTRC-kretsen av Patrik Ljung . . . . .	32
Om makrokommandon i TV-editorn av Sandgren . . . . .	33
TV-editorn av Göran Engström . . . . .	33

Tryck: Märstatryck AB 1984

Lämnad till tryck 1 mars 1985.

Upplaga 8 000 ex.

## Medlemsavgifter 1985

Seniorer 140 Skr

Juniorer 80 Skr

Junior räknas man t o m det kalenderår man  
fyller 18 år. Ange därför personnummer när  
Du betalar medlemsavgifter.

Medlemskapet är personligt och avser fysisk  
person. Medlemskapet räknas per kalenderår  
och Du får automatiskt det löpande årets för-  
måner retroaktivt om Du inte markerat annat  
årtal på talongen när medlemsavgiften betalas  
in.

Medlem blir Du enklast genom att sätta in  
medlemsavgiften på ABC-klubbens postgiro-  
konto 15 33 36-3 och ange en entydig av-  
sändare.

## ABC-klubbens styrelse för 1985

(enligt årsmötet 1985-02-16)

Ordförande: Stig Löfgren

Vice ordförande: Bo Kullmar

Ledamöter: Magnus Hedner

Jan Holmberg

Jan Liebe-Harkot

Sigvard Nilsson

Tom Sjöberg

Björn Sjöborg

Suppleanter: Kjell Brealt

Terry Engström

Arne Hartelius

ABC-klubbens postgiron:

Medlemsavgifter: 15 33 36-3

Publikationer: 62 93 00-5

Q-Zentralen: 43 51 74-8

Bankgiro: 216-25 43

## ABC-klubbens

# MONITOR.

## Telefonnummer

Televerket har meddelat att vi inte kan få ett gruppnummer förrän tidigast i maj. När vi får ett gruppnummer så kommer vi att behålla 08-80 15 23 och där ha en telefonsvarare med information om monitorn, bl a driftströgnär. Då har vi även möjlighet att tala om vilket gruppnummer vi har fått. I samband med gruppnumret inför så upphör 80 15 26 och 26 91 86.

När detta skrivs gäller följande telefonnummer:

08-80 15 23 300/300 bps V21  
08-80 15 26 300/300 bps V21  
08-80 17 25 300/300 bps V21  
08-26 91 86 1200/75 bps V23  
08-80 11 55 1200/1200 bps V22

1200/1200 linjen är dock f n ej tillgänglig när systemarbete sker i klubblokalen. Det sker dock inte så ofta.

På 1200/75 linjen kommer Lars-Göran Göransson att prova fram en bra lösning för att köra såväl 1200/75 som 300/300. Sen skall man kunna köra både 300/300 och 1200/75 på alla linjer utom 1200/1200 linjen. När detta kan vara klart, vet jag inte.

## Göteborgsmonitorn.

Göteborgsmonitorn är nu igång på 031-13 98 35, 300 bps halv duplex. Den är öppen för alla medlemmar. Ange medlemsnummer och lösenord för att logga in. Det skall vara det lösenord som stod på 1984 års medlemskort och inte det som du kan ha ändrat på nya monitorn i Stockholm.

Systemet består av den gamla monitorn från Stockholm. Kommandon är ändrade och anpassade till den nya monitorn.

## Turbo CAT-NET

Vi har köpt ett 128 Kbytes extra minneskort till CAT-NETet. Efter att vi hade installerat detta så gick systemet **mycket snabbare**. Kortet arbetar som buffert mot disken och det innebär att systemet läser ett helt spår från disken upp i RAM-bufferten. På kortet sitter det en lysdiod som blinkar när kortet accessas. Då ser man verkligen att winchestern får jobba mindre.

## CAT-NET - LUX-NET

Luxor och DIAB ser gärna att vi går över från CAT-NET till LUX-NET. För att göra detta möjligt har man skänkt oss ett LUX-NET och tre LUX-NET noder samt en ABC802. Luxor lovar också att vi kan få fler noder och eventuellt lite annan utrustning. LUX-NET kan vara bättre än CAT-NET för denna typ av system. ABC-Klubben har ännu inte beslutat att gå över till LUX-NET, men vi tänker konvertera programvaran.

Observera att jag inte påstår att LUX-NET generellt är bättre än CAT-NET, jag hänvisar till en separat artikel om nät.

För att gå över till LUX-NET så behöver vi en ny winchester. Den Mica-winchester som vi har nu kan bara användas till CAT-NET. En övergång till LUX-NET förutsätter sålunda att vi kan sälja nuvarande CAT-NET utrustning och köpa en ny winchester med rabatt.

En effekt av detta kan tyvärr bli att inkoppling av ytterligare noder kan försenas.

Man kan konstatera att Luxor/DIAB är

mycket mera angelägen om att vi skall använda LUX-NET än vad CAT är för att vi skall använda CAT-NET. Från början fick vi CAT-NET på långtidslån, men blev sedan tvingade att köpa det. Av Luxor/DIAB fick vi däremot direkt ett LUX-NET som gåva.

## Nya kommandon i Monitorn

WRITE har införts så att man kan skriva in en textfil i inlädan. Om man bara skriver WRITE <filnamn> så får man max 157 tecken per rad. Man kan minska detta ner till 40 tecken per rad genom att skriva WRITE <filnamn>,<tkn per rad>. Då får man man skiva in fler rader. Detta beror på att texten mellanlagras i MEM.

Detta gör också att det har visat sig gå bra att dumpa in filer direkt i systemet med detta kommando. Enligt Robert Svedje-hammar så fungerar det till och med i 1200/1200 bps.

Man kan editera texten med samma kommandonod som i MSG.

En märkning av filer håller på att införas, vilket innebär att man kommer att kunna ta bort främst de filer som man själv har skickat in med KILL <filnamn>.

## Programbanken

Programbanken har nu tillförts en hel del filer. I tidningen publicerar vi en lista över vilka filer som finns. Denna lista är samma som filen ALFALIB.TXT som finns på masternivån, dvs där du hamnar när du har loggat in.

Programbanken är organiserad i fler bibliotek. Man kan se biblioteken som ett träd, med en rot, grenar och löv. För att hämta program måste du normalt ta dig ut till ett löv. Detta sker med DIR-kommandot. Du kan också ange sk switchar till DIR-kommandot.

Vill du gå till biblioteket för ABC80/spel och samtidigt se vilket bibliotek som du har hamnat i så skriver du DIR,SL ABC80/ SPEL. Då får du reda på vilket bibliotek du befinner dig i och ev underbibliotek. Vill du ta dig till biblioteket för utility program för ABC80, så skriver du DIR,FS UTILITY. Genom F(ader) tar du dej upp en nivå och sedan ner till U(tility). S är i båda fallen default.

Vill du tillbaka till översta nivån så använder du switchen M(aster), genom att skriva DIR,M.

När du sedan skall skiva LIB så kan du göra det med switchar också. Vill du se filerna sorterade på datum skriver du LIB, ORD. O står för ordning, R för reverse (baklänges) och D för datum. Är du bara intresserad av vissa filer så kan du skriva t ex LIB,ORD ABC\* eller LIB,ORD \*.BAS.

Du kan numera få ut storlekar också genom switchen S. Använd dock inte detta för ofta, för det tar mycket resurser från

systemet. Gör bara LIB med storlek på en fil som du vill hämta. Då skriver du LIB,S FIL,BAS.

I programbanken finns det en del BAC-filer. Det är främst ACB80 BAC-filer som inte kan läggas upp i BAS-format. Vi hoppas så småningom få igång en KERMIT så att även icke BAC-filer kan hämtas. Observera att för att hämta filer med GET eller skicka in filer med SEND måste man använda ett speciellt BASIC-program typ FILTRANS. Kom ihåg att filer som skall skickas in med SEND då måste läggas upp i BAS-format först.

En ny medlem har gjort några ABC800-program för att omvandla ABS-filer till textfilen i HEX. Med utgångspunkt från dessa program så skall jag lägga upp ABS-filerna konverterade till textfiler (i HEX). Någon får också göra ett program som fungerar i ABC80 för att konvertera tillbaka filerna till ABS-format.

## MSG-systemet

Flera tycks har provat på systemet nu. I flera möten finns det en hel del inlägg. Du som inte har kört systemet tidigare kan rimligtvis inte hinna läsa alla dessa. Därför bör du använda "endast"-kommandot. Genom att skriva "endast 10" så får du läsa de 10 sista inläggen i ett möte.

"Hoppa"-kommandot använder du när du vill hoppa över nästa inlägg som systemet vill att du skall läsa. Eftersom man inte kan skriva endast 0, så kan du skriva "endast 1" och sedan hoppa. Vilket får effekten att systemet anser att du har läst alla inlägg.

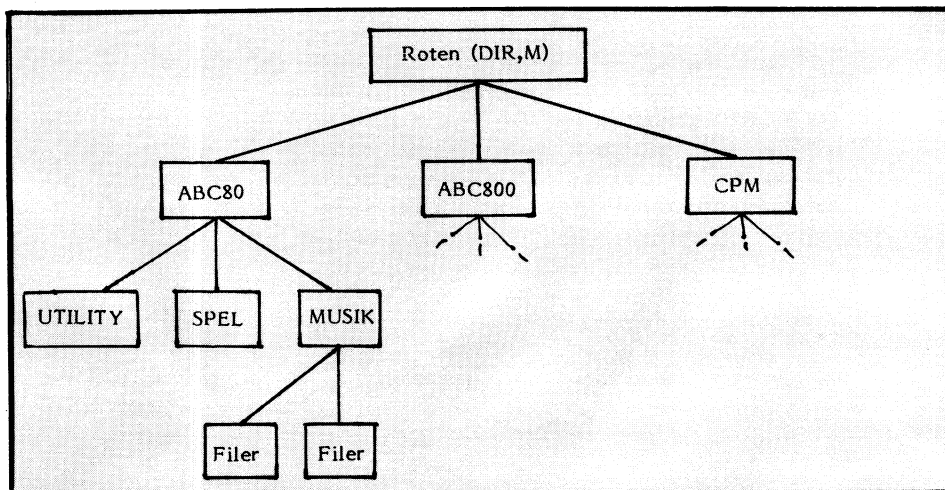
Använd också "skumma"-kommandot. Skriver du "skumma 5" så får du läsa de 5 första raderna. Sedan kan du skriva "resten" om du vill läsa resten eller "hela" om du vill läsa hela. Detta går mycket snabbt eftersom texten mellanlagras i RAM-minne. Du kan på samma sätt skriva "igen" när du har läst ett inlägg och får då se det igen.

"Prioritera" använder du för att ordna mötena i den ordning som du själv väljer. Det möte som du prioriterar hamnar först. Skall du ändra ordnningen på alla möten så får du alltså börja med det som skall komma sist.

Glöm inte "utträda"-kommandot. Utträdd ur de möten som du inte vill var med i. Du kan gå med i ett möte, vara med ett tag och sedan utträda om du vill. Du kan naturligtvis också utträda ur medforum, om du vill.

När du sparar brev så kan alla läsa sparade brev. Vi kommer senare att ändra detta och i samband med detta görs så att du kan ta bort dina brev och filer som du skickar in till inlädan med KILL.

Bo Kullmar <1789>





# NÄTVERK.

## ABC, CAT och LUX-NET

Jag skall försöka att beskriva dessa nät lite. Jag har dock bara praktisk erfarenhet av CAT-NET så det jag skriver om de andra näten får du ta med en nypa salt.

## ABC-NET

Detta nätverk är mycket dåligt, det erkänner till och med Luxor. Överföringshastigheten är otroligt låg, 19200 bps tror jag. Man kan dock fördubbla hastigheten, kontakta Benny Löfgren, DIAB, för information om detta.

Vad gäller hastighet på ett nät så brukar det inte vara kritiskt, eftersom det vid stor belastning brukar vara winchesterdiskens förmåga att betjäna flera användare samtidigt som begränsar systemet. I ABC-NET är det dock den mycket långsamma överföringshastigheten som begränsar effektiviteten. Som jämförelse kan jag nämna att Överföringshastigheten för en direktansluten floppy ligger mellan 250 000 och 500 000 bps.

Biblioteken hanteras på samma sätt som när man kör vanligt UFD-DOS, dvs med UFD. För att byta UFD måste man köra programmet UFD. Man kan inte kopiera mellan två underbibliotek, enbart mellan ett UFD och ett MFD, masterbibliotek. Inga speciella säkerhetsrutiner finns i ABC-NET.

De som har ABC-NET bör om möjligt byta det mot CAT eller LUX-NET.

## CAT-NET

CAT-NET är troligen det nätverk till ABC maskiner som har flest installationer, över 600. CAT-NET är väl beprövat och har funnits på marknaden i cirka fem år. Överföringshastigheten är 153 600 bps, alltså betydligt snabbare än ABC-NET. CAT använde poll select, dvs centralen pollar varje nod och frågar om den har något att sända till centralen. Det innebär att all kommunikation måste gå via centralen.

CAT-NET ansluts till en ABC dator via nodkort, en typ finns för ABC80 och en för ABC800. CAT-NET har en helt egen filstruktur, så om man kör en central floppy i CAT-NET så kan man inte läsa den i en vanlig ABC-maskin. Däremot kan man köra lokal floppy för kopiering. Det är lite krångligt, men går till så att man har det vanliga ABC-DOS:et kvar och sedan laddar man CAT-NET DOS:et i RAM. Därefter kan man köra ett speciellt kopieringsprogram för att kopiera till och från CAT-NET.

I CAT-NET:centralen kan extraminne installeras som fungerar som buffert för disken. Eftersom ABC-Klubben har köpt ett sådant 128 Kbytes kort så vet jag att ett extra minneskort ger en slags Turbo-effekt. Svartiderna för discaccess minskar en hel del. Detta är en mycket stor fördel, att det finns ett sådant kort. Kort finns för 128 Kbyte och 512 Kbyte. Drivrutin för central RAM-floppy håller på att tas fram.

På minneskortet finns det en lysdiod som talar om när kortet accessas. Det finns 9 bitar per byte, så man har även en paritetsbit. Sker paritetsfel i minnet så sker automatisk omstart av nätet. Man måste köra med version 1.5 av nätet för att använda

kortet och då känner systemet automatsikt av hur mycket minne det finns i centralen.

För att förflytta sig mellan olika bibliotek i CAT-NET så skriver man sin biblioteks-specifikation i variabeln Q9\$. Q8\$ kan också användas, men gäller då bara en discaccess. Man kan kopiera mellan alla bibliotek.

Det finns flera olika typer av filskydd i CAT-NET. Vill man göra allt så måste man vara SYSMAN. Först blir man falsk SYSMAN och för att bli äkta måste man köra programmet REAL.

Winchesterdiskar från Mica, Luxor, Tranfor och Ardo kan anslutas. En stor fördel med CAT-NET är ett program, REMOTE, till ABC80/ABC800 som gör att man kan köra en ABC-maskin i nätet från en terminal. Då kan man köra de flesta program, dock inte program som skriver direkt i bildminnet. PermoBAS körs fn. med en sådan REMOTE rutin.

Eftersom klubben har fått ett LUX-NET så kan det hända att vi går över till det. Anledningen till det är dels att klubben inte har något emot att få utrustning gratis. Från CAT har vi "bara" fått rabatt. Trots att vi blev lovade att få nätet på långtidslån så blev vi tvungna att köpa det! Klubbens monitorsystem ställer speciella krav på nätet, som normala användare inte har. Detta gör att LUX-NET kan vara bättre.

CAT-NET har en ganska ineffektiv hantering av filnamnen. Har man ett bibliotek med 1000 filer så går det trögt att få tag på en fil i ett sådant bibliotek. Klubben har haft många filer, men vi har måst dela upp det i flera bibliotek. Å andra sidan så kan man bara ha 256 filer i ett LUX-NET bibliotek (underbibliotek).

CAT-NET har ingen processor på nodkortet. Det innebär att datorn sköter jobbet när centralen pollar noden, vilket gör att om man slår hårt på tangentbordet när man laddar in en fil så dyker överföringen från nätet till datorn. Detta är inget man gör i ett vanligt system, men i klubbens monitorsystem så kan till och med störningar på telefonlinjen orsaka fel som gör att monitorsystemet dyker. I och för sig så kan man med 800-serien hantera dessa fel med ON ERROR GOTO, men det fungerar naturligtvis inte vid CHAIN. LUX-NET har en processor på nodkortet och därför uppstår inte detta problem.

Vill man köra ABC80 och eventuellt andra maskiner som IBM PC så bör man välja CAT-NET. ABC80 kan nämligen inte köras på LUX-NET, eftersom Luxor inte vill betala utvecklingen av ett DOS för ABC80 och LUX-NET. En del program måste anpassas till nätet för att kunna köras. Sådana program finns anpassade till CAT-NET. Kolla dock först att just ditt program finns till CAT-NET. CPM kan också köras på ABC-maskiner, men hur detta fungerar känner jag inte till.

Central ISAM finns, den är dock inte helt kompatibel med Luxors. CAT-NET är numera lagervara hos Luxor. Dessutom ingår CAT-NET i Luxors nya skolpaket tillsammans med ABC806.

Fördelen med CAT-NET är att man kan köra andra än ABC-maskiner mot nätet. Systemet är väl beprövat och buggfritt.

Extra minneskort till centralen är en mycket stor fördel. Nätet är hyfsat snabbt och man kan även köra ABC80 mot nätet. REMOTE-program finns. Systemprogrammen levereras osqueezade och därför kan man ändra dem om man vill.

Nackdelen är att kommandon för att byta bibliotek är lite konstiga och att processor saknas på nodkortet. Man får också säga att det är en nackdel att det inte är tillverkaren som står bakom systemet, detta på grund av att supporten från en tillverkare ofta kan bli bättre än från en "pirat".

## LUX-NET

LUX-NET är mycket nytt. Det började att levereras till kund i december 1984. LUX bygger synkron HDLC överföring. På nätet sitter en linjeanspassningsenhet (modem) som ger RS422 till nodkortet i ABC:en. Överföringshastigheten är 500 000 bps. En sändning på nätet initieras av en nod och därför måste systemet hantera kollisioner på nätet. Detta är alltså en annan princip än den som CAT-NET använder.

Man kan i LUX-NET använda en kassettbandspelare samtidigt med att filaccess sker mot nätet. Detta går inte i ABC och CAT-NET.

LUX är kompatibelt med det vanliga skivformatet i ABC-maskiner. Man har ett nätDOS som ligger mappat ovanför det vanliga doset. Det innebär att man utan problem kan köra en lokal floppydisk samtidigt som man kör mot LUX-NET. Man kan dock inte samtidigt köra central och lokal ISAM.

En rutin för utökad buffert mot disk kommer till LUX-NET. Därvid skall Luxors standard 128 Kbytes kort användas. Om det kommer att bli möjligt att köra en central RAM-floppy i LUX-NET, vet jag inte.

Kommandon för att förflytta sig mellan bibliotek här heter CD och är inlagt i nätDOS:et. Man skriver CD bib1/bib2 om man vill till bib2 som då är ett underbibliotek till bib1. FILESTAT kommandot finns också för att förändra status på filer. Man kan ha max 256 filer i ett bibliotek. CAT-NET klarar fler, men det blir mycket trögt då.

Clusterstorleken för winchestrar som körs under ett UFD-DOS är normalt 32. Detta kan minskas genom att LUX-NET länkar bitkartorna. En praktisk gräns är dock 4. Som jämförelse kan jag nämna att begreppet clusterstorlek inte finns i CAT-NET. Där tar en fil alltid upp det utrymme som filen upptar fysiskt.

Länkar till filer kan läggas upp, så att en fil bara utgör en pekare till en annan fil. Det innebär att storleken på filen inte kan läggas upp i biblioteket.

En svaghet med LUX-NET är att det inte finns något REMOTE program likande det som finns till CAT-NET.

ABC80 kan inte anslutas, eftersom Luxor inte vill satsa pengar på att ta fram ett DOS som kan användas till ABC80. Eventuellt så kan DIAB dock ta fram någon lösning som kan göra det möjligt att använda ABC80 på LUX-NET. Annars går det ju att köra ABC80 på CAT-NET!

Vad är då fördelen med LUX-NET. Hårdvaran är nog bättre än CAT, men också dyrare. LUX är kompatibelt med det vanliga skivformatet, man kan enkelt läsa en ABC-floppy i en central LUX-floppy enhet. Kommandon mot nätet verkar vara enklare än CAT:s Q\$ variabler. En fördel är också att Luxor/DIAB står bakom LUX-NET, vilket gör att supporten kan bli stark.

Nackdelen är priset, att REMOTE-rutin saknas och att det kan bli svårt att köra ABC80 på LUX-NET. En nackdel är också att det är nytt, all programvara är nog inte färdig och buggar finns säkert.

Bo Kullmar

# DATORN SOM MÄTINSTRUMENT.

Alla som är intresserade av att bygga egna tillsatser till datorn eller av elektronikbyggen i största allmänhet har väl en mer eller mindre väl sorterad samling komponenter hemma. Halvledarna brukar vara hyggligt märkta med beteckningar i klartext och motstånden har ju sin färgkodning. Men kondensatorerna.... Det brukar bara leda till frågetecken. En kapacitansmeter är

naturligtvis lösningen men den rymms inte alls i amatörens budget.

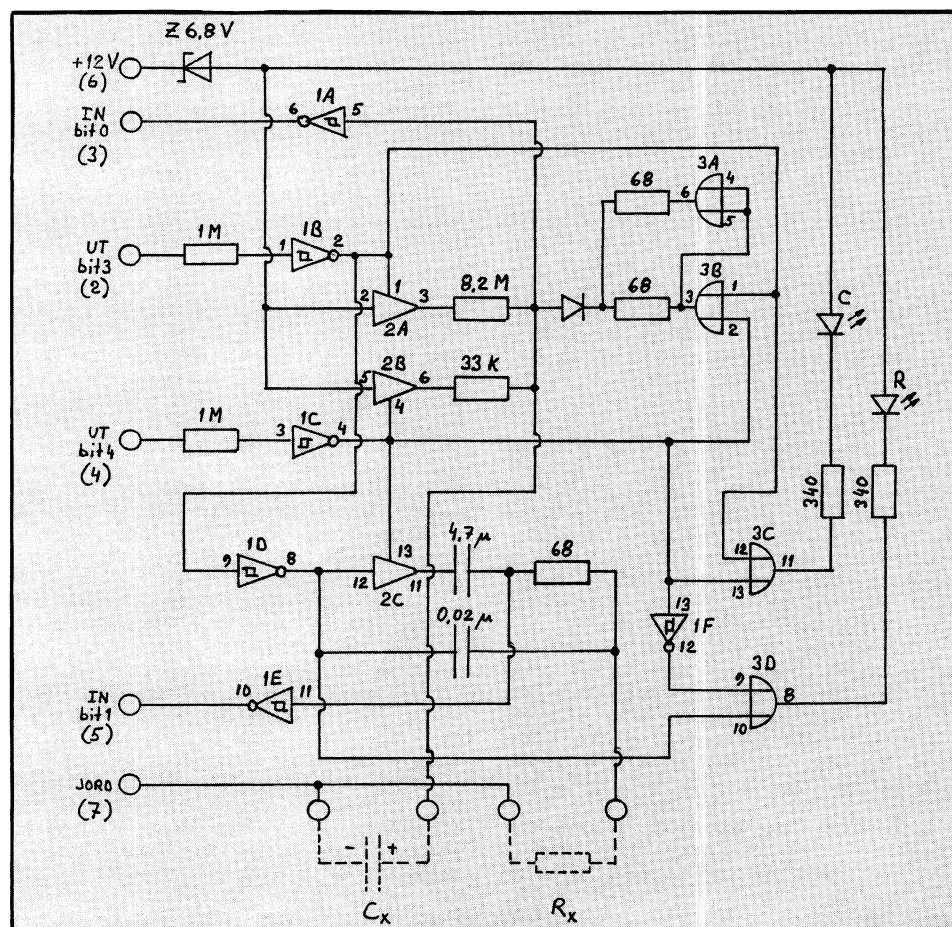
Hav emellertid tröst, man kan ju använda sin ABC80 till det med hjälp av några extra komponenter för en billig penning.

Detta behövs :

40106 Hex Schmitt trigger/inverter

74LS126 Quad 3-state buffer

7432 Quad 2 input OR



Dessutom några motstånd, två lysdioder, två kondensatorer, en zenerdiod och en vanlig kiseliod. Värdena på motstånden och kondingarna är inte kritiska, man tager vad man haver, trimmningen sker med mjukvaran. Allt detta löds ihop enligt schemat på en experimentplatta eller som skatbo beroende på vilken metod man brukar använda.

Alla anslutningar till datorn sker via V24-kontakten så en sladd med kontakt måste man också ha. Dessutom något sätt att ansluta den kondensator eller det motstånd man vill mäta upp. Ja, en resistansmeter får vi så att säga på köpet med de kretsar vi har.

Så till hur det hela fungerar. Grundprincipen är den att en ökand kondensator laddas upp genom ett känt motstånd. Spänningen över kondensatorn stiger enligt en exponentialfunktion. En Schmitt-trigger känner av spänningen och slår om då den nått en viss nivå. Datorn mäter tiden fram till omslaget och ur denna kan kapacitansen beräknas. Det hela sköts av en maskinspråkrutinen här bredvid.

Programmet försöker först ladda genom 8,2 Mohm-motståndet och skulle det ta för lång tid, dvs kapacitansen är stor, görs laddning genom 33 kohm. Två uppladdningar med mellanliggande urladdning görs för att öka noggrannheten i mätningen. Urladdningen sker genom de två 68 ohms motstånden och dioden. Två lysdioder indikerar att mätning pågår och vilken typ av mätning. Zenerdioden på 6,8 volt ( 400 mW ) är till för att ta ned 12-voltspänningen i V24 utgången till 5 volt TTL-nivå men det går ju att använda bara CMOS så att 12 volt kan användas.

I basicprogrammet sker omräkning till lämpliga sorter ( pF,nF,uF ) samt "skalning" i olika steg på rad 630-700. Storleken på dessa konstanter kan behöva ändras beroende på vilka komponenter man har använt i sin uppkoppling. Detta görs lämpligen genom att köra på några kondensatorer med kända värden och små (10%) toleranser och sedan justera konstanterna i programmet tills det visar rätt.

Ett annat sätt vore att i programmet med hjälp av e-funktionen för en kondensators uppladdning beräkna värdet.

Mätning av resistans sker efter samma principer fast "tvärtom", om Ni förstår vad jag menar.

Ulf Johnsen &lt;674&gt;

[illegible]

```

100 REM *****
110 REM * RCMÄT.BAC
120 REM * Version 1.2 / 81-10-24 / 84-10-10
130 REM *
140 REM * Gjort och insänt av
150 REM * Ulf Johnsen < 674 >
160 REM *****
170 REM Programmet mäter upp en kondensator eller
180 REM ett motstånd med hjälp av litet extra
190 REM hårdvara och presenterar kapacitans resp.
200 REM resistans på skärmen. Kapaciteten måste
210 REM vara mellan 15pF och 50 uF. Resistensen
220 REM måste vara mellan 50 ohm och 50 Mohm.
230 REM =====
240 REM Här läggs maskinspråksrutinerna in i
250 REM adresserna 60000-60209
260 REM =====
270 POKE -5536%,217%,30%,2%,217%,205%,176%,234%,
62%,0%,211%,58%,219%,58%,203%,71%
280 POKE -5521%,32%,7%,3%,120%,177%,40%,15%,24%,
243%,217%,29%,217%,32%,231%,197%
290 POKE -5506%,225%,62%,1%,50%,220%,255%,201%,
217%,30%,2%,217%,205%,176%,234%,62%
300 POKE -5491%,16%,211%,58%,219%,58%,203%,71%,
32%,7%,3%,120%,177%,40%,15%,24%
310 POKE -5476%,243%,217%,29%,217%,32%,231%,197%,
225%,62%,2%,50%,220%,255%,201%,62%
320 POKE -5461%,9%,50%,220%,255%,201%,175%,211%,
58%,17%,0%,0%,2%,122%,179%,32%

```

```
START = EA60 IOPORT= 003A FLAGGA= FFDC START1= EA64
FULL1?= EA6B KLAR1 = EA78 OMRAD2= EA85 START2= EA89
FULL2?= EA90 KLAR2 = EA9D OWFL  = EAAA NOLL  = EAB0
LOOP1 = EAB6 LOOP2 = EABB LÄNGD = 0064 END   = EAC4
```

```

330 POKE -5446%,251%,27%,122%,179%,32%,251%,1%,0%,
      0%,201%
340 POKE -5436%,217%,30%,2%,217%,205%,28%,235%,
      62%,16%,211%,58%,253%,43%,253%,35%
350 POKE -5421%,219%,58%,203%,79%,40%,7%,3%,120%,
      177%,40%,15%,24%,243%,217%,29%
360 POKE -5406%,217%,32%,227%,197%,225%,62%,3%,50%,
      220%,255%,201%,217%,30%,2%,217%
370 POKE -5391%,205%,28%,235%,62%,0%,211%,58%,253%,
      43%,253%,35%,219%,58%,203%,79%
380 POKE -5376%,40%,7%,3%,120%,177%,40%,15%,24%,
      243%,217%,29%,217%,32%,227%,197%
390 POKE -5361%,225%,62%,4%,50%,220%,255%,201%,62%,
      8%,50%,220%,255%,201%,62%,24%
400 POKE -5346%,211%,58%,17%,0%,0%,27%,122%,179%,
      32%,251%,27%,122%,179%,32%,251%
410 POKE -5331%,1%,0%,0%,201%
420 REM =====
430 K1$=' Kapacitansen är' : R1$=' Resistansen är'
440 : INP(3)CHR$(12) : F$=CHR$(127,127,127)
450 : CHR$(12); : '<<<< R-C-MÄTNING >>>>' : ; :
460 OUT 58,16 : ; : ; : ; : 'Mätning av
      resistans (R)'
470 : ' kapacitans (C)'
480 : ; 'Avsluta ( RET )' : ;
      GET R$ : CHR$(12)
490 IF R$='R' OR R$='r' THEN 770 ELSE IF R$='C' OR
      R$='c' THEN 520
500 IF R$=CHR$(13) THEN : CHR$(12) : END ELSE
      GOTO 460
510 REM =====
520 : '<<<< Uppmätning av kondensator >>>>'
530 : ; 'Anslut kondensatorn och tryck'
540 : 'sedan på en tangent !' : GET R$
550 : : C=CALL(60000) : IF C<0 THEN C=65536+C
560 IF C<12 THEN 600
570 IF PEEK(65500)=1 THEN 630
580 IF PEEK(65500)=2 THEN 670
590 IF PEEK(65500)=9 THEN 730
600 : ; F$;K1$;' mindre än 15 pF'
610 : 'För liten för att mätas här' : ; : ; :
620 GOTO 460
630 IF C<25 THEN C=1.3*C : GOTO 650
640 IF C<150 THEN C=2*C : GOTO 650 ELSE C=2.6*C
650 IF C>10000 THEN C=C/1000 : ; : ; F$;K1$;C' nF'
      ELSE : ; F$;K1$;C' pF'
660 GOTO 460
670 IF C<400 THEN C=875*C : GOTO 710
680 IF C<3000 THEN C=825*C : GOTO 710
690 IF C<15000 THEN C=770*C : GOTO 710
700 IF C<25000 THEN C=725*C : GOTO 710 ELSE
      C=625*C
710 C=C/1E+6 : ; : ; F$;K1$;C' uF'
720 GOTO 460
730 : ; F$;K1$;' större än 50 uF'
740 : 'För stor för att mätas här' : ; : ;
750 GOTO 460
760 REM =====
770 : ; '<<<< Uppmätning av resistans >>>>'
780 : ; 'Anslut motståndet och tryck'
790 : 'sedan på en tangent !' : GET R$
800 : : C=CALL(60100) : OUT 58,16 : IF C<0 THEN
      C=65536+C
810 IF C=0 THEN 850
820 IF PEEK(65500)=3 THEN 880
830 IF PEEK(65500)=4 THEN 940
840 IF PEEK(65500)=8 THEN 1000
850 : ; F$;R1$;' mindre än 50 ohm'
860 : 'För liten för att mätas här' : ; : ;
870 GOTO 460
880 IF C<22 THEN C=7.5*C : GOTO 920
890 IF C<1200 THEN C=6.5*C : GOTO 920
900 IF C<4000 THEN C=6*C : GOTO 920
910 IF C<30000 THEN C=5.35*C : GOTO 920 ELSE C=5.7*C
920 IF C<999 THEN C=C/1000 : ; : ; F$;R1$;C' Kohm'
      ELSE : ; F$;R1$;C' ohm'
930 GOTO 460
940 IF C>27000 THEN 1000
950 IF C<9000 THEN C=1100*C : GOTO 980
960 IF C<12000 THEN C=1260*C : GOTO 980
970 IF C<16000 THEN C=1480*C : GOTO 980 ELSE
      C=1740*C
980 IF C>1E+6 THEN C=C/1E+6 : ; : ; F$;R1$;C' Mohm'
      ELSE C=C/1000 : ; : ; F$;R1$;C' Kohm'
990 GOTO 460
1000 : ; F$;R1$;' större än 50 Mohm'
1010 : 'För stor för att mätas här'
1020 GOTO 460

```

# Vem behöver egentligen IBMs standard?

**ABC 1600** tillhör den nya generationens smådatorer. En supermikro på en sådan teknisk nivå att den redan idag väl motsvarar nästa generations krav.

Den är för det första utrustad med ABCenix, ett DIAB-utvecklat operativsystem. En industristandard helt kompatibel med UNIX\* System III och med System V på systemanropsnivå. ABCenix uppfyller alla krav på UNIX-standard, satta av den internationella användargruppen för UNIX (UNIX user/group).

ABCenix-maskin och samtidigt skicka över jobb via LUX-NET till en annan ledig ABCenix-maskin för bearbetning och därefter hämta tillbaka resultatet. Du kan även emulera ett stort antal olika terminaltyper, tex Tektronix 4014 och VT 100.

För det sjätte har vi utvecklat Basic II till Basic III. En ännu kraftfullare Basic med direktanrop till databashanterarna ISAM och MIMER. Dessutom finns högnivåspråken C, Assembler, Fortran 77, Pascal, Cobol och APL.

För det sjunde kan du ansluta Data-Board-seriens kort för olika styr-, mät-,

*Alla känner vi till begreppet IBM-standard. En rörelse som samlar många och hängivna bekvännare. Idag formligen översvämmas smådatormarknaden av IBM-kopior. Alla med i stort sett samma egenskaper, alla intill förvillelse lika.*

*Det finns också en annan rörelse på marknaden. En standard som formas av den nya tidens krav på smådatorer. Vi kan kalla det en "världsstandard" som dikteras av självklara användarkrav. Företag som AT&T, SPERRY, NCR, Burroughs och Motorola har redan anslutit sig.*

*Denna nya standard baserar sig på en unik öppenhet och samverkan mellan bla operativsystem, processorteknologi, datahantering och grafisk presentation. En inre datorergonomi, så genomtänkt att den ger förutsättningar för ett helt nytt smådatortänkande. Vi skall förklara vad vi menar. Låt oss presentera ABC 1600. Vår senaste smådator, utvecklad efter den nya "världsstandard."*

För det andra har ABC 1600 GKS, en internationell standard för grafisk presentation.

För det tredje är ABC 1600 först i världen med relationsdatabashanterare (MIMER) som standard på smådatornivå.

För det fjärde är ABC 1600 utrustad med en kraftfull fönsterhanterare som saknar motstycke på marknaden. Den arbetar med upp till 16 fönster och kan köras mot vilken System III- eller V-kompatibel standardprogramvara som helst. Inga program behöver vara skrivna för fönsterhantering. Dom behöver inte ens veta att dom körs i fönster.

För det femte är ABC 1600 utrustad med ett av marknadens starkaste kommunikationskoncept. Du kan kommunicera med de flesta stordatorer tex IBM, DEC och UNIVAC. Med LUX-NET kan du koppla ihop upp till 32 arbetsplatser och tex arbeta i en

regler- och kommunikationslösningar. Flertalet av ovanstående punkter ligger till grund för den "världsstandard", som håller på att utvecklas. De är direkt avgörande för en smådators möjligheter i framtiden. Därför kan vi, till skillnad från IBM och deras kopior, erbjuda självklarheter som tex kraftfull kommunikation, avancerad grafik, portabilitet och stor frihet i val av programvara. Det är bara att konstatera att IBM-standarderna inte räcker till när det är marknadens krav och inte en enskild tillverkares idéer som styr utvecklingen. Ingen insatt användare kommer att nöja sig med mindre än den standard som inbjuder till hög teknik, fri konkurrens och öppenhet.

Precis det som ABC 1600 erbjuder redan idag.

\* UNIX is a trademark of AT&T Bell Labs. XENIX is a trademark of Microsoft.

## TEKNISKA DATA.

### Dator ABC 1600.

Motorola 68008  
0,5-1 Mbyte arbetsminne.  
128-512 Kbyte grafikminne.  
Memory Access Control (MAC).

Kommunikationsenhet:

- V 24 (RS 232C).
- V 11 (RS 422) (tillbehör).
- asynkron/synkron (NRZI).

13 Mbyte Winchester (formaterad), utbyggbar i grundenheter >50 Mbyte i separat enhet och med ytterligare expansionsmöjligheter. 640 Kbyte flexskiveenhet, även för 8" i separat enhet.

Expansionsmöjligheter med Data-Board-serien, för mät-, styr- och regler-funktioner.

### Bildskärm ABC 1615.

Vridbar till stående (porträtt) eller liggande (landskap) format.

Högupplösning 1024x768 pixels.

### Tangentbord ABC 99.

Markörplacering (8 olika riktningar).

15 programmerbara funktionstangenter.

Uttag för mus.

### Operativsystem.

ABCenix.

Fönsterhanterare.

### Databashanterare.

MIMER DB (relationsdatabas).

MIMER QL (frågespråk).

MIMER IR (informationssökning).

MIMER PG (programgenerator).

MIMER SH (skärmhanterare).

ISAM.

### Utvecklingsverktyg.

XENIX\* utvecklingspaket med C, Assembler,

Länkare och ett 80-tal utilities.

Basic III med direktanrop till ISAM och MIMER.

ABC-filhanterare, för enkel överföring av datafiler skapade under ABC-DOS.

SIV, EMACS (fullskärmseditorer).

LEX-68 ordbehandlingsprogram.

NECTAR (4:e generationens språk och applikationsverktyg).

GKS (Graphical Kernel Systems).

Fortran 77 Pascal, Cobol, APL.

### Kommunikation.

Nätverk: LUX-NET.

Synkron: IBM 2780/3780, IBM 3770 SNA/RJE,

IBM 3270 BSC, IBM 3270 SNA/SDLC, UTS 400.

Asynkron: ingår som standard i ABCenix.

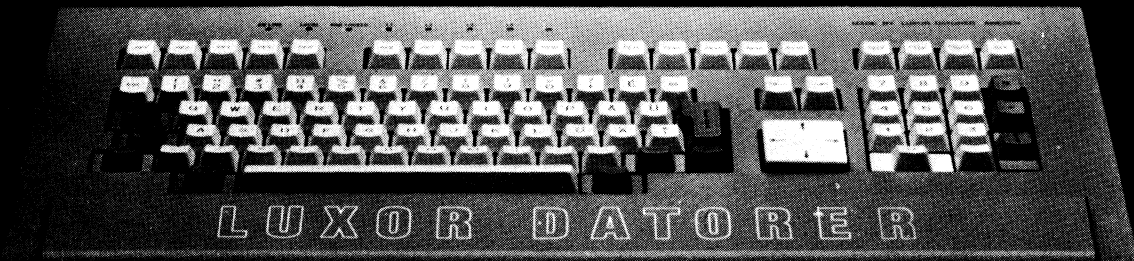
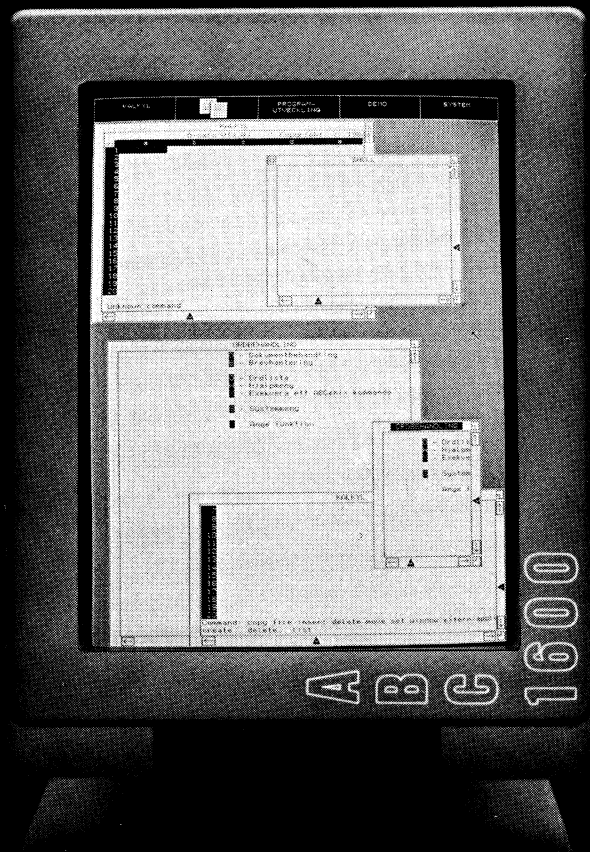
Terminalemuleringar: VT100, Tektronix 4014 m fl.



*Fönsterhanteraren i ABC 1600 arbetar med upp till 16 fönster och kan köras mot vilken System III- eller V-kompatibel standardprogramvara som helst. Inga program behöver vara skrivna för fönsterhantering. Dom behöver inte ens veta att dom körs i fönster.*



# LUXOR DATORER



A B C 1 6 0 0

## KORT-BESKRIVNING AV

ABC80

## VDO-editor.

ver 2.3 / 1984-01-17

Editorn initieras med RUN VDO.  
Tryck ned en tangent för att starta editorn.

Kommandona som beskrivs nedan används för att redigera texten.

## CTRL-KOMMANDON

- CTRL-U** Markören flyttas rakt upp till föregående rad  
**CTRL-N** Markören flyttas rakt ned till nästa rad  
**CTRL-H** eller vänsterpil: Flytta markören åt vänster.  
**CTRL-J**, **CTRL-I** eller högerpil: Flytta markören åt höger.  
**CTRL-Y** Flytta markören en sida bakåt.  
**CTRL-Å** Flytta markören en sida framåt.  
**CTRL-O** Flytta markören till början av texten.  
**CTRL-P** Flytta markören till slutet av texten.  
**CTRL-A** Radera tecknet under markören.  
**CTRL-U** Radera rad, när cursor står först på rad.  
 Radera resten av rad, när cursorn ej står först på rad.  
**CTRL-Ö** Flyttar markören till slutet av raden.  
 Upprepad tryckning flyttar markören till slutet av nästa rad.  
**CTRL-T** Flyttar markören framåt till nästa tabulatorstopp.  
**RETURN** eller **CTRL-M** Används för radslut och för att dela en rad i två delar genom att placera markören där raden skall delas och trycka RETURN.

## ESC-Kommandon

Dessa kommandon aktiveras med en tryckning av CTRL-Å (ESC) och följs sedan av ytterligare ett tangentnedslag. När CTRL-Å trycks visas följande meny:

S Spara	L Läs
D Spara del	M Markera
F Sök/byt ut	! Radera allt
* Radera del	. Textstatus
A Avsluta	

- ESC S** Används för att spara texten på diskett eller kassetband.  
**ESC L** Läser en text från en fil.  
**ESC D** Spar den del av texten som finns mellan markeringen som görs med ESC M kommandot och markören.  
**ESC M** Markering. Kommer ihåg markörens position i texten. Används tillsammans med kommandona ESC D (spara del) och ESC \* (radera del).  
**ESC !** Raderar all text.  
**ESC \*** Raderar texten mellan markeringen skapad av ESC M och markörens nuvarande position.  
**ESC .** Skriver ut tre tal på raden för felmeddelande.  
 1) Antal bytes i textbufferten till vänster om markören.  
 2) Anger totala antal bytes av text i textbufferten.  
 3) Anger antal bytes kvar i textbufferten.  
**ESC A** Avsluta (återvänd till BASIC). Texten raderas ej och man kan återstarta med RUN VDO:.

## SÖKKOMMANDON

- ESC F** inleder en sökning med utbyte. Editorn frågar här efter "Sökord?" och "Byt till?".  
**CTRL-K** fortsätter en sökning inledd med ESC F och hittar nästa förekomst av texten.  
**CTRL-E** byter ut den hittade texten mot innehållet i insättningsbufferten och fortsätter sökningen på samma sätt som CTRL-K.

EGNA PARAMETRAR I BASIC-PROGRAMMET VDO  
Läs filen VDO.REM

PRINTERKODER  
DATA PR,80,3,"Printerkoder"

Se annan plats för mer förklaring

Björn Gustavsson <485>

DATA PR,80,3,"Printerkoder"

VR: används hellre i programmet för att skriva ut text på seriell skrivare. Man kan då använda parallell skrivare utan att läsas av PR: -koden. Eller om man har seriell skrivarutgång, definierar själv PR:VSA..... och så vidare. 80 är radbredd. 3 är 1200 baud och 4 är 2400 baud. Rutinen stjälar 175 byte.

VDO2.32K-PROGRAMMET

Förklaring till printerrutinen för olika BAUD-tal

```
610 READ L%-----Läser 80 på rad 1070
                        vilket är radlängd
620 IF L%<40% OR L%>255% L%=80%
630 READ B% : IF B%<1% OR B%>4% B%=3%
                        Läser 3 på rad 1070
                        vilket förklaras med
                        nedan REM
                        En 4 ger 2400 BAUD

640 IF B%=1% B1%=249% : REM 300 BAUD
650 IF B%=2% B1%=124% : REM 600 B
660 IF B%=3% B1%=62% : REM 1200 B
670 IF B%=4% B1%=28% : REM 2400 B
```

Rader 680-700 rest från test för  
högre hastighet 4800-19200 BAUD  
vilket inte går bra, -INTERRUPTET  
ger skräp ut, raderna kan strykas.

```
680 REM IF B%=5% B1%=12%
690 REM IF B%=6% B1%=5%
700 REM IF B%=7% B1%=2%
```

Skriv VR i stället för PR så kan  
Ni använda både PR: i CENTRONICS  
och VR: i V24-RUTINER

1070 DATA VR,80,4

Ni som har serieinterfejs redan  
öppnar förståss med PR:VSA.....  
som vanligt, det går ju förbi  
bara PR:.. I varje fall på min  
DATADISK 83 - där det var 1200  
BAUD förinställt jag inte ville ha.

## LIB-funktion

Ett program från en tidig kassett har  
Claes S 1182 lagt in i startprogrammet:  
'CKOLON'. Detta program är ett LIB-pro-  
gram och finns lagrat i DOS-buffert 5  
som ej används och det stjälar inget minne  
från huvudprogrammet. Det anropas med  
'RUN C:' när det står ABC80 på skärmen  
och från programmet med CTRL-Å och L,  
vid Infil: anges C: och return.  
I den här versionen av VDO är det auto-  
matstart vilket gör att när C: är utförd  
'felkoden 8 finns ej i detta system' ges  
samt gör återhopp in i texten igen. Detta  
fann jag olägligt och kan kringgås med att  
först ge ett return på frågan Infil:.. När  
detta är gjort en gång kan man ge Infil:  
C:.. LIB-listan finns kvar att studeras. Pro-  
grammet återstartas med RUN VDO: och  
texten finns kvar.

I programmet CKOLON.BAS på kassett ett  
finns följande rad:

```
42 ONERRORGOTO 43 : OPEN 'c:' ASFILE 1%
: CLOSE 1% : CHAIN '' : REM Här kan
CHAIN göras till egna rutiner.
```

Den har jag delat på två rader enligt  
nedan.

```
41 ONERRORGOTO 43 : OPEN 'c:' ASFILE 1%
: CLOSE 1%
42 POKE 65053%,210%:CHAIN "dr1:vdo2.32k"
```

Då får jag in LIB-funktionen C: vilken  
jag berättar om ovan.

<485> Björn Gustavsson  
<1182> Claes Schibler



Instruktioner till

ABC80

# LÖKAREN.

ver 4.3

Bildskärmseditorn (som nu ska beskrivas) är ständigt inkopplad.

<b>Ctrl-E</b>	"Fryser" programexekevering tills någon annan tangent trycks, om CTRL-P trycks under det att "HOLD" blinkar så fås avskrift av skärmen till skrivaren (PR:).	<b>SYS B=nn</b>	Skriver ut samma saker som SYS, men ställer om värdet på BOFA-pekaren till nn.
<b>Ctrl-A</b>	Flyttar markören ett tecken åt vänster.	<b>SYS E=nn</b>	Samma som ovan, men för EOFA-pekaren.
<b>Ctrl-B</b>	Läser in allt mellan markören och på skärmen först förekommande mellanslag.	<b>SYS S=nn</b>	Samma som ovan, men för STACK-pekaren.
<b>Ctrl-D</b>	Drar tillbaka texten på skärmen ett steg.	<b>HELP</b>	Visar tillgängliga kommandon.
<b>&lt;-</b>	Vänsterpil. Tar bort ett tecken ur inmatningsbufferten och backa en position, utan att radera något på skärmen.	<b>EXIT</b>	Avslutar LÖKAREN. Ställer om BOFA och I-registret till vad som var innan LÖKAREN laddades in.
<b>-&gt;</b>	Högerpil. Kopiera in "överkört" tecken till inmatningsbufferten.	<b>LIB</b>	Visar diskettinnehållet på båda drivarna (0/1).
<b>Ctrl-Q</b>	Flytta markören till övre vänstra hörnet.	<b>LIB n</b>	Visar diskettinnehållet på drive n. N får vara minst 0 och max 7.
<b>Ctrl-L</b>	Raderar ingenting på skärmen.	<b>DISP &lt;fil&gt;</b>	Visar filen <fil> på skärmen, rad för rad. Utan att förstöra något i minnet. Klarar både text- och binärfiler.
<b>Ctrl-L</b>	Tömmer skärmen utan att förstöra inmatningsbufferten.		OBS: Om du enbart har kassett, så tas LIB och DISP bort ur kommandolistan, och du spar därmed en massa minne.
<b>Ctrl-O</b>	Stänger av TRACE.	<b>OLD</b>	Tar fram ett program efter RESET, NEW, SCR, DEL-.
<b>Ctrl-P</b>	Skjuter fram resten av texten på skärmen ett steg.	<b>OLD nn</b>	Som ovan, men ställer om värdet på BOFA-pekaren till nn.
<b>Ctrl-S</b>	Flyttar markören ett steg åt höger.	<b>AUTO</b>	Ger automatisk radnumrering från rad 10, med intervallen 10.
<b>Ctrl-T</b>	Sätter på TRACE.		Om du redan har ett program i minnet kommer kommandot att börja från sista radnummer + 10.
<b>Ctrl-U</b>	Skriver ut det som finns i inmatningsbufferten på det ställe på skärmen där <RETURN> sist trycktes.	<b>AUTO n1</b>	Som ovan men med intervall n1.
<b>Ctrl-W</b>	Flyttar markören en rad uppåt.	<b>AUTO n1,n2</b>	Ger automatisk radnumrering från rad n1, med intervall n2.
<b>Ctrl-V</b>	Byter skärmbredd från 40->80, och vice versa. OBS: Endast för MyAB & GeJo.		Om du börjar en rad i AUTO med ett radnummer så skrivs raden i på det nummret, och AUTOs radnummer kommer upp igen.
<b>Ctrl-X</b>	Tömmer inmatningsbufferten, och flyttar markören till början av raden.	<b>LIST</b>	Fungerar som vanliga LIST, men listar endast de 15 första skärmlinjerna. Kan för övrigt förkortas till U (tyskt-Y).
<b>Ctrl-Z</b>	Flyttar markören en rad neråt.	<b>CHANGE v-v1</b>	Byter namnet på variabeln v till v1 i hela programmet. Samma konventioner som vid VAR v.
<b>Ctrl-Ö</b>	Tömmer resten av skärmen.	<b>RENUM n1-n2,n3</b>	Delrenumerering av ett program. Från rad n1, till rad n2, med steget n3.
<b>Ctrl-U</b>	Sätter på eller stänger av INSERT-mode.	<b>STEP</b>	Stegvis exekevering av ett program.
<b>Ctrl-Shift-O</b>	Om INSERT är påsatt så kommer texten framför markören att skjutas framåt för varje tecken du matar in.	<b>STEP &lt;fil&gt;</b>	STEP kör programmet rad för rad och väntar på en tangenttryckning före varje rad. Om du då skriver ett L, så listas hela raden ett T, så skrivs radnumret ut eller ett E, så körs programmet som vanligt.
	(Bokstaven O)	<b>STEP nn</b>	Som STEP, med börjar på rad nn *UTAN* att nollställa några variabler eller stänga några filer.
	Bryter allting. Om datorn arbetade på disken kan det ta ca: 15 sekunder innan den börjar läsa eller skriva igen vid nytt anrop. Detta avhjälpes med att skriva ; INP(7).	<b>RAM</b>	Visar interkoderna från och med första raden. Skriver ut radnr. och startadress för raden och sedan koderna. RAM väntar sedan på en tangenttryckning, avbryt med <RETURN>.
		<b>RAM nn</b>	Som ovan, med börjar från rad nn.
		<b>PEEK nn</b>	Listar minnesinnehållet enligt följande: Dec.adr. Dec.inh. Hex.adr. Hex.inh. ASCII word. Word fungerar enligt följande exempel. Säg att PEEK befinner sig på adress 10 word skulle då bli det samma som ; PEEK(10)+256*PEEK(11). Man kan scrolla åt båda hållen i PEEK, genom att använda piltangenterna.
			Hoppas allt fungerar som det ska säger vi som varit med om att göra LÖKAREN. Vi är:
<b>Följande extra-kommandon finns:</b>			
<b>DEL n1-n2</b>	Tar bort alla rader from. n1 tom. n2.		Kalle Lindström -TCP- <837>
<b>DEL -</b>	Tar bort hela programmet. Samma funktion som NEW.		Allan Varcoe <3435>
<b>DEL n1-</b>	Tar bort alla rader from. n1.		Gunnar Forsell <1631>
<b>DEL -n1</b>	Tar bort alla rader tom. n1.		Niclas Wiberg <1382>
<b>VAR</b>	Bindstreckat kan bytas ut mot ett komma. Listar alla variabler i programmet. OBS: Denna funktion fungerar inte om du har ett syntaxfel i ditt program. T.ex: FOR utan NEXT. Hopp till en rad som inte finns etc.		
<b>VAR v</b>	Skriver ut radnumren som variabeln v finns på. Vektorer skrivs som v(), och matriser som v(,).		
<b>RUN nn</b>	Startar exekeveringen på rad nn. Nollställer alla variabler, och stänger alla filer.		
<b>CON nn</b>	Fortsätter exekevering på rad nn efter Ctrl-C, ett fel eller STOP. Nollställer inga variabler, och stänger inga filer. OBS: Det går ej att fortsätta i subrutiner eller loopar.		
<b>FIND &lt;text&gt;</b>	Letar upp <text> i programmet och listar alla rader där <text> finns.		
<b>SYS</b>	Skriver ut BOFA, EOFA, HEAP och STACK-pekarna samt hur många bytes programmet tar upp (FILE), och antalet lediga bytes (FREE). Skriver dessutom ut vilka enheter som finns i systemet.		

# JÄMFÖRELSE.

mellan Superbasic, Lö karen, SmartAid 3 och SupersmartAid

namn	Superbasic	Lö karen	Smartaid 3	Supersmartaid
typ	ROM	RAM	ROM	ROM (+CMOS RAM)
adressomr.	16384-22527 28672-30719	BOFA+4270	16384-22527	-6143 30720-31743
tillverkare	Nyfors Data	"ABC-klubben"	Owoco	Owoco
ca. pris	1000:-	140:-	1000:-	2000:-

## Bildskärmseditorn.

Gemensamt för alla är markörstyrningen med ctrl -A -W -S -Z samt anpassningen till både 40 och 80 teckens skärm.

--> läser in tecken från bildskärmen till radbufferten.  
<-- tar bort överkört tecken ur radbufferten.

Markören till första positionen på skärmen görs med ctrl-Q på alla utom Superbasic som gör det med ctrl-K.

Ctrl-L tömmer skärmen (ctrl-L + ctrl-L i båda Smartaids).

Ctrl-P skjuter text framåt.  
Ctrl-D "suger upp" text (inte i Superbasic).  
Ctrl-X som standard men suddar inte texten.  
Ctrl-B skriver ut radbufferten (ctrl-U i Lö karen).

I övrigt finns många Ctrl-funktioner som dock inte stämmer mellan de olika hjälparna.

## Superbasic

Ctrl-Ö raderar resten av raden.  
Ctrl-Shift-O (bokstaven O) fryser körning och därefter:  
Ctrl-B ger avbrott  
Ctrl-P ger skärmdump (ej grafik)  
Ctrl-Shift-O fortsätter körningen.

## Lö karen

Ctrl-E fryser körningen, alla tangenter fortsätter körningen igen  
Ctrl-T TRACE  
Ctrl-O (bokstaven O) NO TRACE  
Ctrl-V växlar 40/80 tecken  
Ctrl-Ö tömmer skärmen efter markören.  
Ctrl-U slår på eller av "insert mode" dvs tecken som skrivs i en textmassa skjuts in mellan de övriga (bokstaven O) ger avbrott.

## Smartaid 3

Ctrl-Ä tömmer radbufferten, markören står kvar  
Ctrl-C fryser körningen och därefter:  
Ctrl-S ger stegvis körning  
Ctrl-T ger stegvis med TRACE  
RETURN eller Ctrl-C igen bryter  
Ctrl-Shift-O ger skärmdump  
övriga tangenter fortsätter körningen.

## Supersmartaid

Ctrl-U variant av Ctrl-D (finns också)  
Ctrl-V läser in allt fram till nästa dubbla mellanslag  
Ctrl-Ä tömmer radbufferten, markören står kvar  
Ctrl-Y stoppar jobström  
Ctrl-F gör inmatning av ASCII 0-127 möjlig  
Ctrl-G pip

## Kommandon.

AUTO automatisk radnumrering  
BIB (Superbasic) visa biblioteket på 5" skiva  
BOFA (Superbasic) visar och ställer BOFA-pekaren  
BYT (Superbasic) byter variabelnamn och visar sedan aktuella rader  
CHANGE byter variabelnamn  
CLEAR ändring av HEAP-pekaren (Supersmartaid)  
CMD Startar upp Superbasic, kan användas i program och ger då möjlighet att använda alla kommandon i programmet.

CON (Lö karen) återstartar avbruten programkörning  
CONT (Supersmartaid) som CON  
COPY (Superbasic) kopierar en fil mellan två skivenheter  
DATE (Superbasic) visar systemets datum  
DEC (Superbasic) omvandlar decimaltal till hexadecimaltal och binära tal  
DEL tar bort basicrader i ett program  
DIR (båda Smartaids) visar biblioteket på 8" skiva  
DISP (Supersmartaid, Lö karen) visar en fil från skiva på skärmen  
ED (Supersmartaid) ändra flera programrader  
EDIT Superbasic) ett nästan komplett ordbehandlingsprogram med över 20 interna kommandon!!  
EOFA (Superbasic) visar och ställer EOFA-pekaren  
EXEC jobströmshantering  
EX eller kopplar ur hjälparen  
EXIT söker i programmet  
FIND (Superbasic) gör så att GOTO och GOSUB hoppar till befintliga adresser  
FIX (båda Smartaids) kan användas som kommando  
FOR...NEXT visar kommandona (MENY i Superbasic)  
HELP (Superbasic) omvandlar hexadecimaltal till decimaltal och binära tal  
HEX jobströmshantering  
JOB (Supersmartaid) definierar egna tangenter  
KEY visa biblioteket på 5" skiva (Superbasic även UFD--dos och ABC-NET dos)  
LIB  
LIST eller U programlistning utan inledande scrollning  
MEDIT minneseditor, i ASCII eller hex, där man kan läsa eller skriva direkt i minnet  
NEW (Supersmartaid) ställer om BOFA-pekaren  
NOTIME (Supersmartaid) stänger av visningen av klockan  
OLD (Supersmartaid) återställer programpekare  
PAC (Superbasic) komprimerar ett basicprogram i minnet  
PEEK visar minnet både i ROM och RAM (SCAN i Superbasic)  
PEW (Supersmartaid) visar ett 16-bitars tal i minnet  
POW (Supersmartaid) pokar in ett 16-bitars tal  
RAM (Superbasic, Lö karen) visar kompillerad basicod  
REN (båda Smartaids) utökad renumrering  
RENUM (Lö karen) utökad renumrering  
RESUME återstartar programkörning  
RUN (Lö karen) om radnummer anges startas körningen på denna rad  
SCAN (Superbasic) nästan samma som PEEK i övriga  
SPOOL (Supersmartaid) direkt utskrift av fil från skiva  
STACK (Supersmartaid) ställer om stackpekaren  
START om radnummer anges startas körningen på denna rad (RUN i Lö karen). I Superbasic kan man dessutom återuppta avbruten körning  
STEP (Superbasic, Lö karen) stegvis körning, raden som ska exekveras visas först. I Superbasic kan man dessutom återuppta avbruten körning  
SYS visa några programpekare. I Lö karen kan man dessutom ställa programpekarna  
TSAVE (Supersmartaid) lagrar skapad textfil på skiva  
TLOAD (Supersmartaid) hämtar textfil från skiva  
TMERGE (Supersmartaid) lägger ihop två textfiler, en från skiva den andra i minnet  
TAKET (Superbasic) visar och ställer stackpekaren  
TAB (Supersmartaid) ställer tabvärdet för högerpil  
TIME (Supersmartaid) ställer och visar internklockan  
TKN (Superbasic) växlar 40/80 tecken  
UP (Superbasic) krypterar och krypterar upp variabler  
VAR listar programmets variabler  
VISA (Superbasic) samma som DISP

forts >

# FRIA SYSTEM.

DDC, Data Computers Centers, Linköping  
013-17 17 44  
Op: Lazze Hermansson, medlem 5449

Systemet har just öppnats när detta skrivs. Det håller på att trimmas in. Grunden för systemet är Ulf Hedbergs ursprungliga monitorprogram. Systemet körs alltså på ABC802.

När systemet inte är öppet finns det en telefonsvarare inkopplad. Man tilldelas lösenord av Lazze, har man inte fått detta så kan man logga in med ABC som ID och ABC som lösen.

Monitor i Rosersberg  
0760-36 034  
Op: Henrik Schyffert, medlem 2314

Programvaran är Bengt Österholms (Prat-kvarnen) och systemet körs därför på ABC80 med ABCV24 och en patch för full duplex. Systemet består av ett möte och håller reda på vilka texter man har läst.

## Övrigt.

Många av Supersmartaid's kommandon kan dessutom anges med radnummer intervall eller liknande.

Båda Smartaid har printerrutin för parallell och seriell överföring.

Supersmartaid har dessutom autostartfunktion.

Till Superbasic kan man istället köpa ett patchat dos som ger autostartfunktion, automatisk inkoppling av Superbasic vid reset. Filstorlekarna skrivs in i libspåret samt även datum då filen spars. Kommandona LIB och BIB kan läsa av detta.

Till alla hjälpare följer en bra bruksanvisning. Till Superbasic följer en skiva med en mängd användbara program som utnyttjar Superbasicens möjligheter.

CMOS-minnet i Supersmartaiden öppnar stora möjligheter. Man kan alltså själv definiera tangenter. Denna information lagras i CMOS-minnet som har batteri-back-up. Man har dessutom minst 1kbyte över där man kan stoppa in egna maskinspråkrutiner och sedan definiera en ledig ctrl-tangent att utföra rutinen. Jag har t.ex. lagt in en kort rutin på ctrl-T som växlar mellan 40 och 80 teckens skärm.

Vilken man ska välja när man ska köpa är svårt att säga. Man borde nästan försöka låna först och prova vilken man trivs bäst med.

Lökaren kommer ju lite vid sidan om i jämförelsen. Dels för att alla medlemmar ju redan har tillgång till den och slipper tänka in pengar. Dels för att den måste laddas in först i arbetsminnet och stjäla då plats. Man kommer också att upptäcka att den krockar med alla andra program som höjer BOFA.

Börje Gustavsson <3374>

Systemet beräknas var igång mellan 0700-2300 med avbrott för rollspel, där endast deltagarna kan logga in, mellan 1600-2000 vardagar och 1000-1600 helger.

VarMans Data  
08-714 52 60  
Op: Jan Holmberg

1200/75 Videotextstandard. Systemet kör på ett DataBoard system. Har man inte konto, kan man ringa efter kl 2000 och logga in med 123456 som ID och lösen ABCD. Då får man dock inte full behörighet.

I systemet finns en hel del bilder, dessutom information om ABC-Klubben.

Microvisionen (Datavisionen)  
0026 (1200/75)  
0027 (1200/1200 V22)  
Op: Paul Östling, Vincent AB

Systemet finns i Televerkets Datavision som en informationslämnare.

Paul har upplåtit några bilder åt klubben med information om vår verksamhet. Microvisionen hittar du på bildnr \*444455\$ och klubbens bilder hittar du på bildnr \*444455-1103\$.

Systemet är inget fritt system, eftersom man måste ha konto hos televerket för att köra, men jag nämnder det ändå här. Det kostar 30 öre per minut att köra Televerkets datavision och 15 kronor per kvartal. Inträdesavgiften är 100 kronor tror jag. Man behöver bara betala en markering till televerket oberoende var man bor i landet.

PermoBAS  
0764-68 165  
Op: Göran Olsson, Allan Varcoe  
och Gunnar Forsell, tel 0764-22 477,  
dvs medlemmarna 2771, 3435 och 1631.

Två nya linjer är beställda till ABC80/-CAT-NET systemet. När detta skrivs så har de inte fått skaffat något extra minne i centralen, men det kanske kommer. Utan extraminne går systemet märkbart trögare än klubbens system, som ju nu har extraminne.

Ett nytt system planeras baserat på JET80 och ett nätverk BRIDOS. Till och med har någon tänkt att skriva ett operativsystem till Jet:en så att flera (!) linjer skall kunna köras på en JET80!

Källan  
Enligt uppgifter i Permobas så är Källan nerlagt och kommer aldrig att återuppstå!

FASA  
08-712 79 60 NYTT telefonnummer!  
Op: Anders Klemets

SVEA  
08-711 02 20  
Op: Kjell Lindman

SVEA är ett nystartat system med ett 10-tal möten. Man får själv hålla reda på vilka inlägg som man har läst. Vill man

ha ett konto, tv gratis, så kan man köra CPM program via terminal. Systemet är öppet dygnet runt.

Systemet har skrivits av Kjell Lindman i kompillerande BASIC. Jag har sett källkoden, programmet var inte stort.

FidoNet  
054-13 31 70  
Op: Conny Jonsson

FidoNet är "The World First Intercontinental BBS Network". System som tillhör FidoNet kan föra över texter mellan varandra.

Systemet är öppet dygnet runt, utom då FidoNet överföring sker och när systemoperatören använder datorn. Jag har varit i kontakt med systemet, men ej kört det eftersom jag redan har kört ett annat system som nämns nedan. Enligt uppgift i KOM så har denna FidoNet dagligen kontakt med USA för att överföra texter.

FidoNet  
054-18 96 75

Denna version av FidoNet körde jag lite. Det är ett typiskt amerikanskt system. Enligt obekräftade uppgifter gäller även 054-16 69 88 eller 054-10 03 43.

STOCC BBS  
08-760 40 61

Systemet körs på en VIC64 som underligt nog inte skickar ut LF utan bara CR. Man får fixa LF själv, vilket dock inte torde vara något problem. STOCC = Stockholm Computer Club.

UniBas  
0157-14 601  
Op: Niklas Möllberg

Systemet har varit igång enligt flera uppgifter, troligen mellan 18.00 och 7.30 vardagar samt helger dygnet runt. Systemet var stängt i samband med mikrodatormässan i Stockholm.

Systemet körs på en Panasonic JB-3000. Systemet körs direkt mot MS-DOS. För att läsa texter skall man använda TYPE <filnamn> och editorn EDLIN för att skriva filer.

Jag har inte lyckats att komma i kontakt med systemet.

Rathole  
0910-59 168

Har man inte lösenord, kan man logga in som "Guest". Systemet är ett BBS system.

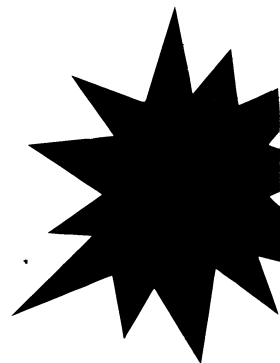
England

Planet (Public NETwork)  
00944-525 717 148

Systemet rekommenderas av någon i KOM, om man har råd att ringa till England. Jag har inte försökt.

Bo Kullmar

# ABC DATA



PRESENTERAR:

## ORDBEHANDLING FÖR ABC800 TILL LÅGPRIS



### OBS.800

OBS.800 är ett snabbt och bekvämt ordbehandlingsprogram. Med OBS.800 är det lätt för vem som helst att göra perfekta utskrifter.

Du spar tid och därmed pengar!

OBS.800 är bra till allt. Från brev till böcker.

Programmet är mycket finessrikt. Med skärniorienterad editor. Och fullständiga möjligheter att styra utskrifterna.

Passar till alla datorer i ABC800-serien (800/802/806) och till alla skrivare.

Mycket prisvärt!

**850:—** (exkl moms)

### REGISTER- HANTERING: DBAS.2/800

Passar alla datorer i ABC 800-serien. Mycket populärt. Avancerade möjligheter. DBAS.2/800 passar till nästan alla typer av register.

**950:—**  
(exkl moms)

### MODEM SELIC AB16

Alla fria hastigheter (300, 1200 bps, även split speed). Mycket finessrikt, bl a autosvar. Kabel för anslutning till ABC800 (värde 199:—) utan extra kostnad.

**2700:—**  
(exkl moms)

### ERGONOMI: INVERTERAD VIDEO FÖR ABC80/800

Ger svart text på vit botten. Reducerar trötthet vid långvarigt arbete vid datorn.

ABC80: 295:—  
ABC800: 375:—  
(exkl moms)

### ABC80- PROGRAM

Stort sortiment program för ABC80.

Exempel: DBAS.2/80 registerhantering.

**798:—** (exkl moms)

OBS.3 ordbehandling.

**598:—** (exkl moms)

EDASS editor/assembler.

**645:—** (exkl moms)

### 16 K EXTRA FÖR ABC80

Utbyggnadsminne för ABC80. Ökar minnet till 32 K RAM.

Enkel montering i tangentbordet.

**595:—**  
(exkl moms)

# ABC DATA

## SPECIALISTEN PÅ ABC-DATORERNA

Kringutrustning, Tillbehör, Programvara.

Satsa på en pålitlig leverantör.  
ABC DATA – det mesta för  
ABC-datorerna sedan 1979.

- ☐ Skicka katalog med mer information om produkterna i annonsen och ABC DATAs övriga sortiment.
- ☐ Kontakta mig.
- ☐ Jag beställer \_\_\_\_\_

Namn \_\_\_\_\_

(Företag) \_\_\_\_\_

Adress \_\_\_\_\_

Postadress \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

Kupongen skickas till:  
**ABC DATA, Box 6016, 175 06 Järfälla.**

ABC

# MENY.

FÖR PARAMETRAR  
eller

HUR MÅNGA GÅNGER  
SKALL JAG BEHÖVA TRYCKA PÅ KNAPPEN  
innan jag kan få någonting gjort?

I vissa program vimlar det av parametrar, dvs storheter som bestämmas. Ett program som skriver ut textfiler behöver t ex printerkod, sidnumrering, radlängd, vänstermarginal och diverse annat för att fungera. Om programmet bara kommer att användas av en enda person och för ett enda ändamål kan alla dessa storheter definieras i själva programkoden. Men ofta vill man ha programmet generellt: man kanske använder olika skrivare, olika pappersstorlek, olika typer av bearbetning. Då är det bra att kunna ändra alla parametrarna från tangentbordet under arbetets gång. Det är också då man råkar ut för rubrikens ilska fråga: Skall jag verkligen vända gång behöva skriva in alla dessa värden - nästan likadant varje gång - innan programmet äntligen börjar arbeta?

Man kan underlätta för sig med i tidigare artiklar beskrivna metoder med förvalsvärden som visar sig inom parentes och kan accepteras med bara RETURN, men fortfarande kan man få trycka på RETURN-tangenten en förfärlig massa gånger i början av arbetet innan man får något gjort.

Här kommer ett förslag till lösning: en meny för parametrar. I mitt program exempel MENYpara har jag tänkt mig inledningen till en utskriftsrutin, där man behöver bestämma var utskriften skall göras, hur långa raderna är, hur många rader per sida, om sidnumrering skall göras eller inte, om det skall vara rak högermarginal osv. Ett urval av dessa möjligheter har tagits med i programmet - den intresserade kan lägga till och förändra efter behag.

Rutinen börjar med att visa en meny, som är generell och tillverkad på samma sätt som beskrevs i en tidigare artikel. Nu är det dock inte olika program som skall väljas, utan olika programparametrar som skall ställas. DATA-satserna innehåller först en fråga, sedan svaret JA eller NEJ och sedan ev ett ytterligare värde, t ex printerkod. I fallet rader/sida finns inte JA/NEJ, utan direkt ett parametervärde. I de fall det tredje datavärdet inte behövs måste där stå "" eller "".

Man kan bestämma värdena hur man vill i programkoden, och då väljer man förstås det man tror är vanligast. Är man nöjd räcker det med ett enda RETURN för att välja alternativ 6 (i mitt exempel), som innebär KLART FÖR UTSKRIFT.

Så långt är det enkelt, men nu kommer det kluriga. Anta att jag inte vill ha printern med. Jag vill ändra första alternativet:

```
"I Skall PRINTER användas
JA PR:VSA30A72.5"
```

och väljer alltså 1. Resultatet blir:

```
"I Skall PRINTER användas NEJ"
```

Om vi ångrar oss och väljer 1 igen, får vi följdförslagen:

"Vad heter printern (PR:VSA30A72.5)?" och accepterar vi detta förslag räcker det med RETURN för att återkomma till den första varianten. Men om nu printern i stället skall heta PR: måste vi skriva detta, och då upprepas frågan

"Vad heter printern (PR:)?"

så att vi har ångermöjlighet. Detta fortsätter ända tills det är rätt och kan godkännas med RETURN. Den som tycker det blir för omständligt kan ju alltid hoppa över den där kontrollrutinen. Risken för att man åstadkommer programavbrott med ett felaktigt värde som "PR" eller "PR." är kanske inte så stor här som när programmet fortsätter med utskrift direkt.

På samma sätt är det med de andra rutinerna. Om man vill ha sidnumrering frågar programmet om vilken sida vi skall börja med. Önskar vi rak högermarginal får datorn fråga efter radlängden osv.

Rutinerna under själva menyn blir inte generella i den meningen att man måste anpassa dem efter vad saken gäller, men det torde vara ganska lätt att göra sina egna anpassningar.

Raden 2005 gör att ett JA förvandlas till NEJ och tvärtom, medan data av annat slag förblir oförändrade. Detta behöver gälla de fyra första alternativen, som har denna rad gemensam. Sedan gäller att man för varje rutin kollar värdet på W% och hoppar vidare tills man kommit till rätt rutin.

Programmet är ett halvfabrikat så tillvida att inte alla rutinerna är genomförda. Inte heller fortsättningen finns med, eftersom den här subrutinen kan anpassas till vilka utskriftsprogram som helst.

Jag har nöjt mig med en liten textsnitt som påminner om att man i fortsättningen av programmet måste rätta sig efter de parametrar man har satt.

Varje utskriftssats måste inledas med ;\$P%. Om man väljer bort skrivaren blir P%=0%, dvs utskrift sker på bildskärmen. (Vill man alltid ha utskrift på bildskärmen, måste man dubblara varje printsats, en gång utan ;\$P% och en gång med IF P% THEN ;\$P%...)

För sådana saker som radlängd och sidlängd kommer parametern i ganska naturligt, men för sidnumrering och diverse annat annat får man "sätta en flagga", dvs ha en speciell variabel som är noll om rutinen inte skall utföras.

```
"IF S% THEN (numrera sidan med värdet
S): S%=S%+1%"
```

```
"IF R% THEN (rak högermarginal) "
```

För att göra det arbetet så generellt som möjligt är det lämpligt att använda C\$( ), eller ev C%( )=VAL(C\$( )).

Sven Wickberg

## Hur mycket spenderar du på MONITORN.

Du som har distans till 08-området har nog märkt att det kostar klöver att kommunicera med ABC-monitorn. Min senaste teleräkning bevisar detta med smärtsam tydlighet. Därför snickrade jag till en funktion som ska övervaka kostnadsläget i fortsättningen. Funktionen har jag petat in i FILTRANS. Den klockar antalet tiosekundesintervall mellan in- och utloggning och sparar detta värde plus datum och aktuell taxa på en datafil. Direkt efter varje utloggning visas en tabell över datum och kostnad för varje "samtal" plus ackumulerad summa sedan senaste nollställning. Man börjar på ny kula genom att döda datafilen.

Efter varje utloggning begär programmet besked om datum och tillämplig teletaxa. Det är ju inte bara tid och avstånd, som bestämmer samtalskostnaden utan också veckodag och tid på dygnet. Uppgift om taxorna för samtaltid i Stockholm från eget riktnummerområde hittar man i telefonkatalogen. Minutkostnaden dividerad med 6 ska föras in som värde på k. i raderna 1730 - 1740 en gång för alla (läs "till nästa taxehöjning").

Jag har lagt in FNComcost i ett befintligt "håll" i FILTRANS i radnummerområdet 1500 - 2000. Funktionen anropas med en ny sats (rad 1175) just före END. Nerkoppling sker innan funktionen anropas, så kostnadsredovisningen är helt gratis.

Sten Bergman <4713>

```
1175 2%=FNComcost% : ; ; ;
1500 ! + ----- +
1505 ! : COMCOST.BAC ABC802 85-02-05 :
1510 ! : Insänt av Sten Bergmar <4713> :
1515 ! + ----- +
1520 !
1525 DEF FNComcost% LOCAL Date$=8,D$=4
1530 ! Tid$,Tx$=1,T,N,K.,Kost.,Sum.
1535 Ar$='85-'
1540 ! -- Tidsenhet är 10 sekunder --
1545 T%=.1*PEEK(-12%)+6%*PEEK(-13%)
1550 Tid$=NUM$(T%): L%=LEN(Tid$)
1555 IF L%<2% Tid$=' '+Tid$: GOTO 1565
1565 IF L%<3% Tid$=' '+Tid$
1565 PRINT CHR$(12%): ; ; ;
1570 INTEGER : EXTEND : Sum=0%
1575 ON ERROR GOTO 1795
1580 PRINT 'Vardagar kl 8-12 taxa 1'
1585 PRINT 'Vardagar kl 12-18 taxa 2'
1590 PRINT 'Övrig tid taxa 3'
1595 PRINT CUR(7%,0%);
1600 INPUT 'Vilken taxa ? 'Tx$
1605 IF Tx$=' ' Tx$='3' ! RETN = taxa 3
1610 PRINT CUR(7%,14%) Tx$: ;
1615 IF Tx$>'0' AND Tx$<'4' GOTO 1625
1620 PRINT CHR$(7%): GOTO 1595
1625 INPUT 'Ange datum (MMDD): 'D$
1630 IF LEN(D$)>4% GOTO 1565
1635 ;
1640 OPEN 'ANTAL.DAT' AS FILE 1%
1645 INPUT $1%,N%: CLOSE 1%
1650 N%=N%+1%
1655 PREPARE 'ANTAL.DAT' AS FILE 1%
1660 PRINT $1% N%: CLOSE 1%
1665 PREPARE 'KOMKOST.DAT' AS FILE 2%
1670 OPEN 'KOMKOST.DAT' AS FILE 2%
1675 IF N%>1% GET $2% Fil$ COUNT 8%*(N%-1%)
1680 PUT $2% D$: PUT $2% Tx$
1685 PUT $2% Tid$: CLOSE 2%
1690 OPEN 'KOMKOST.DAT' AS FILE 2%
1695 ;
1700 FOR I%=1% TO N%
1705 GET $2% D$ COUNT 4%
1710 GET $2% Tx$ COUNT 1%
1715 GET $2% Tid$ COUNT 3%
1720 Date$=Ar$+LEFT$(D$,2%)+'- '
1725 Date$=Date$+RIGHT$(D$,3%)
1730 IF Tx$='1' K=.288
1735 IF Tx$='2' K=.23
1740 IF Tx$='3' K=.145
1745 Kost=K*VAL(Tid$)
1750 Sum=Sum+Kost
1755 PRINT ' ' Date$;
1760 PRINT USING '$$$$.$$' Kost;
1765 PRINT USING '$$$$.$$' Sum;
1770 IF MOD(I%,3%)=' ' ; ELSE ;
1775 IF MOD(I%,9%)=0% PRINT
1780 NEXT I%: CLOSE 2%
1785 RETURN 0%
1790 !
1795 IF ERRCODE=21% RESUME 1650
1800 IF ERRCODE=32% RESUME 1650
1805 PRINT CHR$(7%) 'Felkod=' ERRCODE
1810 GOTO 1785
1815 FNEND
1820 !
```

# STYR OCH MÄT UNDER AVBROTT.

Eller hur jag får min ABCmaskin att göra flera saker samtidigt.

Givetvis kan en ABCmaskin inte göra flera saker samtidigt så undertiteln ovan är en överdrift. Men överdriften är inte så stor om man betänker att en nyss avfyrad gevärskula inte hinner mycket mer än en millimeter på den tid maskinen utför en instruktion i maskinkod. Om maskinen således gör en sak först och en annan sedan spelar därför ofta inte så stor roll. Låt mig illustrera med ett exempel. För att kontrollera en del av programmet som denna artiklen handlar om gjorde jag en uppkoppling och ett program för ABC80 och ABC800. Programmet var ett kort maskinprogram som lagts till huvudprogrammet. Detta korta program läser av klockans minst signifikanta byte och matar ut värdet till en digital-analogomvandlare på ett kort. D-A-omvandlaren kopplades till en förstärkare som driver en liten motor. D-A-omvandlaren och förstärkaren är gjorda så att om D-A-omvandlaren får byten 128 så står motorn still. Då byten är 255 går motorn med maximalhastighet framåt och om byten är 0 så går den med maximalhastighet bakåt. Klockans minst signifikanta byte räknas ner 50 gånger i s. Programmet genomlöpes några gånger i s och har till följd att motorn först roterar maximalt framåt. Därefter saktar motorn in för att efter ca 2,5 s stanna och börja gå åt andra hållet. Då ännu 2,5 s gått har motorn uppnått full fart bakåt. Därvid slår den plötsligt om till full fart framåt och förloppet upprepas om och om igen. Det ser ut som om motorn står där och andas. Stannar man sitt basicprogram med CTRL-C fortsätter motorn att andas. Därefter börjar man editera basicprogrammet och sedan lägga ut den nya versionen på skivan. Hela tiden andas motorn, till och med under själva arbetet mot disketten. I den situationen upplever åtminstone jag på ett tydligt sätt att maskinen samtidigt sköter både motorn och diskdriven. Det är inte förrän man trycker reset eller man kommenderar systemet att stanna som motorn påverkas i sin andning.

BASIC är ett språk som inte lämpar sig väl för styrning och mätning. BASIC beskriver saker som skall utföras. Det finns i BASIC goda möjligheter att styra i vilken ordning dessa saker skall ske. Då man styr och mäter är man oftast inte bara beroende av sakernas ordning utan också mycket bunden till när sakerna skall utföras. Eftersom BASIC inte har kommandon för tid så blir styrning och mätning i BASIC inte särskilt elegant. Låt oss titta på ett enkelt exempel. Antag att man skall mäta ett värde och lägga mätvärdet på en diskfil. Hur ofta kan man utföra mätningen? Oftast läggs mätvärdet i någon dosbuffert och det går ganska snabbt. Då dosbufferten är full skall den läggas på skivan och det kan ta upp till sju sekunder. För att få en viss

säkerhet säger vi var 10de sekund. Till slut har man ändå den oroskänslan att man kanske inte hittat det fall som tog längst tid. Ett värde var 10de sekund är inte speciellt imponerande. Ska man utföra lite besvärligare mätningar blir dessutom programmet mycket komplicerat och helt utan struktur.

Mitt maskinspråksprogram har jag kallat ISM som står för interruptstyrd styrning och mätning. I ABC800 har jag avlett klockavbrotten så att de går via ISM. I ABC80 kan man såvitt jag vet inte enkelt avleda NMIavbrotten till något eget program. I ABC80 startar jag därför avbrotten från en egen låda som i stort sett bara innehåller en CMOSkrets och en fyrpolig DIP-omkopplare. Lådan anslutes till V24-kontakten från vilken den också får sin strömförsörjning. Lådan avger pulser till kontakten som är ansluten till en port. Porten är programmerad att starta ett avbrott som gör att ISM genomlöpes. Med DIPomkopplaren kan man ställa avbrottsfrekvensen mellan ett var åttonde sekund och 8192 avbrott per sekund. Maskinspråksprogrammet ISM ligger på adress 32768 och uppåt. Programmet börjar med en tabell genom vilken all kommunikation med programmet går. Antag att man har tre rutiner som skall utföras enligt följande. Den första rutinen skall utföras varje avbrott, den andra rutinen vart annat avbrott och den tredje vart tionde avbrott. Varje sådan rutin kallas en servicerutin och är skriven i maskinspråk. Servicrutinerna måste således användaren ordna själv. Förutom den inledande tabellen innehåller ISM en tabell som beskriver servicrutinerna. För varje servicerutin står i tabellen hur många avbrott det skall vara mellan varje utförande och hur många avbrott som återstår till nästa gång servicerutinen utföres samt var i minnet servicerutinen finns. En stor del av ISM upptas för att sköta servicrutinerna och deras tabell. En annan stor del av ISM upptas av en bufferhanterare. Denna bufferhanterare användes för att ta hand om data som skall överföras från servicrutinerna till basic. Hanteraren håller reda på om bufferten innehåller data, om den är tom eller om den är överfull. Vidare finns i ISM rutiner för att starta och stoppa avbrotten. Såvitt jag känner till kan man inte avgöra vilket kort som valts sist om man inkluderar floppykortet. ISM adresserar därför alltid floppykortet som sista åtgärd. För att kunna använda andra kort från basic finns i ISM rutiner som sköter INP och OUT. Till slut finns i ISM en rutin som bryter all om man trycker Ctrl-Shift-O liksom i programmet 'hjälparen' (löskaren). Programmet är mindre än 3/4 kbytes långt och innehåller då en buffert på 256 bytes.

Ett program sådant som detta har givetvis både fördelar och nackdelar. Eftersom det är lite enklare att se nackdelarna så börjar jag med dem. På ABC80 används V24kontaktens IB0 och dess avbrottsshantering. Detta får som konsekvens att kassetten inte går att använda för läsning. Jag har inte kontrollerat om man kan använda kassetten för skrivning. Tidsstyrningen av pulsarna vid skrivning på kassetten sker med programloopar. Dessa avbryts av NMIklockan och om de tål ytterligare avbrott vet jag inte. Terminal och printerrutiner som använder V24kontakten får också problem. Ingångsbiten för terminalanvändning används i ISM för att generera avbrottet och utmatningsrutiner som använder V24 kan därför bara sända. Liksom i kassettrutinerna har printerrutinerna sin tidsstyrning bestämd av programloopar och således blir sändningen också ett problem. En test gav som resultat att man kan använda 1200 baud om servicrutinerna inte är särskilt långa. Ovanstående problem gäller inte ABC800. Det andra stora problemet har antytts ovan och har att göra med floppykortets kortval. ISM gör alltid kortval av floppykortet som avslutning. Har då ISM avbrutit ett annat kortval blir det fel då ISM är färdigt. Varje kortval måste därför ske med avbrottshanteringen avstängd. Sådana rutiner finns i ISM men gammal programvara kan vara svår att anpassa. System med flera kontrollkort för drivar fungerar inte men det kan kanske ordnas på något sätt. För övrigt känner jag inte andra problem än sådana som är rent uppenbara. Programmet måste laddas in, det tar plats i minnet, det kan kollidera med annan programvara det skall skrivas i maskinspråk o. s. v.

Fördelarna med systemet är många. Det finns två fördelar som jag tycker är klart viktigare än de andra. Den första är möjlighet till styrning och mätning under arbete på flexskivorna. Den andra är den programmässiga uppdelningen i tidsberoende och icke tidsberoende delar. De tidsberoende delarna placeras i ISM och de icke tidsberoende i BASIC. Andra fördelar med systemet har mycket att göra med hur det är skrivet. Det finns t.ex. möjligheter att mycket snabbt skifta från en uppsättning servicrutiner till en annan. Vidare finns det möjligheter att då och då utföra rutiner som tar lång tid att utföra. Ett exempel på en sådan rutin kan vara en rutin som lägger data på flexskiva.

Till programmen har jag gjort två användarmanualer på tre sidor, en för ABC80 och en för ABC800. Till avbrottsgeneratorn för ABC80 finns ett enkelt schema och jag har även några testprogram som är sämre dokumenterade och mest framtagna för kontroll av ISM. Är Du intresserad så hör av dig med ett kort eller brev.

Lars Stage <2289>



The image shows a Dyncor DAISY DW16 Daisy Wheel Printer. It is a desktop-sized device with a light-colored upper body and a dark base. A sheet of paper is being printed, featuring a header with the 'Dyncor' logo and the text 'DAISY Wheel Printer'. Below the header is a table with three columns: 'Daisy Wheel', 'Character', and 'Code'. The table contains several rows of data. A metal frame is positioned over the paper to hold it steady. On the front right side of the printer, there is a label that reads 'Dyncor DAISY DW16'.

BOX 7·260 33 PÅARP·TEL 042-22 73 20

**3.995:- UTAN ARKMATARE**  
**6.855:- MED ARKMATARE**

## JAG VILL VETA MER OM DYNEER DW16

TEL NR...../.....

260 33 PÅARP

## Programbanken

## 1985-01-31 21.37.52

## ABC80/SPEL

=====

ALIEN .BAS 840919 14  
 AMAZING .BAS 840919 27  
 ARK .BAS 841128 8  
 ARKEN .BAS 841128 20  
 ARKEN .INF 841128 8  
 ASTROZIP.BAS 840919 16  
 BANDITEN.BAS 841127 5  
 BIL16K .BAS 840919 32  
 BIL32K .BAS 840919 48  
 BILRACE .BAS 840919 14  
 BLACKJAK.BAS 840919 47  
 BLOCKAD .BAS 840919 20  
 BOMB .BAS 840919 24  
 BRIDGE .BAS 840919 23  
 BYRÄKRAT.BAS 840919 15  
 CHEMIST .BAS 840919 9  
 CHOPPER .BAS 840919 45  
 CHOPPER .REV 841216 48  
 DOMINO .BAS 840919 15  
 FARTYG .BAS 840919 14  
 FEMKAMP .BAS 840919 50  
 FLUGAN .BAS 840919 30  
 FMG .BAS 840919 41  
 \*GLIPPSTY.BAS 841120 25  
 GOBLIN .BAS 841119 22  
 GROTTAN .BAS 840919 44  
 HIQ .BAS 840919 24  
 INIT .DAT 841128 4  
 INSTÄNGD.BAS 840919 16  
 INVADER .BAS 840919 40  
 JAKT .BAS 840919 24  
 JAKTPLAN.BAS 840919 22  
 JULGRAN .BAS 840919 15  
 KATTRÄTT.BAS 840919 14  
 KORT .BAS 840919 19  
 LABJAKT .BAS 840919 15  
 LISA .BAS 841128 44  
 LISA .INF 841128 4  
 MASKLIPP.BAS 840919 21  
 MEMORERA.BAS 840919 9  
 MINDLOAD.BAS 840919 12  
 MINDPLAY.BAS 840919 35  
 MONOPOL .BAS 841127 5  
 MONSTER .BAS 840919 33  
 NORRTRAV.BAS 840919 28  
 NORSK .BAS 840919 27  
 ORDSPRK2.BAS 841128 34  
 PADDEL .BAS 840919 20  
 PLAYTILL.BAS 840919 9  
 QUEST .BAS 840919 43  
 QWERTY .BAS 840919 25  
 REAKTION.BAS 840919 10  
 RECSKAP .BAS 841120 16  
 RIVAMUR .BAS 840919 17  
 ROADRACE.BAS 840919 19  
 ROBOT .BAS 840919 31  
 ROULETTE.BAS 840919 46  
 RUIN .BAS 840919 15  
 RYMDBUS .2 840919 60  
 RYMDBUS .BAS 840919 9  
 RYMDKRIG.BAS 840919 39  
 \*RYMDRESA.BAS 841119 28  
 SCORESUB.BAS 841120 13  
 SOLVALLA.BAS 840919 27  
 SQUASH .BAS 840919 19  
 STARTREK.BAS 840919 46  
 STARTRK2.BAS 840919 75  
 STARTRK2.REM 840919 5

SURROUND.BAS 840919 28  
 SASER .2 840919 41  
 SASER .BAS 840919 16  
 SASER16K.BAS 840919 54  
 TUBEN .BAS 840919 13  
 TURNABLK.BAS 840919 27  
 TVSPEL .BAS 840919 7  
 UBÄT1281.BAS 840919 25  
 UPPSJÖ .BAS 840919 44  
 UPPSJÖ .INF 840919 9  
 UPPSJÖ1 .PRO 840919 3  
 UPPSJÖ2 .PRO 840919 3  
 UPPSJÖ3 .PRO 840919 3  
 UPPSJÖ4 .PRO 840919 3  
 UPPSJÖ5 .PRO 840919 3  
 UPPSJÖ6 .PRO 840919 3  
 WARFISH .BAS 840919 19  
 WORLDPOW.BAS 840919 27

## ABC80/GRAFIK

=====

ANSIKTE .BAS 840919 9  
 BASPLOT .BAS 840919 13  
 BESÖK .BAS 840919 13  
 FLAGGA .BAS 840919 18  
 GRAFIK .BAS 840919 5  
 HÄLSNING.BAS 840919 4  
 IGELKOTT.BAS 840919 18  
 KLOCKA .BAS 840919 13  
 KULGRAF .BAS 840919 7  
 LABYRINT.BAS 841128 10  
 MUNKAR .BAS 841127 19  
 MÖNSTER .BAS 840919 20  
 MÖNSTER1.BAS 840919 7  
 RITA .BAS 840919 14  
 SYMETRI .BAS 840919 6  
 SYNKRON .BAS 840919 8  
 TAKDROPP.BAS 840919 13  
 TRIANGEL.BAS 840919 8

## ABC80/MUSIK

=====

PIANO .BAS 840919 14  
 SYNTIZER.BAS 840919 17  
 TICOTICO.BAS 840919 12

## ABC80/UTILITY

=====

CONCAT .BAS 840919 6  
 CSUMTEST.BAS 840919 5  
 DELETE2 .BAS 840919 12  
 DELREN .BAS 840919 12  
 DEVELOP .BAS 840919 8  
 DISKREG .BAS 840919 27  
 ENHET .BAS 841127 4  
 EXTDEL .BAS 840919 10  
 FILSUM .BAS 840919 5  
 GRAFFRIN.BAS 840919 6  
 GRAFRUB .BAS 840919 6  
 GÖRABS .BAS 841128 7  
 GÖRITH .BAS 841128 7  
 HJÄLP16K.BAS 840919 33  
 HJÄLP32K.BAS 840919 29  
 HJÄLPARE.REM 840919 9  
 HUVUD .BAS 840919 11  
 LAYOUT .BAS 840919 30  
 LIB .BAS 840919 14  
 LIBLIST .BAS 840919 11  
 LISTBART.BAS 840919 6  
 LISTVARI.BAS 840919 22

LOOK .BAS 840919 14  
 LVARIRAD.BAS 840919 26  
 LÄSDISK2.BAS 840919 44  
 LÄSDISK2.REM 840919 12  
 MEMCHECK.BAS 840919 9  
 MEMSTAT .BAS 840919 10  
 MOVESTOP.BAS 841126 8  
 MOVESTOP.INF 841126 8  
 MX80PR .BAS 840919 8  
 NOCTRLC .BAS 840919 6  
 NOTANGNT.BAS 840919 5  
 NOTONLY .BAS 840919 6  
 NYCHANGE.BAS 840919 12  
 NYVISAPR.BAS 840919 13  
 RAMTEST .BAS 841128 27  
 REMHODE .BAS 840919 14  
 RESETFIX.BAS 840919 7  
 RUNONLY .BAS 840919 7  
 SHOW .BAS 841128 14  
 SHOW .INF 841128 8  
 SKÄRM .BAS 840919 11  
 SPECIFIK.BAS 841119 6  
 SÖKAREN .BAS 840919 7  
 TECKEN80.BAS 841127 4  
 VISA .BAS 840919 11

## ABC80/KOMMUNIK

=====

ABCMINI .BAS 840919 7  
 ABCTAN4.BAS 840919 30  
 ABCTRS2.BAS 840919 17  
 ABCV24 .EKO 850111 6  
 CASMINI .BAS 840919 10  
 CASSEND2.BAS 840919 11  
 CASSEND3.BAS 840919 12  
 FILTR80K.BAS 840919 31  
 MONITOR .BAS 841128 28  
 NYHETER .TXT 841111 4  
 SAFT .BAS 840919 22  
 SENDKOM .BAS 841128 8  
 SENDKOM .INF 841128 12  
 SETUP .BAS 841111 50  
 SNDMPKOM.BAS 841127 12  
 SNDMPKOM.INF 841127 8  
 TERM100 .BAS 841111 7  
 TERM100 .DOC 841111 83  
 TERM100 .ITH 841111 70  
 TERM100 .LAT 841111 22  
 TRMHL .TXT 841111 4  
 TRMHLPI .TXT 841111 3  
 TRMHLPU .TXT 841111 5

## ABC80/BERÄKN

=====

ACKER .BAS 840919 8  
 BTGANLYS.BAS 840919 20  
 BTGSANA .BAS 840919 18  
 BUDGET .BAS 840919 6  
 BUDGET .REM 840919 5  
 BUDGETRE.BAS 840919 41  
 BUDGETVÄ.BAS 840919 6  
 CALC .80K 841128 12  
 CALC .INF 841128 16  
 CALC3 .80K 841128 44  
 DAGAR .BAS 840919 9  
 DATUM .BAS 840919 12  
 DSELECT .BAS 840919 14  
 FUNKTION.BAS 840919 22  
 HEADFIT .BAS 840919 23  
 KALENDER .BAS 840919 9

KALENDR .BAS 840919 8  
 KYL .BAS 841119 27  
 KYLINST .TXT 841119 10  
 MULTI .BAS 840919 11  
 MULTI2 .BAS 840919 8  
 P16B .BAS 840919 24  
 PARASCAN.BAS 840919 10  
 PERSNR .BAS 840919 14  
 PLANTOPT.BAS 840919 22  
 POTAVTVÄ.BAS 840919 7  
 PROG1B .BAS 840919 32  
 RABATT .BAS 840919 10  
 RESULTAT.BAS 840919 36  
 REX .BAS 840919 23  
 RÄKNARE .BAS 840919 23  
 RÄKNARE .REM 840919 10  
 SINOS .BAS 840919 13  
 SKATT .BAS 840919 27  
 SQRRROOT .BAS 840919 7  
 STÄLTEMP.BAS 840919 8  
 TELNR .BAS 840919 5  
 ÖREJÄMN .BAS 840919 6

## ABC80/DISKHANT

=====

BASTOCAS.BAS 841023 12  
 BYECHAIN.BAS 840919 20  
 CAT .BAS 840919 16  
 COMPARE .BAS 840919 7  
 COPYFAST.BAS 840919 9  
 COPYLIB .BAS 840919 15  
 COPYTEXT.BAS 840919 7  
 DIR .BAS 841128 16  
 DISKDOP2.BAS 840919 8  
 DISKED .BAS 841127 23  
 DISKSTAT.BAS 840919 24  
 DISKTITT.BAS 840919 11  
 DÖP .BAS 840919 9  
 ERR3940 .BAS 840919 12  
 ERRORSYS.BAS 840919 14  
 EXSCREEN.BAS 840919 9  
 EXTLIB .BAS 840919 12  
 FILTITT .BAS 840919 7  
 IDMÄRK .BAS 840919 9  
 INUTFIL .BAS 840919 10  
 JKTEST35.BAS 840919 16  
 LIB .BAS 840919 13  
 LIBPOKE .BAS 840919 11  
 LISTSKYD.BAS 840919 9  
 LSTSKYDD.BAS 840919 19  
 LSTSKYDD.REM 840919 5  
 MANAGER .BAS 840919 19  
 MENYLIST.BAS 840919 16  
 NYLIB .BAS 840919 12  
 NYUNSAVE.BAS 840919 10  
 PRLISTA .BAS 840919 17  
 PROCENT .BAS 840919 15  
 PROTALL .BAS 840919 12  
 SC .BAS 841119 16  
 SC .INF 841119 8  
 SHORT .BAS 841128 6  
 SIZE .BAS 841119 12  
 SKIVRENS.BAS 840919 7  
 SKRIVRAD.BAS 840919 11  
 TKN80LIB.BAS 841128 12  
 TYPE .BAS 840919 18  
 UNSAVE .BAS 840919 12  
 VARPGM .BAS 840919 14

ABC80/KASSHANT				VDO .BAC	841121	2	INFOVAR .ADR	841126	17	RAMBAS .806	840920	6
=====				VDO .REM	841121	37	KASXADD .BAS	841127	16	RAMDEL .806	840920	30
CASBLOCK.BAS	840920	9		VDO2 .32K	841121	35	KASXLIS .BAS	841127	12	REMBORT .BAS	840920	28
CASDISK3.BAS	841119	14		VVC .BAC	841121	9	KASXMENU.BAS	841127	8	REMÄNDRA.BAS	840920	11
CASTEST .BAS	840920	28					KASXRAP .BAS	841127	24	RUNRAM .806	840920	6
FASTCAS .16K	841119	19		ABC80/LÄRARE			KASXSKA .BAS	841127	8	SETCAL2 .806	840920	17
FASTCAS .32K	841119	21		=====			KASXSÖK .BAS	841127	20	SKRIVLIB.BAS	840920	23
GÖRCAS80.BAS	841128	24		BITTE1A .DID	841119	14	KOMPL .ADR	841126	29	SYSTIME .BAS	840920	8
GÖRCAS80.INF	841128	8		BITTE1B .DID	841119	10	PRINTER .ADR	841126	15	SÖKFIL .BAS	840920	12
KAS800 .99B	840920	7		BITTE2 .DID	841119	15	SERIE .BAS	841126	12	TEXTED .BAS	840920	7
KAS800 .BAS	840920	7		BITÖVN .DID	841119	3	SKRIV .ADR	841126	13	TEXTABS.BAS	850131	7
KASSMENY.BAS	840920	41		CASDISC .BAC	841119	12	SKÄRM .ADR	841126	12	TIME .806	840920	8
LIBCASPR.BAS	840920	31		CKOLON .BAC	841119	15	SÖK .ADR	841126	14	TXTPRINT.BAS	850111	8
LÄSCAS .BAS	841120	10		CMDINT .SYS	841119	2	TEXT .ADR	841126	8	VARLIST .BAS	840920	22
TESTLOAD.BAS	840920	11		DIDCOPY .BAC	841119	16	VALPR .ADR	841126	49	VARLIST .INF	840920	4
				DIDEDIT .BAC	841119	25	ÄNDRA .ADR	841126	27	ÄTERTEXT.BAS	840920	10
				DIDINFO .BAC	841119	40						
ABC80/RADIO				DIDINFO .TXT	841119	62	ABC80/STYROMÄT			ABC800/GRAFIK		
=====				DIDMERGE.BAC	841119	26	=====			=====		
DXGUIDE .BAS	840920	31		DIDOSGEN.BAC	841119	13	FREKVEN.S.BAS	841127	4	ANALOGUR.HR	841127	12
MORSE .BAS	840920	23		DIDOSGEN.LD	841119	24				DUMLOAD.BAS	850106	5
				DIDPRINT.BAC	841119	20				FÄRGKART.BAS	840920	8
ABC80/TIPS				DIDQUIZ .BAC	841119	30				GUBBE .806	850107	32
=====				DIDSLICE.BAC	841119	38	ABC800/SPEL			HR806 .REM	840920	7
L8RADER .BAS	840920	23		DIDSORT .BAC	841119	16	=====			HRDUMP .BAS	850106	77
LOPOFLEX.BAS	840920	12		ENAI .DID	841119	15	ANCHION2.BAS	850107	60	HRDUMP .INF	850106	11
LOTTO576.BAS	840920	29		GALLOWAY.DID	841119	8	DEVILS .BAS	840920	31	HRINOUT .806	840920	5
LOTTO576.REM	840920	5		GOTT10 .DID	841119	12	ELIZA .BAS	840920	38	HRLOAD .806	840920	9
LOTTONR2.BAS	840920	19		HÖRENV81.DID	841119	10	EXPECT .BAS	840920	26	HRSAVE .806	840920	8
RÄTTLOTT.80T	841127	13		INSTALL .BAC	841119	6	FAMEHALL.12	840920	3	KLOCKA .BAS	850107	21
STRYK12X.BAS	840920	11		LÄSENV81.DID	841119	14	HANOI .806	841215	16	LINDAPIC.BAS	840920	87
STRYK12X.REM	840920	4		PRO .BAC	841119	59	HANOI .BAS	841119	16	MUSSE .BAS	840924	26
TIPSRAD .BAS	841119	7		TATENT10.DID	841119	15	MASKEN .802	841127	16	MÖNSTER .BAS	840920	13
TIPSSYS .BAS	840920	34		TBTENT10.DID	841119	13	MASTMIND.BAS	840920	20	RAMBLK .806	840920	5
TIPSSYS .TPS	840920	33		TYTENT1 .DID	841119	15	MILJONÄR.BAS	840920	28	SETDOT .806	850131	6
UMSYSGAR.BAS	840920	20		TYTENT11.DID	841119	12	REKORD .MSK	840920	5	SNÖ .BAS	840920	8
UMSYSTEM.BAS	840920	24		TYTENT12.DID	841119	8	SUPERMSK.802	840920	49	TEST .PIC	840920	132
				TYTENT13.DID	841119	10	YATZY .BAS	840920	36			
ABC80/OKLASSIF				TYTENT3 .DID	841119	10	YATZY80K.BAS	840920	66			
=====				TYTENT4 .DID	841119	6				ABC800/KOMMUNIK		
BAKLÄNGS.BAS	840920	6		TYTENT5 .DID	841119	9				=====		
LISTROM .BAS	840920	5		TYTENT6 .DID	841119	7	ABC800/UTILITY			ABCFIL .BAS	850106	11
ORDER .BAS	840920	12		TYTENT7 .DID	841119	7	=====			ABCMINI .BAS	840920	8
PIREG .BAS	840920	15		TYTENT8 .DID	841119	8	ABSTOTEX.BAS	850131	6	ABCTERM .BAS	850106	73
SKRM .BAS	840920	8		TYTENT9 .DID	841119	6	ABSTOTEX.INF	850131	8	ABCTRANS.BAS	840920	38
YSKAVER.B	840920	55		TYUPPS1 .DID	841119	6	BASIC122.BAS	841127	13	CASDISK .BAS	840920	37
				TYZAR1 .DID	841119	6	BASIC5 .BAS	840920	26	CASDISK2.BAS	840920	39
ABC80/SYSTEMPR							BASIC5 .REM	840920	9	CASLIB .BAS	840920	7
=====				ABC80/PRINTER			BASIC6 .2	840920	28	CASTRANS.BAS	840920	13
BASICER2.SYS	840920	10		=====			BASIC6 .BAS	840920	28	FILTRAN8.00M	841120	60
BASICERR.SYS	840920	10		DONALD .BAS	841119	16	BASIC6 .REM	840920	9	FILTRANS.BAS	841120	49
DISCHECK.ABS	840920	7		KENNEDY .BAS	841119	22	BASICFIL.BAS	850127	28	KERMIT .BAS	850105	89
LIB .BAS	841126	12		MADONNA .BAS	841119	31	CONFIG .806	840920	12	KERMIT .MAN	850105	22
MEMORY .ABS	840920	3		MUSSE .BAS	841119	26	CONFIG .UPD	840920	13	KERMIT .TXT	850105	47
				PRINTVAL.BAS	841128	22	COPYDISK.BAS	840920	8	LOGIN .BAS	840920	51
ABC80/ASMKOD				SNOBBEN .BAS	841119	13	COPYFAST.BAS	840920	16	NYHELPM .INF	840920	16
=====				SNOOPY .BAS	841119	19	CPMCPY .BAS	841120	42	NYMON .BAS	840920	92
FYLLCRT .ASM	840920	8					CSTEST .BAS	841120	8	PARPR .BAS	850106	43
HELP .ASM	841120	123		ABC80/BOKFÖRING			DIRLIB .BAS	840920	9	PARV24 .BAS	850106	61
				=====			DISASM .BAS	840920	90	QZ .806	850110	56
ABC80/SUBROUTIN				BOKFÖR .BAS	841120	9	DISASM .TXT	840920	15	SETUP .BAS	840920	57
=====				BOKFÖR .MAN	841120	4	DISKREG .BAS	841120	47	START .BAS	850106	20
CAPEDIT .BAS	840920	5		BOKSLUT .BAS	841120	31	DISKSTAT.BAS	840920	29			
FNK .BAS	840920	5		BOKSLUT .BAS	841126	13	FILELIB .BAS	840920	24	ABC800/BERÄKN		
GETSKRIV.BAS	840920	10		DAGBOK .BAC	841120	28	FILSTAT .BAS	840920	28	=====		
GETSKRIV.REM	840920	8		HUVUDBOK.BAC	841120	26	FILSUM .BAS	840920	5	BINUT .BAS	840920	8
NYTTIG .BAS	841127	5		INBALANS.BAC	841120	20	GRAFDUMP.EPS	841127	8	EBER .BAS	840920	87
RITA .BAS	840920	12		KASSABOK.FIL	841126	9	HARDCOPY.BAS	840920	8	EGETPROG.BAS	840920	5
SKRM .BAS	840920	14		KTOVÅRD .BAC	841120	35	HUVUD .BAS	840920	24	ELECTON2.BAS	840920	26
SKÄRMPR .BAS	840920	6		LÄSKONTO.FIL	841126	8	KLOCKAN .BAS	841120	6	ENORM .BAS	840920	87
SKÄRMPR .REM	840920	5		MENYPROG.BAS	841126	9	KOLLDIM .BAS	840920	12	FLEXFIL .BAS	840920	8
TV .OBS	841126	4		PRINTDAT.FIL	841126	16	KONTKL .BAS	841127	8	HEXADR .BAS	840920	5
TV .REM	841126	16		PRINTER .GIR	841126	14	KORTVAR .BAS	840920	13	INTEGRAL.BAS	840920	6
TV1 .INI	841126	8		PRINTER .MOT	841126	14	KORTVAR2.BAS	840920	16	KASFIL .BAS	840920	7
TV2 .MRG	841126	8		PRINTER .SÖK	841126	18	LETA .BAS	840920	9	MATTE800.TXT	840920	16
TV3TILL .BAS	841126	8		RÅBALANS.BAC	841120	27	LISTKOD .BAS	850106	16	MATTEDAT.RAM	840920	41
TV3TILL .INF	841126	8		TKONTO .BAC	841120	21	LÄSKYD.BAS	841119	6	NOLLSÖK .BAS	840920	5
TVOBS .OBS	841126	4		TRANSKT.FIL	841126	19	LÄSDISK .BAS	840920	17	NYPREC .BAS	840920	11
TVREPLAC.BAS	841126	8		TV .BAS	841120	6	LÄSLIB .BAS	840920	9	PROG1 .BAS	840920	55
TVREPLAC.INF	841126	8		TV .ORG	841120	6	LÄSRAM .BAS	840920	20	PROG1 .ORG	840920	54
TVSEARCH.BAS	841126	8		TVMAIN .ORG	841120	32	MENY .BAS	840920	16	PROG1 .RAM	840920	13
TVSEARCH.INF	841126	12		TVSUB800.ABS	841120	5	NEWFILES.BAS	840920	28	RÄKNARE .BAS	840920	20
							NEWFILES.INF	840920	11	SEKVUTIN.BAS	840920	12
ABC80/EDITORER				ABC80/REGISTER			NYTTERR .BAS	850106	22	START .BAS	840920	6
=====				=====			NYTTERR .INF	850106	5	VÄRD .BAS	840920	14
TV .BAS	850111	4		INFO .PRG	841126	9	OPCODE .DAT	840920	16			
TVMAIN .BAC	850111	39		INFOBREV.ADR	841126	9	PEEK .BAS	840920	19	ABC800/ASTRONOM		
TVSUB .D88	850111	19		INFOPRG .ADR	841126	37	PROTALL .BAS	840920	12	=====		
V2 .32K	841121	35								ECLIP .BAS	840920	13

GALAXY .BAS	840920	22	UNSPOL .DOC	850105	55	INTERUPT.FRA	841124	4	ABDATA .REM	850124	8
JSATS .BAS	840920	21	ZZSORC .ASM	850105	209	LIBER .TXT	841124	12	ADATA .UTL	850124	8
PLANET .BAS	840920	46				LIBERGRA.FRA	850124	4	ASMDATA .BAS	841128	12
RADEC .BAS	840920	22	CPM/KOMMUNIK			LIBERUTB.FRA	850124	8	ASMLOAD .UTL	841128	12
SKYLOT .BAS	840920	52	=====			LÄSKASET.FRA	841124	4	ASTART .BAS	841128	16
			XMODEM .ASM	850105	241	LÖKPRINT.SVR	841124	4	BAKLIB .BAS	841128	14
ABC800/KASSHANT			XMODEM .DOC	850105	11	MANUALER.TXT	841124	4	BANADRAW.BAS	841201	16
=====			XMODEM .FOR	850105	79	MICRO .BEE	850112	4	BASIC1T2.800	850124	16
CASDISK1.BAS	840920	30	XMODEM .HLB	850105	3	MODEMNR .OBS	841124	4	BASICF2.800	850112	12
DISKCAS .BAS	840920	7	XMODEM .HLP	850105	12	MODEMPRO.FRA	850124	8	BDATA .UTL	850124	24
			XMODEM .INF	850105	16	MONOPOL .FRA	841124	4	BILSPEL .GAM	841128	36
ABC800/RADIO			XMODEM .MSG	850105	12	NÖDROP .SVR	841124	32	BINARY .ASM	841128	7
=====						PARAM800.FRA	850124	4	BIORYTM .BAS	841128	20
EME .BAS	850107	19	CPM/SPEL			PASCAL .FRA	841124	4	BLOCKAD .GAM	841128	20
			=====			PRESTART.FRA	850112	4	BOLLJAKT.BAS	841128	20
ABC800/TIPS			FABLE .BAS	850105	9	QZPROBL .SVR	841124	32	BRAMUSIK.BAS	841128	16
=====			OTHELL .BAS	850105	18	SCROLL .FRA	850124	8	BREAKOUT.GAM	841128	28
V65 .BAS	840920	50	OTHELL .FOR	850105	62	SKYDD .FRA	850112	12	BTGPROP .BAS	841128	36
						SKYDD .MSG	850112	8	BÖRSEN .GAM	841128	28
ABC800/MUSIK			CPM/CPMUG			SKYDD .SVR	850112	4	BÖRSENRE.GLR	841128	16
=====			=====			SKYDD2 .FRA	850112	8	BÄTRESA.800	850126	27
ELORGEL .BAS	841120	11	CMG78090.CAT	850124	107	SKYDD2 .SVR	850112	4	BÄTRESAN.GAM	850124	28
SOUND .BAS	840920	6	SIG1050 .CAT	850124	182	SORT800 .FRA	841124	4	CALC1 .BER	850112	28
TJUT .BAS	840920	8	SIG51087.CAT	850124	230	STORTEXT.FRA	841124	4	CALC1 .REM	850112	16
						TILL1789.OBS	850112	32	CALC2 .BER	850124	32
ABC800/ASMKOD			TEXT/MSG			TILLSTYR.SVR	850112	8	CALC2 .REM	850124	16
=====			=====			TONE .FRA	841124	4	COPYDTC.BAS	841128	16
BASIC5 .ASM	840920	34	ABC80 .STA	850123	16	TONE .SVR	841124	4	CURSORS.TYRN	841128	56
BASIC6 .ASM	840920	36	ABC800 .STA	850123	14	TVEDIT .FRA	850124	4	DATKOLL .UTL	850124	8
GRAFDUMP.ASM	841127	10	ABC800 .TXT	841022	16	TVEDT .FRA	850112	4	DEFEND .GAM	841128	24
HRINOUT .ASM	840920	7	ABCENIX .STA	850123	10	TVMACRO .FEL	850112	8	DEFENDER.GAM	841128	36
RAMBAS .ASM	840920	6	ADM .STA	850123	4	TVMACRO1.SVR	850112	8	DEKLARAT.BAS	841128	32
RAMBLK .ASM	840920	7	ANNONSER.STA	850123	18	TVMAI802.FRA	850112	4	DELETE .UTL	841128	12
RAMPRG .806	841127	27	ANNONSER.TXT	841025	5	TVMAI802.SVR	850124	4	DEMO3D .DAT	841129	26
			BLADET .STA	850123	4	UTLSÖK .FRA	850124	32	DEMODRAW.BAS	841129	14
ABC800/SUBROUTIN			CPM .STA	850123	12	XONXOFF .SÖK	841124	4	DIFFEQ .BAS	841218	8
=====			CPM .TXT	841022	9	ÖREBRO .INF	850124	8	DIKTER .BAS	850115	8
FNFAÄRG .BAS	841120	12	FRITT .STA	850123	15				DIMFIX .SUB	841128	12
FNFAÄRG .REM	841120	12	FRITT .TXT	841022	6	TEXT/DIV			DISKEDIT.BAS	841128	24
FNMUSIK .BAS	841120	10	HJÄLPARE.STA	850123	7	=====			DJUPDRAW.BAS	841201	18
INLINE .BAS	850127	10	LOKALA.VD.STA	850123	6	HJÄLPARE.JMF	850131	31	DJUR .BAS	841128	24
			MEDFORUM.STA	850123	513	HJÄLPARE.TXT	841120	8	DJUR .REM	841128	8
ABC800/EDITORER			MONITOR .STA	850123	19	REAL .DOC	850111	101	DOGFIGHT.GAM	841128	32
=====			MSDOS .STA	850123	9				DRAW .REM	841129	12
CASDEF .802	840920	6	NÄT .STA	850123	10	FORTH			DRAW16K .BAS	841129	21
CTRLKOD .TV	850105	10	PRES .STA	850123	7	=====			DROPPOT .BAS	841128	16
TV2 .BAS	840920	9	PROGRED .STA	850123	4	EDITOR .SCR	850126	20	DUELL .GAM	850112	24
TV3 .BAS	840920	9	STYRELSE.STA	850123	4	EDITOR .TXT	850126	19	DYKDÖD .080	850112	4
TV800 .BAS	840920	6	SYSOPS .STA	850123	4	FORTH2 .BAC	850126	2	ENBANDIT.GAM	850124	32
TV800 .REM	840920	16				FORTH2 .TLK	850126	40	ENTER .BAC	841128	5
TVCAS .802	840920	20	TEXT/MONITOR			FORTH2 .TXT	850126	26	ERAFLE .BAS	841128	12
TVCAS800.REM	840920	8	=====			MODEM .MAN	841215	30	ERAFLE .REM	841128	4
TVMAIN .802	840920	40	CPM .TXT	840920	32	MODEM .PRG	841215	66	ETIKETT2.UTL	850124	12
TVMAIN .BAS	840920	46	KERMIT .TXT	840929	18				FACULIST.BER	850112	8
TVMAIN2 .BAS	840920	35	MODEM2 .PRT	840920	31				FILEPRO .BAS	841128	8
TVMAIN3 .BAS	840920	35							FILEPRO .REM	841128	4
TVSUB800.ABS	840920	5	TEXT/OLDMON			INLÄDA			FILOMV .BAS	841128	16
			=====			=====			FILOMV .REM	841128	4
=====			A806GRAF.SV2	841124	8	BASCOMP .BAS	850129	12	FIXERR20.BAS	841128	10
=====			A806GRAF.SVR	841124	8	BIPOL .PRM	850130	4	FLEXLIST.BAS	841128	16
CPM/UTILITY			ABC806 .FRA	850112	4	INFO .BAS	850129	5	FLUGORNA.GAM	850124	32
=====			ABCOPTO .FRA	850124	1	MATTE1 .BAS	850129	87	FLYKT .GAM	841128	24
BITMAP .ASM	850105	28	ABCORD .MSG	841124	4	MATTE2 .BAS	850129	41	FORMAT .BAS	841128	12
CAT .ASM	850105	23	ABCORD .SVR	841124	8				FRÅGOR10.GAM	841128	12
CAT .DOC	850105	10	ABCSTYR .SVR	850112	8	OLDINLÄDA			GET .UTL	850124	16
CATLOG .HLP	850105	21	ASEMKURS.TXT	841124	4	=====			GETSKRIV.BAS	841128	12
DU .ASM	850105	178	BULLETIN.TXT	841124	12	A .BAS	850112	4	GRAFIKUR.BAS	841128	20
DU .DOC	850105	23	BYTAPROG.266	850112	12	A1 .BAS	850112	4	HLPA32 .80T	841128	12
DU .HLP	850105	24	CASREDAK.SVR	850124	8	A108 .BAS	850112	8	HOPPHÄST.GAM	841128	36
DU2 .HLP	850105	129	CBBS .SVR	841124	4	A124 .BAS	850112	8	HVKSORT2.UTL	850112	12
FIND .ASM	850105	40	DISKETTE.FRA	841124	4	A130 .BAS	850112	8	INFO1X27.PGM	841128	8
HELP .ASM	850105	161	DISKLIB2.FRA	841124	8	A133 .BAS	850112	8	INGRESS .SUB	841128	8
HELP .HLP	850105	6	DISKLIB2.SVR	841124	4	A145 .BAS	850112	8	KALENDNY.BAS	841128	36
HELP2 .HLP	850105	77	ELOGE .BRA	850124	8	A147 .BAS	850112	12	KASSLIST.BAS	841128	16
LASM .DOC	850105	20	FILÖVDT.C.2	850124	4	A151 .BAS	850112	8	KASSLIST.INF	841128	8
PRINT .ASM	850105	160	FRA802 .SVR	850124	8	A154 .BAS	850112	8	KLOCKOMV.BAS	841128	4
SHOW .ASM	850105	49	FRAGA .802	850124	32	A156 .BAS	850112	8	KONTKL .800	850124	8
SHOW .DOC	850105	4	FRAGA .SVR	850112	4	A3 .BAS	850112	4	KRYPTO .BAC	841128	6
SHOW .HEX	850105	10	FUNKTION.FRA	850124	8	A52 .BAS	850112	8	KULFANG .GAM	850112	20
SUB .ASM	850105	111	FUNKTION.SVR	850124	4	A54 .BAS	850112	8	KÄLLKOD1.ASM	841128	7
SUPSUB .ASM	850105	83	GETASCII.FRA	850112	4	A58 .BAS	850112	8	LADDAABS.DSK	850124	8
SUPSUB .DOC	850105	20	GETASCII.SVR	850112	4	A60 .BAS	850112	8	LANDNING.BAS	841128	28
UNERA .ASM	850105	54	GRAFBOK .MSG	841124	4	A72 .BAS	850112	12	LANDNING.REM	841128	4
UNERA .HEX	850111	14	HELPMX80.FR	850124	3	A81 .BAS	850112	4	LCBERÄK .BAS	841128	8
UNLOAD .ASM	850105	12	HIPLLOT .FRA	850124	8	A93 .BAS	850112	4	LIFE6 .GAM	850124	40
UNLOAD .HEX	850111	13	HRDUMP .FRA	850112	4	A95 .BAS	850112	8	LINEQ .BAS	841218	7
UNSPOL .ASM	850105	86	HRGRAF80.FRA	850124	4	A97 .BAS	850112	8	LISTINST.BAS	841128	16
			HX20 .FRA	841124	4	ABCSTAR .BAS	841128	78	LOGAIN2 .BAS	841128	24

LOGGBOK .BAS	841128	28	OSCAR10.INF	850124	4	REMERASE.UTL	841128	12	SORTFIL .BAC	841128	9
LÄSDISK1.BAS	841128	36	OSKARTIO.BAS	850124	32	RENSA .BAS	841128	8	SORTSUB .BAC	841128	3
LÄSFIL .BAS	841128	32	OUTSTR1 .BAS	841128	8	RITA .GAM	850124	12	SPACE .GAM	841128	16
LÄSFIL .NY	841128	32	PLOT .BAS	850103	6	RIVAMUR .GAM	841128	20	SPIDER .GAM	841128	32
LÄSPREP .802	850112	8	POSTGÖR .800	850124	12	RIVAN .LÄT	841128	32	SPRITE .BAS	841129	20
MASTER2 .BAS	841128	28	PRESIST .BAS	841128	12	RTTY .PGM	850112	8	SPRITE .INF	841129	8
MATTE .BAS	841128	16	PROGLIST.TXT	841128	5	RÄKNA .BAS	850110	5	STARTRK2.BAS	841128	21
MATTE .INF	841128	4	PROGRAMS.BAS	841128	23	RÄKNA1 .BAS	850110	32	STEGM .BAS	841128	12
MENY .BAS	841128	12	PROGRAMS.TXT	841128	18	RÄKNA2 .BAS	850110	34	STEGM .INF	841128	8
MERAKUL .1X2	841128	8	PROTALL .802	850120	12	SCROLLER.BAS	841128	11	STJÄRNA .GAM	841128	20
MINIDOS .BAS	850112	8	QSORTER .ING	850112	8	SD10 .800	850124	60	STORTEXT.GRF	841128	20
MOON .GAM	841128	28	QZKOSTN .BAS	841128	8	SEABAT .BAS	841128	68	STRSORT .UTL	850112	16
MORSETEK.BAS	841128	64	RAD25COL.80	841128	8	SJÖSLAG .BAS	841128	88	SWAPER .UTL	841128	16
MSKBAS .BAS	841128	8	RAK .BAS	841128	12	SJÖSLAG1.BAS	841128	4	SWESORT .BAS	841128	11
MULT100 .ASM	841128	8	RAKHÖGER.TXT	841128	29	SKATT83 .BAS	841128	14	SYNTIZE2.MUS	841128	20
MÄNEPOS .BAS	850112	36	REGPROG .BAS	841128	20	SKATT84 .BAS	841128	13	TRAPEM .GAM	850112	20
ONLY .BAS	841128	8	REKORDP1.BAS	850110	9	SKATT85 .BAS	841128	12	UTSKRIFT.BAS	841128	8
OPAMP301.BAS	841128	20	REKORDP2.BAS	850110	11	SLALOM .C80	841128	8	VÄXLAPGM.UTL	850124	12
ORDSPRAK.BAS	841128	40	REKORDR1.DAT	850110	7	SORTCORE.BAC	841128	10	ÄTA .GAM	841128	12
OSCAR10.BAS	850124	32	REKORDR2.DAT	850110	6	SORTERA .BAS	850124	28			

# RADANNONSER.

## Universalmodem selges

Fabrikknytt modem WS2000 for 300-600-1200-1200/75-75/1200 Baud, både europeisk og amerikansk standard, innebygd strømforsyning, selges med kabel till ABC80 for Nkr 1850:-

<3127>

Petter Braekken  
Postboks 3518  
N-7001 Trondheim, Norge

## SÄLJES

Floppykontrollerkort  
Långa modellen av Luxor. Finns för både enkel och dubbelsidig, enkel och dubbeldensitet. Jag har två stycken som jag säljer för 1500:- per styck. Jag har också ritningar på kablar mellan olika drivar och komtrrollerkort. De följer med vid köp.

Jag har även två TEAC 50A drivar som jag vill sälja. Ring så får du med info.

<4528>

Sören Björnman  
Rågkornsgatan 176  
431 40 Mölndal  
031-87 22 97

## Till salu

ABC80 med TKN80 och 32 kB minne, allt inbyggt i tangentbordet. DataDisc 82, 2x160 kB med den runda skärmade kabeln.

<3330>

Erik Nilsson  
Lundvägen 3  
152 00 Strängnäs  
0152-12 001

## Säljes

Redovisning 81 från DATAKRAFT  
Har aldrig kunnat använda det eftersom jag just har den floppy som inte tar denna skiva (ScandiaMetric FD4D). Har kontaktat DATAKRAFT/UL i Lund och vill ha tillbaka pengarna, med de vägrar trots att jag uppgav just FD4D. Datakraft har bytt ägare osv och jag har ingen juridisk möjlighet att få köpet upphävt.

Det är ett perfekt program med passar inte i FD4D och jag begär bara 1000:- (halva priset)

<452>

Stig Gerdin  
c/o Täby VVS-konstruktioner  
Sollentunavägen 60  
183 46 Täby  
08-792 09 92

## ABC800C säljes

ABC800C + HR-kort + ABC810 + ABC830 + div litteratur, program och manualer, ev även printer FACIT 4510.  
Pris 15 000:- respektive 18 000:-

<2627>

Olle Bågling  
Ankdamsgatan 13  
171 43 Solna  
08-83 99 80

## PASCAL800 säljes

Tillhögstbjudande, dock lägst 2 000:-

<2627>

Olle Bågling  
Ankdamsgatan 13  
171 43 Solna  
08-83 99 80

## SÄLJES

Dator ABC800, bildskärm ABC810, HR-kort samt Anadex snabbskrivare komplett med manualer säljes för 20.000.- inkl moms pga studier.

Ulf Hernell <2081>  
Telefon 0650-16957

## Säljes

Modem komplett med V24-kabel, terminalprogram till ABC80 och bruksanvisning.  
Pris 975:-

<2704>

Hans Thoores  
Hedvägen 6  
818 00 Valbo  
026-13 55 57

## Säljes

ABC80 m 64 kB RAM, kassettbandspelare, Luxors akustiska modem 300 Baud.  
Pris 5 900:-

<3196>

Jan Åslund  
PI 2732  
680 50 Ekshärad  
0563-10582

## Efterlysning Bokföringssystem ABC80

Jag använder mig av bokföringssystem ABC80 (Databalans Software) och har fått ett litet problem. Jag har för varje period (2 mån) lagt upp en ny kontoplan (dvs samma som perioden innan) och har alltså fyra disketter i skrivande stund.

Mitt problem är följande:

Hur skall jag få över redovisningen til en diskett? Jag är mycket intresserad av att komma i kontakt med någon användare av systemet.

<4861>

Christer Weglin  
Väktargatan 36 B  
754 22 Uppsala  
018-12 27 56

# SUBROUTINER!

ABC80  
ABC806

## SUBROUTIN "ENTER".

Programmet insänt av Sten Öhman, klin kem lab, Regionsjukhuset, 591 85 Linköping.

Programmet finns i en version för ABC80 'ENTER80' och en för ABC806 'ENTER806'. PF-tangenterna i ABC806 används ej i subrutinen, men deras ASCII-värden kan användas i huvudprogrammet.

Subrutinen möjliggör att man kan mata in alternativt a) sträng, b) siffravärde, eller c) flagga för avlänkning i huvudprogrammet. Man kan även sätta rimlighetsgränser i huvudprogrammet och bryta gränserna genom att markera med ! i subrutinen. Flaggan F% avgör vad subrutinen skall returnera. Sätt F% till ett udda tal, om huvudrutinen testas om flagga sätts i subrutinen. Om F% är ett jämnt tal returneras alltid F%=0. Om huvudprogrammet sätter F%=0 eller 1 returneras flyttal i variabeln X, och strängen I\$ är tom. Om F% sätts till 2 eller 3 returneras strängen I\$, och variabeln X=0. Om F% sätts till 4 eller 5 returneras flyttalat X, och subrutinen testas, att värdet

inte är mindre än X vid ingången i subrutinen. Om F% sätts till 6 eller 7 testas på samma sätt på maximum. Om F% sätts till 8 eller 9 testas både på min-värde och max-värde. Variabeln för min-värde är X0 och max-värde X9. Om F% > 9 returneras F% endast om tangenten med ASCII-värdet = F% trycks ned.

Kontrolltangenter används för redigering av inmatade värden enligt följande kod:

**CTRL-E:**  
Raderar det tecken där cursorn står. Om cursorn står efter sista tecknet raderas sista tecknet.

**CTRL-A:**  
Backar cursorn till närmaste blanktecken.

**CTRL-B:**  
Backar cursorn ett steg.

**CTRL-D:**  
Skjuter in blanktecken. (Mellanslag ger samma effekt).

**CTRL-E:**  
Flyttar cursorn till radens slut.

**CTRL-F:**  
Flyttar fram cursorn ett steg.

**CTRL-G:**  
Flyttar fram cursorn till närmaste blanktecken.

**CTRL-H:** Reserverat för yttre styrning. Samma som 'pil-back' tangenten! Returnerar F%=8.

**CTRL-I:**  
Reserverat för yttre styrning. Samma som 'pil-fram'-tangenten! Returnerar F% = 9.

**CTRL-J:** Repeterar senast inslagna värde. Lagras i strängen J\$.

**CTRL-M:**  
Samma som <RETURN>-tangenten!

<RETURN>: Returnerar inslaget värde till huvudrutinen. Cursorn behöver inte stå i slutet av strängen för returen. Om inslaget värde är felaktigt kommer felsignal och inget värde returneras.

Övriga kontrolltangenter: Returnerar sitt ASCII-värde i F%, om F% var udda vid ingången i subrutinen.

Sten öhman  
klin kem lab, RiL

P.S.  
Ytterligare en liten detalj i anvisningarna till programmet. Som framgår av funktionen FNZ9% returneras inte ASCII-värdet för flaggorna nr 14-32 utan 13 minus ASCII-värdet. Detta för att "sila bort" de interna kontrollkoderna inom subrutinen, och möjliggöra en ON-sats direkt vid returen utan "tomma" rader för de lägsta koderna (1-13).

```
10 REM PROGRAM 'TEST'
12 ; CHR$(12)CUR(5,0)
14 ; "FAS 1. MATA IN 5 TAL"
16 FOR I%=1 TO 5 : F%=0 : GOSUB 250 : X : NEXT I%
18 ; CHR$(12)CUR(5,0)
20 ; "FAS 2 MATA IN TAL. CTRL-TKN= SLUT"
22 FOR I%=1 TO 10 : F%=1 : GOSUB 250
24 IF F% THEN 28
26 ; X : NEXT I%
28 ; CHR$(12)CUR(5,0)
30 ; "FAS 3. MATA IN 5 STRÄNGAR"
32 FOR I%=1 TO 5 : F%=2 : GOSUB 250
34 ; I$
36 NEXT I%
38 ; CHR$(12)CUR(5,0)
40 ; "FAS 4. MATA IN STRÄNGAR. CTRL-TKN=SLUT"
42 FOR I%=1 TO 10 : F%=3 : GOSUB 250
44 IF F% 48
46 ; I$ : NEXT I%
48 ; CHR$(12)CUR(5,0)
50 ; "FAS 5. SKRIV MIN-GRÄNS" : F%=0 : GOSUB 250 : Y=X
52 ; "SKRIV EN SERIE TAL"
54 FOR I%=1 TO 10 : F%=5 : X=Y : GOSUB 250
56 IF F% THEN 60
58 NEXT I%
60 ; CHR$(12)CUR(5,0)
62 ; "FAS 5. SKRIV MAX-GRÄNSEN" : F%=0 : GOSUB 250 : Y1=X
64 ; "SKRIV EN SERIE TAL"
66 FOR I%=1 TO 10 : F%=7 : X=Y1 : GOSUB 250
68 IF F% THEN 72
70 NEXT I%
72 ; CHR$(12)CUR(5,0)
```

```
74 ; "FAS 7. MIN OCH MAXGRÄNS SOM OVAN. SKRIV EN
SERIE TAL"
76 FOR I%=1 TO 10 : F%=9 : X0=Y : X9=Y1 : GOSUB 250
78 IF F% THEN 82
80 NEXT I%
82 ; CHR$(12)CUR(5,0)"SLUT PÅ TEST"
84 END
200 REM
206 REM *****
208 REM
210 REM PROGRAM 'ENTER'
212 REM
214 REM INMATNINGSRUTIN, STEN ÖHMAN
216 REM
218 REM EDITION ABC-80, 1984-10-11
220 REM
222 REM *****
224 REM Flaggas = F%. Sätt F% enligt :
226 REM F%=Jämn : Ej flagga F% i retur
228 REM F%=Udda : Flaggas F% i retur
230 REM F%=0 el 1 : Input flyttal
232 REM F%=2 el 3 : Input sträng
234 REM F%=4 el 5 : Input flyttal med min-kontroll = X
236 REM F%=6 el 7 : Input flyttal med max-kontroll = X
238 REM F%=8 el 9 : Input flyttal med min-kontroll = X0 och
max-kontroll = X9
240 REM
242 REM
244 REM
246 REM F%>9 : Flaggas F% sätts om ASCII = F% matas in
248 REM *****
250 R9%=PEEK(65011%) : K9%=PEEK(65012%)
```



```

252 ONERRORGOTO 352
254 I$='': L9%=0%: K8%=1%
256 ; CUR(R9%,K9%)I$CUR(R9%,K8%+K9%-1%);: GET Z$: IF F9%
    GOSUB 354
258 Z9%=Z$: Z%=ASC(Z$)
260 IF Z%=13% THEN 374
262 IF F%>9% AND Z%=F% THEN 372
264 IF Z%<32% THEN 284
266 IF K8%<L9%+1% THEN 336
268 I$=I$+Z$: L9%=LEN(I$): K8%=K8%+1%
270 ; CUR(R9%,K9%)STRING$(40%-K9%,32%);
272 GOTO 256
274 REM *****
278 REM KONTROLLKODER
280 REM
282 REM *****
284 IF Z%>7% AND Z%<>10% THEN 340
286 ON Z%+1% GOTO 288,300,310,414,314,318,320,324,414,
    414,334
288 IF K8%=1% AND L9%>0% I$=RIGHT$(I$,2%): GOTO 298
290 IF K8%=1% THEN 270
292 IF K8%>L9% I$=LEFT$(I$,K8%-2%): GOTO 296
294 I$=LEFT$(I$,K8%-1%)+RIGHT$(I$,K8%+1%)
296 IF K8%>1% K8%=K8%-1%
298 L9%=LEN(I$): GOTO 270
300 IF K8%<2% THEN 270
302 FOR P9%=K8%-1% TO 2% STEP -1%
304 IF ASC(MID$(I$,P9%,1%))=32% THEN 308
306 NEXT P9%
308 K8%=P9%: GOTO 270
310 IF K8%>1% K8%=K8%-1%
312 GOTO 270
314 I$=LEFT$(I$,K8%-1%)+CHR$(32%)+RIGHT$(I$,K8%)
316 L9%=LEN(I$): GOTO 270
318 K8%=L9%+1%: GOTO 270
320 IF K8%<L9%+1% K8%=K8%+1%
322 GOTO 270
324 IF K8%>L9%-1% THEN 270
326 FOR P9%=K8%+1% TO L9%
328 IF ASC(MID$(I$,P9%,1%))=32% THEN 332
330 NEXT P9%
332 K8%=P9%: GOTO 270
334 I$=J$: L9%=LEN(I$): K8%=L9%+1%: GOTO 270
336 I$=LEFT$(I$,K8%-1%)+Z$+RIGHT$(I$,K8%)
338 K8%=K8%+1%: L9%=LEN(I$): GOTO 270
340 X=0%: I$='': Z9%=Z%: IF F% AND 1% THEN 376 ELSE 352
342 REM *****
346 REM FELHANTERING
348 REM
350 REM *****
352 ; CUR(R9%+1%,0%)CHR$(7%,127%,127%,32%)"FELAKTIG
    INMATNING! GÖR OM!";: F9%=-1%: GOTO 254
354 ; CUR(R9%+1%,0%)STRING$(40%,32%);: F9%=0%: RETURN
356 ; CUR(R9%+1%,0%)CHR$(7%,127%,127%,32%)"UTANFÖR GRÄNSVÄ
    RDET! Tryck ! om OK";: GET Z$
358 ; CUR(R9%+1%,0%)STRING$(40%,32%);: IF ASC(Z$)=33% THEN
    382
360 ; CUR(R9%,0%)STRING$(40%,32%);: GOTO 254
362 REM *****
364 REM
366 REM RETURN
368 REM
370 REM *****
372 X=0%: I$='': GOTO 378
374 ON F%/2%+1% GOTO 380,384,386,392,398
376 IF F% AND 1% F%=FNZ9%(Z9%) ELSE F%=0%
378 ;: J$=I$: ONERRORGOTO 408: RETURN
380 IF FNI9% THEN 352
382 X=VAL(I$): GOTO 376
384 X=0%: GOTO 376
386 IF FNI9% THEN 352
388 F9%=INSTR(1%,I$,"!"): IF F9% I$=LEFT$(I$,F9%-1%)
390 IF VAL(I$)<X AND F9%=0% THEN 356 ELSE 382
392 IF FNI9% THEN 352
394 F9%=INSTR(1%,I$,"!"): IF F9% I$=LEFT$(I$,F9%-1%)
396 IF VAL(I$)>X AND F9%=0% THEN 356 ELSE 382
398 IF FNI9% THEN 352
400 F9%=INSTR(1%,I$,"!"): IF F9% I$=LEFT$(I$,F9%-1%)
402 IF (VAL(I$)<X OR VAL(I$)>X) AND F9%=0% THEN 356 ELSE
    382
404 DEFFNZ9%(Z0%)=-Z9%*(Z9%<14%)-(Z9%-13%)*(Z9%>13 AND Z9%<
    32)
406 DEFFNI9%=ASC(I$)>57% OR ASC(I$)<45% OR ASC(I$)=47%
408 REM *** EXIT ***
410 ; "FEL HAR UPPSTÄTT. FELKOD = "ERRCODE
412 END
414 ; "EJ PROGRAMMERAT"
416 END

```

```

10 ! Program TEST
12 ; CHR$(12) CUR(5,0)
14 ; "Fas 1. Mata in en serie på 5 tal"
16 FOR I=1 TO 5: F=0: GOSUB 250: ; X.: NEXT I
18 ; CHR$(12) CUR(5,0)
20 ; "Fas 2. Mata in en serie tal. Kontrolltecken = slut"
22 FOR I=1 TO 10: F=1: GOSUB 250
24 IF F THEN 28
26 ; X.: NEXT I
28 ; CHR$(12) CUR(5,0)
30 ; "Fas 3. Mata in 5 strängar"
32 FOR I=1 TO 5: F=2: GOSUB 250
34 ; I$
36 NEXT I
38 ; CHR$(12) CUR(5,0)
40 ; "Fas 4. Mata in strängar. Kontrolltecken = slut"
42 FOR I=1 TO 10: F=3: GOSUB 250
44 IF F THEN 48
46 ; I$: NEXT I
48 ; CHR$(12) CUR(5,0)
50 ; "Fas 5. Skriv min-gränsen": F=0: GOSUB 250: Y.=X.
52 ; "Skriv en serie tal"
54 FOR I=1 TO 10: F=5: X.=Y.: GOSUB 250
56 IF F THEN 60
58 NEXT I
60 ; CHR$(12) CUR(5,0)
62 ; "Fas 6. Skriv max-gränsen": F=0: GOSUB 250: Y1.=X.
64 ; "Skriv en serie tal"
66 FOR I=1 TO 10: F=7: X.=Y1.: GOSUB 250
68 IF F THEN 72
70 NEXT I
72 ; CHR$(12) CUR(5,0)
74 ; "Fas 7. Min- och max-gräns som ovan. Skriv en
    serie tal."
76 FOR I=1 TO 10: F=9: X0.=Y.: X9.=Y1.: GOSUB 250
78 IF F THEN 82
80 NEXT I
82 ; CHR$(12) CUR(5,0) "SLUT PA TEST"
84 END
200 !
206 STOP
208 ! *****
210 !
212 ! PROGRAM 'ENTER'
214 !
216 ! INMATNINGSRUTIN, STEN ÖHMAN
218 !
220 ! EDITION ABC-806 1984-10-11
222 !
224 ! *****
226 ! Flagga = F%. Sätt F% enligt önskemål:
228 ! F%=Jämn: Ej flagga F% i retur; F%=Udda: Flagga F% i
    retur
230 ! F% = 0, 1: Input flyttal
232 ! F% = 2, 3: Input av sträng med ev. blankar
234 ! F% = 4, 5: Input av flyttal med min-kontroll = X
236 ! F% = 6, 7: Input av flyttal med max-kontroll = X
238 ! F% = 8, 9: Input av flyttal med min-kontroll = X0,
    maxkontroll = X9
240 !
242 !
244 !
246 ! F% > 9: Flagga F% sätts om ASCII = F% matas in
248 ! *****
250 R9=PEEK(65363): K9=PEEK(65362)
252 ON ERROR GOTO 352
254 I$='': L9=0: K8=1
256 ; CUR(R9,K9) I$ CUR(R9,K8+K9-1);: GET Z$: IF F9%
    GOSUB 354
258 Z9=Z: Z=ASCII(Z$)
260 IF Z=13 THEN 374
262 IF F%>9 AND Z=F% THEN 372
264 IF Z<32 THEN 284
266 IF K8<L9+1 THEN 336
268 I$=I$+Z$: L9=LEN(I$): K8=K8+1
270 ; CUR(R9,K9) STRING$(80-K9,32);
272 GOTO 256

```

```

274 ! *****
276 !
278 ! KONTROLLKODER
280 !
282 ! *****
284 IF Z>7 AND Z<>10 THEN 340
286 ON Z+1 GOTO 288,300,310,430,314,318,320,324,430,430,334
288 IF K8=1 AND L9>1 I$=RIGHT$(I$,2) : GOTO 298
290 IF K8=1 THEN 270
292 IF K8>L9 I$=LEFT$(I$,K8-2) : GOTO 296
294 I$=LEFT$(I$,K8-1)+RIGHT$(I$,K8+1)
296 IF K8>1 K8=K8-1
298 L9=LEN(I$) : GOTO 270
300 IF K8<2 THEN 270
302 FOR P9=K8-1 TO 2 STEP -1
304 IF ASCIIMID$(I$,P9,1)=32 THEN 308
306 NEXT P9
308 K8=P9 : GOTO 270
310 IF K8>1 K8=K8-1
312 GOTO 270
314 I$=LEFT$(I$,K8-1)+CHR$(32)+RIGHT$(I$,K8)
316 L9=LEN(I$) : GOTO 270
318 K8=L9+1 : GOTO 270
320 IF K8<L9+1 K8=K8+1
322 GOTO 270
324 IF K8>L9-1 THEN 270
326 FOR P9=K8+1 TO L9
328 IF ASCIIMID$(I$,P9,1)=32 THEN 332
330 NEXT P9
332 K8=P9 : GOTO 270
334 I$=J$ : L9=LEN(I$) : K8=L9+1 : GOTO 270
336 I$=LEFT$(I$,K8-1)+Z$+RIGHT$(I$,K8)
338 K8=K8+1 : L9=LEN(I$) : GOTO 270
340 X.=0 : I$="" : Z9=Z : IF F AND 1 THEN 376 ELSE 352
342 ! *****
344 !
346 ! FELHANTERING
348 !
350 ! *****
352 ; CUR(R9+1,0) CHR$(7,127,127,32) "FELAKTIG INMATNING!
    GÖR OM!" : F9=-1 : GOTO 254
354 ; CUR(R9+1,0) STRING$(80,32) ; F9=0 : RETURN
356 ; CUR(R9+1,0) CHR$(7,127,127,32) "UTANFÖR GRÄNSVÄRDET!
    Tryck på ! om OK" ; GET Z$

```

```

358 ; CUR(R9+1,0) STRING$(80,32) ; IF ASCIIZ$=33 THEN
    382
360 ; CUR(R9,0) STRING$(40,32) ; GOTO 254
362 ! *****
364 !
366 ! RETURN
368 !
370 ! *****
372 X.=0 : I$="" : GOTO 378
374 ON F/2+1 GOTO 380,384,386,392,398
376 IF F AND 1 F=FNZ9(Z9) ELSE F=0
378 ; J$=I$ : ON ERROR GOTO 408 : RETURN
380 IF FNI9 THEN 352
382 X.=VAL(I$) : GOTO 376
384 X.=0 : GOTO 376
386 IF FNI9 THEN 352
388 F9=INSTR(1,I$,"!") : IF F9 I$=LEFT$(I$,F9-1)
390 IF VAL(I$)<X. AND F9=0 THEN 356 ELSE 382
392 IF FNI9 THEN 352
394 F9=INSTR(1,I$,"!") : IF F9 I$=LEFT$(I$,F9-1)
396 IF VAL(I$)>X. AND F9=0 THEN 356 ELSE 382
398 IF FNI9 THEN 352
400 F9=INSTR(1,I$,"!") : IF F9 I$=LEFT$(I$,F9-1)
402 IF (VAL(I$)<X0. OR VAL(I$)>X9.) AND F9=0 THEN 356
    ELSE 382
404 DEF FNZ9(Z0)=-Z9*(Z9<14)-(Z9-13)*(Z9>13 AND Z9<32)
406 DEF FNI9=ASCII(I$)>57 OR ASCII(I$)<45 OR ASCII(I$)=47
408 REM *** EXIT ***
410 ; CHR$(12,10,10,10) "FEL MED FELKOD " ERRCODE "HAR
    UPPTÄTT"
412 ; "PROGRAMMET STOPPAT"
414 ; ; "TRYCK PÅ <RETURN> OM DU VILL ÅTERGÅ TILL MENYN"
416 ; "ELLER ANNAN TANGENT FÖR PROGRAMSLUT"
418 GET Z$ : IF ASCIIZ$=13 THEN 206
420 CLOSE
422 ; CHR$(12) CUR(10,10) "HEJ DÅ! ***" CUR(22,0)
424 END
426 ; CHR$(12,10,10) " *** PROGRAMMET KLART? ***"
    CHR$(10,10)
428 GOTO 414
430 ; "TYVÄRR!!!" CHR$(10,10) "PROGRAMMET ÄR INTE KLART
    ÄN!"
432 GOTO 414

```

# IN.BAS.

Denna subrutin klarar av att göra något under tiden som man matar in. Nu visas tiden som exempel, därför kan subrutinen vara litet långsam.

De invariabler subrutinen behöver är Y och X som står för den rad respektive kolumn som inmatningen börjar på och L som står för maximala längden av indata. Indata returneras i I\$.

Funktionen FNA(Y,X) som definieras på rad 290, används till att bestämma adressen till positionen Y,X. På rad 300 får Y1 och X1 samma värde som Y respektive X. Dessa två variabler används för att komma ihåg ursprungspositionen. De behövs när man trycker på Ctrl-X.

Rad 320-330 nollställer flaggan som talar om att en tangent har tryckts ner och väntar på att man skall hinna släppa en eventuellt nedtryckt tangent. En blinkande markör sätts ut på position Y,X på rad 340.

T1 blir lika med T på rad 360. På senare plats i programmet används T1 för att kolla om man har hunnit släppa tangenten.

Rad 370 känner av tangentbordet och lägger resultatet i T.

Om man har överskridit den maximala längden på indata, så plingar det till och det sista tecknet tas bort. Det händer på rad 380.

Rad 390 känner av att man har hunnit släppa tangenten. Är så inte fallet, så går programmet till rad 340.

ABC80

Om man inte har tryckt ner ett Ctrl-tecken, så skrivs tecknet ut på rad 400 och läggs även i I\$.

Rad 410 sköter om radering vid nedtryckning av bakåtpil.

Har man tryckt på RETURN så hoppar datorn till rad 470. Detta känns av på rad 420.

Är Ctrl-X nedtryckt, så sköter rad 430 om att I\$ töms och att markören hoppar tillbaka till utgångskolumn och rad.

Är markören i 39:nde kolumnen så fixar rad 440 att den hoppar ner till nästa rad. Om man har tryckt på bakåtpil först på en rad, så sköter rad 450 om att det fungerar ändå.

Rad 470 med sitt RETURN innebär att subrutinen är slut.

På rad 500 - 989 lägger du in den rutin som datorn skall utföra under tiden. Här ligger klockrutinen nu, med den tar man enkelt bort.

&lt;4323&gt;

Patrik Eveborn

```

10 REM -----
20 REM Testprogram
30 Y=10 : X=0 : L=40
40 GOSUB 200
50 END
60 REM Slut på testprogram
200 REM -----
210 REM IN.BAS
220 REM Inputrutin som klarar av
230 REM att göra något annat
240 REM samtidigt för ABC80
250 REM 1985-02-22
260 REM Patrik Eveborn <4323>
270 REM -----
280 REM
290 DEF FNA(Y,X)=PEEK(884+Y*2)+256*PEEK(8
    85+Y*2)+X

```

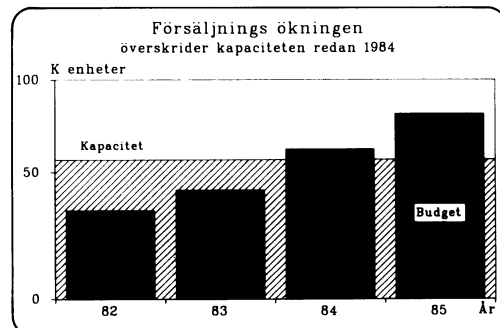
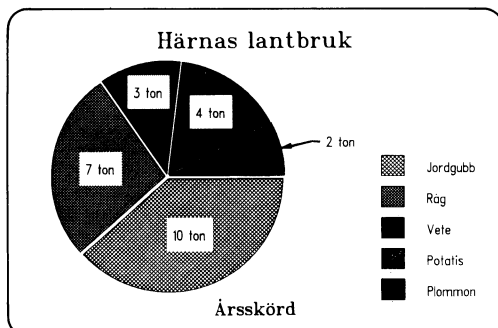
```

300 Y1=Y : X1=X
310 DIM I$=80
320 POKE 65013,0
330 FOR J=1 TO 500 : NEXT J
340 POKE FNA(Y,X),160
350 GOSUB 500
360 T1=T
370 T=INP(56)-128
380 IF I>L THEN ; CHR$(7) : I=L : POKE F
    NA(Y,X),32 : X=X-1 : I$=LEFT$(I$,LEN
    (I$)-1) : GOTO 450
390 IF T=T1 THEN 340
400 IF T>31 THEN ; CUR(Y,X)CHR$(T) : I=I
    +1 : X=X+1 : I$=I$+CHR$(T)
410 IF T=8 AND I<>0 THEN I=I-1 : POKE FN
    A(Y,X),32 : X=X-1 : I$=LEFT$(I$,LEN(
    I$)-1)
420 IF T=13 THEN POKE FNA(Y,X),32 : GOTO
    470
430 IF T=24 THEN ; CUR(Y1,X1)SPACE$(L) :
    I=0 : X=X1 : I$="" : Y=Y1
440 IF X=40 THEN Y=Y+1 : X=0
450 IF X=-1 THEN X=39 : Y=Y-1
460 GOTO 340
470 RETURN
500 R1%=255% XOR PEEK(65008%) : IF R1%>2
    50% THEN 500
510 R2%=255% XOR PEEK(65009%)
520 R3%=255% XOR PEEK(65010%)
530 Z=(SWAP$(R3%)+R2%)*5.12+R1%/50 : R1%
    =-1*INT(Z/30)
540 H=INT(Z/3600) : Z=Z-H*3600 : M=INT(Z
    /60) : Z=Z-M*60
545 Z=INT(Z)
550 H$=RIGHT$(NUM$(H),2) : IF H<10 THEN
    H$='0'+H$
560 M$=RIGHT$(NUM$(M),2) : IF M<10 THEN
    M$='0'+M$
570 Z$=RIGHT$(NUM$(INT(Z)),2) : IF Z<10
    THEN Z$='0'+Z$
580 ; CUR(0,30)H$:'M$':Z$
990 RETURN

```

# ABC-GRAF

DET NYA DIAGRAMPAKETET FÖR ABC 806.



**ABC-GRAF — Nytt business grafikpaket med stora möjligheter från T-D-X SoftWare AB:**

- Flera användarnivåer; Enkel till normal för nybörjare och normal till avancerad för professionella.
- Kraftfulla inmatningseditorer med full editeringsmöjlighet.

- Kurv och stapeldiagram på samma bild.
- Högklassig grafik som man vågar visa i styrelserummen!
- Diagramframställning på papper, overheadfilm och skärm.
- Koppling till REG 800 och KALKYL 800.

**T-D-X SoftWare AB**

BESÖK: SOLLENTUNAVÄGEN 225 · POST: BOX 227 · 19123 SOLLENTUNA  
TELEFON 08-96 01 80 · TELEX 153 32 TRANFORS

Kontakta din ABC återförsäljare för demonstration!

## TEAC

3,5"				
35A	1x40 spår	67.5 TPI	250K	1.700:-
35B (PS)	2x40 spår	67.5 TPI	500K	2.100:-
35E	1x80 spår	135 TPI	500K	1.900:-
35F (PS)	2x80 spår	135 TPI	1Mb	2.300:-

(PS=Power Save. Drar endast 1.72 W vid arbete. 27mW i vila.)

## 5 1/4"

55A	1x40 spår	48 TPI	250K	1.700:-
55B	2x40 spår	48 TPI	500K	2.100:-
55E	1x80 spår	96 TPI	500K	1.900:-
55F	2x80 spår	96 TPI	1Mb	2.300:-
55G	2x77 spår 8" komp		1.6Mb	2.800:-
55GF	2x80sp+8"kompatibel		1/1.6M	3.250:-

## BASF

6162	2x40 spår	67.5 TPI	500K	1.800:-
6164	2x80 spår	135 TPI	1Mb	1.980:-

## 5 1/4"

6128	2x40 spår	48 TPI	500K	1.860:-
6138	2x80 spår	96 TPI	1Mb	2.000:-
6238	4x80 spår	96 TPI	2Mb	3.400:-

## 8"

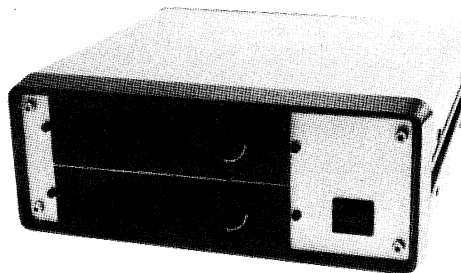
6104	2x77 spår	48 TPI	1.6Mb	4.400:-
6105	2x77 spår	48 TPI	1.6Mb	4.620:-

**HAR DU EN EGEN SYN PÅ HUR DIN DRIVE SKALL SE UT?**  
Ex. en 8" tillsammans med en 5 1/4" eller en 3.5" eller varför inte alla tre, eller kanske fyra drivar ihop. Vi bygger åt många företag efter deras behov och använder det bästa grundmaterialet **TEAC - BASF - ASTEC - SCHROFF.**

Vi bygger även om din DD80/82 till en DD84 eller ABC 830 till ABC 832. Vi använder 2 st BASF 6128 till DD84 och TEAC 55F till 832.

Priser exklusive moms

## KOLLA PRISER!



\* \* BIDA 55-96 \* SLIMLINE PAKET \* \*

För bl.a. LUXOR's ABC-datorer finns det en mycket elegant lösning på det här med massminne. Det s.k. "Slimlinepaketet" med 2 st TEAC 55F eller BASF 6138B där man med en omkopplare kan välja mellan 2x40/2x80 spår (2x320/640K). Primärsw. ASTEC nät-aggregat. Allt detta inbyggt i en mycket liten låda från SCHROFF.

**PRIS ENDAST: 8000:-**

Kan även användas till ett flertal andra datorer. Finns även i en 8" kompatibel version som bygger på TEAC 55GF drivarna. Det paketet är 830,832 och 838 kompatiblet. Pris på förfrågan.

**NU SÄLJER VI MYAB'S UNIDISK "TURBO" KORT** till våra drivar. Det är det snabbaste kontrollerkortet med allt vad det innebär. Kortare väntetider - Ökad tillgänglighet och det förkortar accesstiden 5-6 gånger. **SPECIAL-PRIS tillsammans med våra paket endast 3.850:-**

Ps/

VI HAR ÄVEN ETT STORT LAGER AV BEG DRIVAR OCH DATORER.

**BILD & DATA**

OSKARSGATAN 1  
802 23 GÄVLE

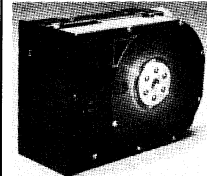
Telefon  
026-142438

## Winchester special

för Dig med dator typ **BULLET, JET, BIG BOARD** med inbyggt SASI-snitt.

Vi har 40 kompletta paket till mycket bra pris.

SEAGATE ST 506 6,38 Mb med XEBECK S1410 kontrollerkort.



**PRIS ENDAST 5.400:- kr.** (Exkl. kablage och strömförsörjning.)

Ordinarie priser:  
ST 506 5.570:- kr  
S1410 3.119:- kr  
Summa 8.689:- kr

Winchesterkontroller  
DTC 510 B 3.150:-  
520 A 4.700:-  
5150 BX 3.475:-  
(Passar IBM PC)  
XEBEC S1410 3.119:-  
S1410A 3.039:-

Winchesterdriv  
BASF  
6191 32Mb 16.155:-  
6192 73 Mb 17.410:-  
6193 94 Mb 18.235:-  
6186 18Mb 6.760:-  
BASF 6188 Slimline 15Mb endast 5.990:-  
Computer Memories  
6640 40Mb 14.995:-  
5619 19Mb 7.800:-

# \* MSG \*

1985-01-26 20.55.45

Ola Arwidsson &lt;5275&gt;

Inlägg i mötet: ABC80

ÄRENDE: INTERRUPT

Som någon annan påpekat så kommer man ibland själv på lösningen till ett problem som man frågat om. Någon kanske påminner sig min fråga om hur en interrupt-rutin skall utformas. Nåväl, här kommer en. Den använder sig av PIO:s 128 micro-sekundersinterrupt. Den innehåller en rutin som får tangentbordet att fungera normalt (nästan). Även en rutin som visar att det hela fungerar som det ska.

ORG 32767 (t.ex) START JR STRT INTV  
DEFW INTRUT STRT DI

LD A,79  
OUT (57),A  
LD A,135  
OUT (57),A  
LD HL,INTV  
LD A,L  
OUT (57),A  
LD A,H  
LD I,A  
DEFB 251;EI;ASSEMBLERN TAR EJ EI  
RET

INTRUT PUSH AF

LD A,(65535)  
DEC A  
LD (65535),A  
JR NZ,SLUT  
LD A,255;FÖRDRÖJNINGSRÄKNARE  
LD (65535),A  
IN A,(56)  
BIT 7,A  
JR Z,I1  
CALL TKN  
JR I2  
II XOR A  
LD (65533),A I2 CALL RUTIN  
SLUT POP AF

DEFB 251;EI  
RETI  
TKN IN A,(56)  
CP 131;CTRL-C  
JR NZ,T1  
LD (65031),A  
LD A,128  
OUT 6,A  
T1 LD A,(65533)  
CP 70  
RET Z  
LD A,128  
LD (65013),A  
LD A,70  
LD (65015),A  
LD (65533),A  
RET

RUTIN PUSH HL  
PUSH DE  
PUSH BC  
LD A,(65534)  
LD C,A  
LD HL,31744  
LD DE,TEXT  
LD B,0  
ADD HL,BC  
EX DE,HL

ABC80

LD BC,15;LÄNGDEN AV TEXT  
LDIR  
LD C,A  
CP 25;40-LÄNGDEN AV TEXT  
JR NZ,R1  
LD A,1  
LD (65532),A  
R1 CP 0  
JR NZ,R4  
XOR A  
LD (65532),A  
R4 LD A,(65532)  
CP 0  
JR Z,R2  
DEC C  
JR R3 R2 INC C  
R3 LD A,C

LD (65534),A  
POP BC  
POP DE  
POP HL  
RET TEXT DEFM "<<BY OLA A.>>"

Gör CALL på START och det ska fungera. Ni får ursäka om programmet inte är så 'smart' skrivet.

Ola Arwidsson &lt;5275&gt;

1984-10-28 14.47.32  
David Asztely <2920>  
Inlägg i mötet: ABC80

ABC80

Ärende: SETDOT  
Är det inte typiskt???  
När man väl frågat någon så kommer man på lösningen själv!!  
(Precis vad som hände mig idag)  
Här kommer min lösning:

ORG 65408  
LD H,0;HL ska innehålla  
LD L,E;raden  
LD B,0;BC ska innehålla  
LD C,D;kolumn  
CALL 8940;checksumma 9913(?!?)

; PEEK(8940)=124  
; vid retur innehåller  
; HL address i bild-  
; minnet  
; och A-registret  
; innehåller en  
; "ASCII" kod.  
OR (HL); innehållet i bildm.  
; "adderas" t. A-reg.  
OR 32; sen "adderas" 32 t. A  
LD (HL),A; Nu skrivs punkten ut!  
RET; åter till basic

indata:  
D - kolum  
E - rad

Kanske är detta värt att använda ifrån assembler om man inte skriver en egen rutin.

M.v.h.  
David A <2920>

1984-11-02 20.12.57  
David Asztely <2920>  
Inlägg i mötet: ABC80

ABC80

Ärende: CLRDOT

Här kommer nu på mångas (???) begäran en CLRDOT-rutin i assembler.

ORG 65408  
LD H,0  
LD L,E  
LD B,0  
LD C,D  
CALL 8940  
CPL; komplementera A-reg  
AND (HL)  
OR 32  
LD (HL),A  
RET

Se även mitt första inlägg angående SETDOT

M.v.h  
David A

1984-11-15 08.38.17  
David Asztely <2920>  
Inlägg i mötet: ABC80

ABC80

Ärende: DOT

Jag tänkte nu avsluta min "serie" om hur man kan anropa ABC80's grafikrutiner i från assembler.

Denna gång: DOT

ORG 65408  
LD H,0  
LD L,E  
LD B,0  
LD C,D  
CALL 8940  
AND (HL)  
LD L,A  
LD H,0  
RET

Vid retur:  
L = 0 punkten släckt  
L <> 0 punkten tänd

För vidare information se även min andra inlägg!

Mvh  
David  
<2920>

1985-01-23 21.48.45 Patric Ljung &lt;5455&gt;

Brev till: Bo Kullmar

Ärende:

När jag ringde hit för en pytte liten stund sen fick jag kontakt, men inget hände, tryckte return.... helt plötsligt får jag se en massa filer. Vad är det här undrade jag. Jag skrev MSG för att komma dit och se "vem" jag var, det var INTE Patric Ljung, men det hade jag inte väntat mig heller, jag kommer inte ihåg namnet, men vad hände?

Jag har nu förmått mig att sända in mitt program. Programmet är en subrutin som heter INLINE.BAS och fungerar som INPUT LINE, men med den fördelen att pilarna inte suddar ut det man skrivit, PF5, PF7, PF1, Ret ger uthopp från den. Om man skulle befinna sig mitt inuti en rad och trycker någon av dessa får man tillbaka HELA raden. PF8 raderar ett tecken, CE raderar hela raden. Om man skriver in ett tecken någonstans i raden skjuts raden framåt, allt detta som i ORD.

Varför man åker ur av PF1?

Därför att man kan ha någon typ av kommando val (som i ORD).

Varför man åker ur av PF5/7?

Därför att man kan ha flera rader och du flytta upp/ner (som i ORD). Rutinen har en maxlängd på 34 tecken men det är lätt ändrat. Den inskickade rutinen har 34 teckens längd.

Gör LOAD INLINE.BAS, RUN, ; FNInline\$ ('Tjena Bosse !!!'), och testa. Jag är nöjd med rutinen, den utvecklades när jag konverterade ett registerprogram från ABC80 till ABC800 (802 med Slimline).

Det kanske händer sig att den översätts till m-kod. Eventuellt när jag får tid någon gång, så blir det en text-editor av det hela (främst avsedd för Assembler eller andra programspråk typ PASCAL, EJ ord-behandling). Jag tänker i så fall utnyttja hela HR-minnet på 806, MEM-minnet på 802.

&lt;5455&gt;

Patrick Ljung

```

1 REM Insänd av Patric Ljung <5455>
  1985-01-23 20.06.58
6000 ! *-----
6010 ! * Insänd av <5455> Patric Ljung
      850123
6020 ! * Rutinen anropas med
      I$=FNInline$(Text$)
6030 ! * In$ = Inmatad text
6040 ! * Text$ = Eventuell text skickas
      med
6050 ! * Man kan utelämnas Text$ men då
      måste man skriva ''
6060 ! * inom parentes.
      In$=FNInline$('')
6065 ! * Övrig info finns tillgänglig i
      MSG-systemet
6067 ! * Text nr 441 i Monitormötet
6070 ! *
6080 ! * INLINE .BAS - Vers 2.0 för
      ABC800/802/806
6090 ! *-----
6100 !
6110 !
6120 !
7000 ! ----- INLINE Vers. 2.0 -----
7010 DEF FNInline$(Text$) LOCAL Line$=35,
      Pos,Mxpos,Jpt$=8
7020 Jpt$=CHR$(8,9,13,24,192,196,198,
      199)
7030 IF Txt$<>'' Line$=Txt$ : ;
      Line$+STRING$(LEN(Line$),8);
7040 Mxpos=LEN(Line$)+1 : Pos=1
7050 GET Q$ : Q=ASC$(Q$)
7060 ON INSTR(1,Jpt$,Q$)+1 GOTO 7070,
      7150,7160,7200,7180,7200,7200,
      7200,7210

```

```

7070 IF Q<32 OR Q>127 GOTO 7050
7080 IF Pos<Mxpos AND Mxpos<35 Q=Q
      ELSE 7120
7090 Line$=LEFT$(Line$,Pos-1)+Q$+
      RIGHT$(Line$,Pos)
7100 ; RIGHT$(Line$,Pos)+STRING$(LEN(
      RIGHT$(Line$,Pos+1)),8); :
      Pos=Pos+1
7110 Mxpos=LEN(Line$)+1 : GOTO 7050
7120 IF Pos<Mxpos OUT 34,7 : GOTO 7050
7130 IF Pos=34 OUT 34,7 : GOTO 7050
      ELSE : Q$; : Pos=Pos+1
7140 Line$=Line$+Q$ : Mxpos=LEN(Line$)
      +1 : GOTO 7050
7150 IF Pos>1 Pos=Pos-1 : ; Q$; : GOTO
      7050 ELSE 7050
7160 IF Pos<Mxpos Pos=Pos+1 :
      POKE 65362,PEEK(65362)+1

```

```

7170 GOTO 7050
7180 ; STRING$(Pos-1,8)+SPACE$(Mxpos-1
      )+STRING$(Mxpos-1,8); : Mxpos=1 :
      Pos=1
7190 Line$=' ' : GOTO 7050
7200 ; : RETURN Line$
7210 IF Mxpos<2 GOTO 7050
7220 IF Pos<Mxpos GOTO 7250
7230 Pos=Pos-1 : Line$=LEFT$(Line$,LEN
      (Line$)-1) : Mxpos=LEN(Line$)+1
      ; CHR$(8,32,8); : GOTO 7050
7240 Line$=LEFT$(Line$,Pos-1)+RIGHT$(
      Line$,Pos+1)
7260 ; RIGHT$(Line$,Pos)+' '+STRING$(
      Mxpos-Pos,8); : Mxpos=LEN(Line$)+1
7270 GOTO 7050
7280 FNEND

```

## OM TABELLER.

Jag har flera gånger stått med följande problem: En lista består av N poster, och jag vill ha den utskrivna i K kolumner. Hur skriver jag programmet?

Det kan gälla t ex en namnlista i bokstavsordning, kanske en lista över alla program i registret över programmen (DISKREG).

Problemet är enkelt om tabellen skall se ut så här:

A	B	C
D	E	F
G		

Men så vill man ju inte ha en alfabetisk lista, utan så:

A	D	G
B	E	
C	F	

Bifogade programsnitt visar principen för lösningen. För bekvämlighetens skull ersätts posterna här sitt ordningsnummer, från 1 och uppåt till N%, som väljes i rad 90.

I rad därpå väljs antalet kolumner K%.

N%/K% ger heltalsvärdet av divisionen poster/rader. Detta antal rader blir fyllda i alla kolumner. Går divisionen jämt upp är saken klar.

För att ta reda på den saken måste man räkna ut hur stor resten i divisionen är, dvs hur många poster som är kvar och som inte går jämt upp i antalet kolumner.

Det sker i rad 130, vilket kan vara krångligt att analysera för den räknemässigt ovane, men är ganska logiskt. Dyrare datorer har ofta en inbyggd rutin för denna typ av beräkningar som betecknas N MOD K.

Om nu divisionen gick jämt upp blir X%=0, annars är X% ett tal mellan 0 och K. Om X%=0 kommer datorn att tolka IF X% som "falskt", i annat fall som "sant". Om divisionen gick jämt upp blir H% det antal rader vi behöver, annars behövs en rad till för de överblivna posterna. Därav rad 140.

Raden 145 finns med för kontroll, den tas bort när det hela fungerar. Det är lätt att tänka fel när man gör sådana här program, och det är lätt att skriva fel när man plankar av dem.

När programmet skall användas för en riktig tabell måste alla posterna först vara inlästa i en vektor A() eller A\$(), eller också måste man (som i BASREGISTER) ha en särskild rad som för varje ny post läser in posten i fråga. Men det är en värdisak som överlämnas åt läsaren.

Sven Wickberg

```

10 REM TABELL
20 REM -----
30 REM visar hur man ordnar N poster
40 REM i en tabell med K kolumner
50 REM Antal rader kan antingen
60 REM bestämmas till R eller väljas
70 REM till bara så många som behövs
80 REM -----
90 ; 'Antal poster: ' ; : INPUT N%
100 ; 'Antal kolumner: ' ; : INPUT K%
120 H%=N%/K% : REM antal hela rader
130 X%=N%-H%*K% : REM resten
140 IF X% THEN R%=H%+1% ELSE R%=H%
145 ; ' N%,K%,H%,X%,R%' : ; N%;K%;H%;X%;
      R% : REM kontroll
150 ; 'Antal rader ('R%'):' ; : INPUT R$
160 ONERRORGOTO 180 : R%=VAL(R$)
180 REM utskrift
190 FOR I%=1% TO R%
200 FOR J%=0% TO K%-1%
210 IF I%+R%*J%>N% THEN 240
220 ; I%+R%*J%,
230 NEXT J%
240 ;
250 NEXT I%

```

# Kassettbandspelare till ABC806.

Här följer en beskrivning på hur man kan ansluta en kassettbandspelare till ABC806. Först måste Du kontrollera att din 806:a har kvar sitt kassettinterface. Luxor har nämligen slutat med att sätta i de komponenter som enbart används till kassettinterfacet. Det enklaste är att kontrollera om reläet till motorstyrningen finns med. Om så är fallet finns säkerligen resten av komponenterna också med. Reläet sitter precis framför tangentbordskontakten.

Framför reläet sitter ett bygelfält, som ser ut som på bilden nedan. Byglarna är i standardutförande placerade så att mitt-raden är ansluten till den främre raden. Om Du flyttar byglarna så att mittraden ansluts till den bakre raden, så har Du förvandlat Ditt tangentbordsuttag till band-spelaruttag, men det är litet svårt att få igång bandspelaren eftersom Du nu saknar ett fungerande tangentbord.

Dessutom saknar Du en drivrutin för bandspelare, eftersom denna på grund av platsbrist har tagits bort ur prommarna i 806:an. Det sistnämnda problemet kan vi lösa på två sätt. Antingen skriver vi en egen drivrutin som vi laddar från skiva, eller så byter vi ut vårt optionsprom mot det som sitter i 802:an, ty detta innehåller en kassett-drivrutin.

Det troliga är dock att vi även vill ha tillgång till 806:ans optionsprom på ett enkelt sätt, eftersom det innehåller rutinerna för HR-grafiken.

Den nedan beskrivna modifieringen visar, dels hur Du ansluter kontakten till din bandspelare och dels hur Du monterar in två optionsprom som Du kan växla mellan med en omkopplare.

För att göra modifieringen behövs följande komponenter.

1 st 5-polig DIN-kontakt, hona  
en liten bit kabel, 5-ledare

Om Du dessutom vill ha 802:ans optionsprom i samtidigt med 806:ans så behöver Du

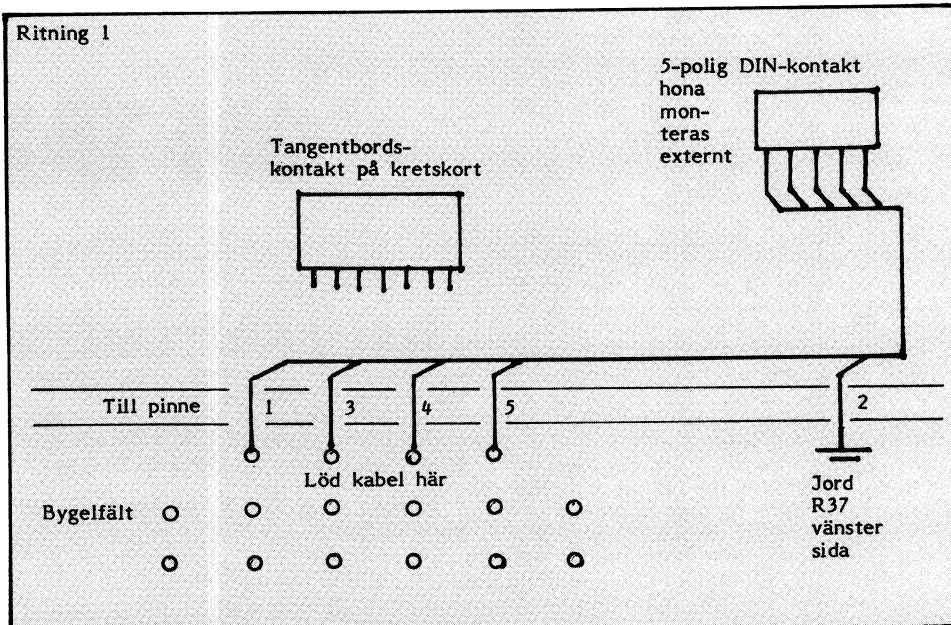
2 st motstånd, 1 kOhm  
1 st en-polig omkopplare  
några decimeter tunn enkel-ledare  
optionsprom från en 802:a

Den 5-poliga DIN-kontakten ansluter Du på bygelfältet enligt skissen nedan. Pinne 2 i DIN-kontakten skall kopplas till signaljord, t ex vänster sida på motstånd R37 (sett från datorns sida).

## Monteringen av de två optionsprommen.

Börja med att montera ur det befintliga optionsprommet i position J2. Böj nu försiktigt ut pinne 18 så att den står rakt ut och gör sedan likadant på prommet från 802:an.

Därefter monterar Du prommen ovanpå



varandra och löder försiktigt ihop dem (utom pinne 18). Om Du har valt omkopplare av lämplig storlek kan Du montera den i ett av de två hål som finns ovanför V24-anslutningarna på 806:ans baksida.

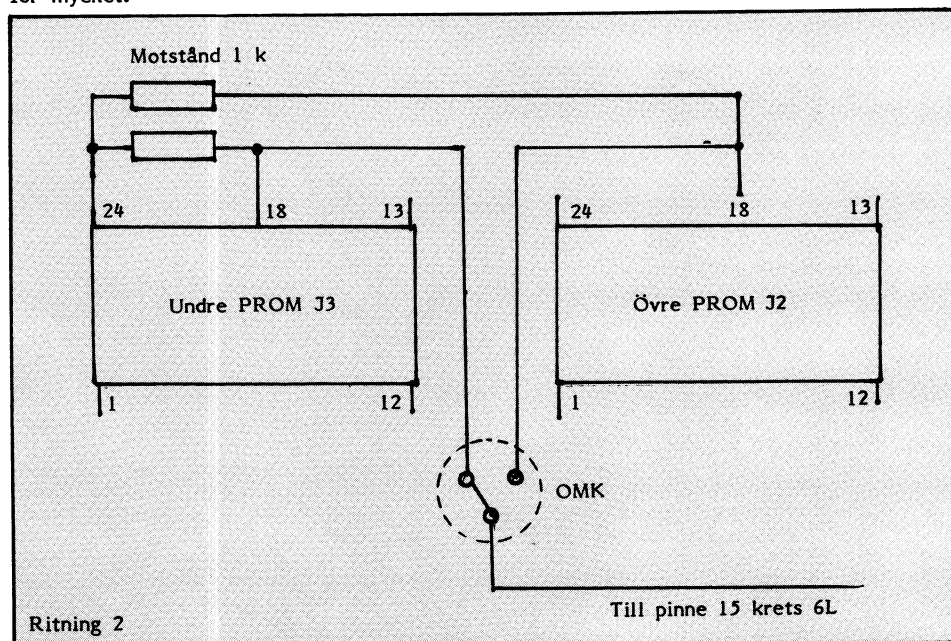
Nu är det dags att montera in prommarna och koppla ihop det hela enligt skissen nedan.

Var noga när Du löder direkt på kretsarna så att Du inte får kortslutningar eller värmer för mycket.

Nu kan Du själv välja vilket optionsprom Du vill använda med hjälp av omkopplaren. Du måste dock trycka RESET varje gång Du slår om den, eftersom optionsprommet måste initieras på nytt när Du har gjort en omkoppling.

<746>

Mats Knuts





## MINI-PROGRAM

för  
**ABC 80, ABC 800 och FACIT DTC.**

### MINIKALKYL **Kr 525:—**

Ett robust och lättanvänt kalkylprogram av matristyp där du själv bygger upp din beräkningsmodell. (för 40/80 tecken)

### MINITEXT **Kr 525:—**

Lättanvänt textbehandlingsprogram med obegränsad dokumentlängd. (för 80 tecken)

### ADRESS **Kr 350:—**

Adressregister med sökning på valfritt begrepp, utskrifter på lista, kuvert eller etiketter. (för 40/80 tecken)

### FAKTURA **Kr 725:—**

Faktureringsprogram med kundregister och fakturaförteckning samt utskriftsrutin på bankgirots fakturablankett. (för 80 tecken)

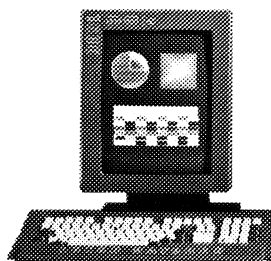
Samtliga 4 program för kronor 1.650:—

Priser inkl. frakt och moms.  
20% rabatt till ABC-medlem (medlemsnr).

**Ring EEA HB, 08/768 80 08**

# ABC KOMPETENSEN!

— System 800, System 1600 och System 9000



Välkommen till T-D-X,  
av Luxor auktoriserad ABC-  
konsult! Vi har alla Luxors  
system under ett tak.  
— Datorer, program,  
nätverk, kringutrustning  
mm. Ring och  
beställ tid!



T-D-X DATORER AB  
BESÖK: SOLLENTUNAVÄGEN 225  
POST: BOX 227 · 191 23 SOLLENTUNA  
TELEFON: 08-96 01 80

Visste du Att T-D-X är Luxors största återförsäljare. Att T-D-X har auktoriserad serviceverkstad för ABC-datorer. Att T-D-X har omfattande utbildning på ABC-systemen. Att T-D-X skräddarsyr programvaror. Att T-D-X också hyr ut datorer!

## EPROM II

### EPROM-PROGRAMMERARE TILL DIN ABC80 / ABC800

Komplett **EPROM-PROGRAMMERARE** till följande 5V-minnen: 2758, 2516, 2716, 2532, 2732, 2564, 2764, 27128, 27256.

**NYHET!** Programmeringsspanning 25/21/12,5 V. "Intelligent" programmeringsalgoritm.

**EPROM-PROGRAMMERAREN** består av:

- Kretskort för ABC80/4680 bussen
- Drivprogram på flexskiva
- Utförlig bruksanvisning på svenska

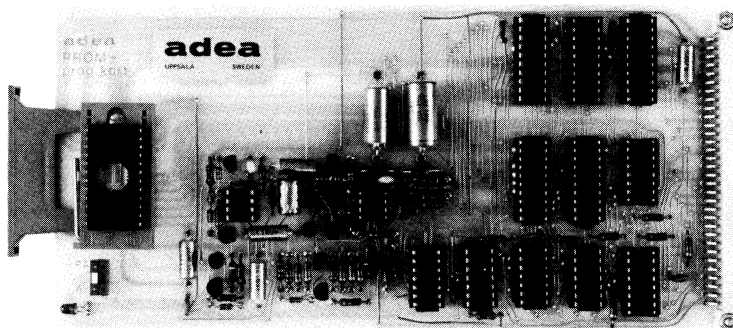
Drivprogrammet har följande funktioner:

- Programmering från RAM-minne
- Kopiering av EPROM till RAM-minne
- Kopiering av RAM-minne till fil
- Inläsning av fil till RAM-minne
- Radertest av EPROM
- Verifiering av EPROM/RAM-minne
- Byte av EPROM-typ

**NYHET!** Bildskärmseditering av RAM-minne

**NYHET!** Utskrift valbart i Hex, Decimal, Oktal, Binärt format

**NYHET!** Hardcopy-funktion



Tillbehörskort för programmering av enchipdatorerna 8742, 8748, 8749

**ADEA Elektronik AB**  
Box 16015, 750 16 UPPSALA  
☎ 018-10 06 02

ABC80

# Så här bär jag mig inte åt.

Beträffande vem som gjort den knepiga rad 10 i TVMAIN får jag säga som datorn i spelprogrammet BUTTON-BUTTON: Who me? I don't have it! Däremot har jag läst i pressen att STRÄNG fått en hög orden. Varför får inte mina strängar en hög ABC-orden?

A) Kan man flytta programdelar i BASIC till en plats utanför programmet och vice versa?

B) Kan man byta ut en symboltabell i programmet mot en egen?

C) Kan man skapa ett nytt program utanför det ordinarie programmets slut (efter HEAP)?

Under vissa förutsättningar svarar jag tveklöst JA på samtliga frågor! En förutsättning är att man inte försöker flytta SUPERSMARTAIID till ledigt utrymme. Det går inte på detta sätt, för såna program används LAZYMAN.SPC. Jag skall nu presentera varför jag svarar JA på frågan A. De två andra svaren kommer någon gång när jag får tid. För att inte förlora för mycket text får du hänga med från början. Jag tänker helt öppet demonstrera vad många av de stora pojkarna kan eller vet om variabelmanipulering. För detta ändamål presenterar jag därför ett demonstrationsprogram om strängens överlägsenhet när det gäller ABC80-programmering. Håll till godo och så även med mina efterföljande kommentarer.

ABC80 har en del viktiga adresser som varje användare bör känna till:

- 1) BOFA 65052, pekare programstart
- 2) EOFA 65054, pekare programslut
- 3) HEAP 65056, pekare variabellistans slut
- 4) VARIABELROT 65065, pekare till symboltabellen (variabler m m)

Vi kan med POKE ändra innehållet i dessa adresser. Observera att den efterföljande adressen, t ex 65053 tillhör den föregående 65052, eftersom varje adress upptar två byte. I mitt program MANIPUL skall vi skoja friskt med variabelrotens innehåll.

I rad 60 dimensioneras strängen A\$ till längden 128 bytes. På rad 70 hämtas adressen till var strängen börjar, således 6 bytes efter innehållet på adresserna 65065-65066. Var denna adress ligger är ointressant, men vill vi veta det, kan vi lägga in en rad så att vi kan printa A\$.

I adressen A\$+2% läggs strängens längd vid behov in, låg byte och hög byte. Låg <256, hög >255. I rad 80 pokar vi i denna adress, adressen till skärmens första punkt, dvs CUR(0%,0%). Adresslistan till skärmen börjar på adress 884-85. I rad 90 får strängen ett innehåll och eftersom vi nu talat om för ABC80 att lagringsplatsen för A\$ är skärmens första punkt, hamnar följaktligen A\$ på skärmen. I rad 100 så ändras strängens innehåll. Men strängen inleds med en GET-sats, och det händer inget förrän en tangent trycks ner. Vad som händer med denna

tangentnedtryckning samlas upp i I%. Efter tangentnedtryckningen blir A\$=CHR\$(2%)+SPACE\$(LEN(A\$)).

Vad händer? Jo, texten suddas ut på skärmen. Om svarsalternativet är J/N inträffar det att A\$ endera blir innehållet i rad 110 eller i rad 120. Om inget av dessa alternativ inträffar så skrivs inget mera ut förrän längre fram. I rad 130 får strängen B\$ ett innehåll. Rad 140 räknar ut adressen till rad 130. Rad 150 räknar ut LEN(B\$). Rad 160 räknar ut adressen till var strängen börjar. I rad 170 flyttar vi adressen för A\$ att bli lika med B\$-strängens början. Samtidigt matar vi in len(B\$) och tillfogar dessutom 0%. (Höga byten eller 256%\*0%). På rad 180 skrivs A\$ ut och se: A\$=B\$. På rad 190 ligger en definition till skärmadresserna. Raderna 200-240 innehåller data.

Rad 250 ger en uppmaning. Den inleds med en text och sedan förväntas en tangentnedtryckning och de två efterföljande CHR\$(8%,32%) tar bort eventuellt tecken till följd av CALL-anropet. Rad 260 släcker skärmen och sedan är det dags med en ny manipulering.

Rad 270-300 utför följande: I loopen pokas adressen till skärmens inledande 5 rader. 5 datavärden inläses till A\$ och där efter får A\$ ett grafiktecken som inleder stränginnehållet. Allt detta hamnar på skärmen och sedan upprepas uppmaningen att trycka på en tangent. Rad 10-50 innehåller REM-rader med lika många kryss. Räkna rätt!

I rad 320-400 beräknar vi adressen till dessa remrader. Vi flyttar innehållet på skärmen till remraderna. Är innehållet i REM-raderna för korta hamnar bara en del av bilden i remraderna. När man flyttar en sträng från en adress till annan måste man ha en slasksträng och här får B\$ gripa in. När vi pokat in den nya adressen så återför vi B\$ till A\$. Rad 410 suddar ut innehållet på CUR(6%,0%) rad 430-450 skriver ut strängen A\$ följt av en uppmaning. När en tangent tryckts ner ändras A\$ attpeka på adress 65408. Till strängen A\$ lagras en liten assembliesnutt från ABC-bladet, en text samt en terminator, CHR\$(13%)=textslutsmarkering.

Avslutande rad 480 anropar sedan adress 65408 som i själva verket är ett kommando till ABC80:LIST 10-50 och det är vad som sker som avslutning.

OBS! Slasksträngen bör dimensioneras = den ordinarie, om längden överstiger 80 tecken för den ordinarie. Och då bör det mesta var förklarat.

De lyckliga innehavarna av en SUPER-SMARTAIID (inte helt perfekt den heller) kan göra det enkelt för sig genom att definiera en KEY-funktion:

```
KEY_J="POKE PEEK(884)+256*peek(885)+7,23_M"
```

Därefter rensas skärmen med CTRL-L.

Man trycker på CTRL-J, går längst upp på skärmen och skriver: 10 REM samt för högerpilen till läget efter det svarta hålet

/CHR\$(23)/ och så lägger man in sin grafik. Efter RETURN går man upp, ändrar 10 till 20 och upprepar tills man är klar.

Vill man flytta CHR\$(23) till annan plats använder man CTRL-D och CTRL-P.

Vill man lägga in CHR\$(1) för att använda små bokstäver eller rätta ASCII-tecken gör man en ny definition med beräkning var tecknet skall ligga.

Programmet ovan är avlusat, men texten står och faller med läsarens kunskapsbehov.

Ett hemma-hos-mig-själv-reportage av Bernt Figaro (412) med bigga glimten i ögat och fjällfiske norr polcirkeln i blick!

```
10 REM XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
20 REM XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
30 REM XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
40 REM XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
50 REM XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
60 DIM A$=128%,B$=128% : ; CHR$(12%)
70 A$=PEEK(65065%)+PEEK(65066%)*256%+6%
80 POKE A$,PEEK(884),PEEK(885%)
90 A$="Jag är väl duktig, eller hur?"
100 A$=CHR$(CALL(2%))+SPACE$(LEN(A$)) :
    I%=INP(56%) AND 95%
110 IF I%=74% A$="JA! Tack skall Du ha
    för det!"
120 IF I%=78% A$="NEJ! Typiskt för dig,
    det där!"
130 B$="Uppvisningen fortsätter!"
140 Z%=CALL(3897%,130%) : REM Adress till
    1 rad 130
150 X%=PEEK(Z%)-14% : REM LEN(B$),dispo
    nibel längd
160 Z%=Z%+12% : REM Adress till strängen
    s början
170 POKE A%,Z%,SWAP%(Z%),X%,0% : REM X%
    <255%, höga byten = 0%
180 ; A$ : REM Nedan en definition för b
    ildskärmsadresser
190 DEFFNS%(I%,J%)=PEEK(884%+2%*I%)+256%
    *PEEK(885%+2%*I%)+J%
200 DATA "75$$$$$$$$$$$$$$$$$$$k"
210 DATA "5" j"
220 DATA "5 DETTA ÄR FANTASTISKT" j"
230 DATA "5" j"
240 DATA "upppppppppppppppppppppppp"
250 ; CUR(6%,0%) Tryck på en tangent 'C
    ALL(2%)CHR$(8%,32%)
260 ; CHR$(12%)
270 FOR I%=0% TO 4%
280 POKE A%,FNS%(I%,0%),SWAP%(FNS%(I%,0%
    )) : REM Skärmarad 0-4
290 READ A$ : A$=CHR$(23%)+A$
300 NEXT I%
310 ; CUR(6%,0%) Tryck på en tangent 'C
    ALL(2%)CHR$(8%,32%)
320 FOR I%=1% TO 5%
330 Z%=CALL(3897%,I%*10%) : REM Adresser
    till rad 10-50
340 X%=PEEK(Z%)-6% : REM Utrymme att man
    ipulera
350 Z%=Z%+5% : REM Adress till start för
    manipulering
360 POKE A%,FNS%(I%-1%,0%),SWAP%(FNS%(I%
    -1%,0%)),X%
370 B$=A$ : REM LAGRA A$ i B$
380 POKE A%,Z%,SWAP%(Z%),X%,0% : REM Fly
    tta A$
390 A$=B$ : REM A$ återfår sitt rätta in
    nehåll
400 NEXT I%
410 POKE A%,FNS%(6%,0%),SWAP%(FNS%(6%,0%
    )) : A$=SPACE$(30%)
420 ; CUR(16%,0%) : REM Ej 'ABC80' i bi
    lden.
430 POKE A%,FNS%(8%,0%),SWAP%(FNS%(8%,0%
    ))
440 A$=" Klappat och klart!"
450 ; CUR(10%,0%) Tryck på en tangent '
    CALL(2%)CHR$(12%)
460 POKE A$,128%,255%
470 A$=CHR$(213%)+CHR$(33%,133%,255%,201
    %)+10,50+CHR$(13%)
480 Z%=CALL(65408%,2799%)
```

# SNABBREFERAT.

från årsmötet 1985-02-16.

Här tar vi bara med de viktigare besluten och hur diskussionen gick kommer i en utförligare rapport i nästa nummer av ABC-bladet.

Årsmötet hölls sedan vanligt i Brommasalen, Gustavlundsvägen 168 i Bromma. Det är i samma hus som klubblokalen ligger, där den nya monitorn visades upp. Som vanligt hade leverantörer med anknytning till ABC-datorerna bjudits in att visa sina produkter.

Årsmötesförhandlingarna började kl 13.00 med att ordförande Gunnar Tidner hälsade alla välkomna och läste upp en hälsning från hedersmedlemmarna. Torbjörn Alm valdes till mötesordförande och Ulf Sjöstrand mötessekreterare. Till justeringsmän och rösträknare valdes Kalle Lindström och Tom Sjöberg. I och med att årsmötet hade utlyst i ABC-bladet nr 4, 1984 ansågs att mötet var behörigt utlyst. Mötet beslöt att fastställa styrelsens förslag till dagordning för årsmötet. Man beslöt också att godkänna verksamhetsberättelsen för 1984. Även vinst- och förlusträkningen för 1984 projektredovisningen för 1984 godkändes. Revisorerna föredrog revisionsberättelsen och tillstyrkte att styrelsen beviljas ansvarsfrihet för år 1984 vilket också mötet beviljade.

Mötet beslöt att fastställa balansräkningen och att årets underskott på 39:- balanseras i ny räkning för verksamhetsåret 1985. Årsmötet beslöt att fastställa styrelsens beslut om medlemsavgift för 1985 till 140 Skr för seniorer och 80 Skr för juniorer.

Årsmötet beslöt att ge styrelsens mandat att med ett tak av 160 kronor för senior och 100 kronor för juniorer besluta om en preliminär medlemsavgift för 1986.

Årsmötet beslöt att fastställa budgeten för 1985 enligt styrelsens förslag.

Mötet beslöt att till ordförande för ABC-klubben under 1985 välja Stig Löfgren, och att till vice ordförande välja Bo Kullmar.

Vidare beslöts att till ledamöter i ABC-klubbens styrelse för 1985 välja följande:

Magnus Hedner  
Jan Holmberg  
Jan Liebe-Harcot  
Sigvard Nilsson  
Tom Sjöberg  
Björn Sjöberg

och som suppleanter välja:  
Kjell Breal  
Terry Engström  
Arne Hartelius

Till revisorer för ABC-klubben för 1985 välja Kjell Järbin och Kalle Lindström. Besluts även att revisorerna har mandat att inkalla godkänd revisor. Vidare beslöts att till revisorssuppleant för ABC-klubben för 1985 välja Erik Nilsson. Besluts att välja Göran Sundqvist, Gunnar Tidner och Joe Johnson till valberedning för ABC-klubben för 1985.

Beträffande motion av Lasse Frej angående medlemsmatrikel beslöts att med styrelsens yttrande lägga motionen till handlingarna. Därifrån går att styrelsen har tagit fram en medlemsmatrikel som skall komma under våren.

Beträffande motion från ABC-Väst och ABC-Öst angående röstning med fullmakt beslöts efter diskussion att antaga styrelsens förslag.

Där föreslås att ABC-klubbens stadga § 4 ändras till följande lydelse:

§ 4. RÖSTRÄTT Såväl aktiv medlem som hedersmedlem har rösträtt med en röst vid årsmöte och extra föreningsmöte. Röstning med fullmakt är tillåten endast i nedan angivna fall.

Röstning med fullmakt är tillåten för ombud för lokalavdelningar i region som ej omfattar den ort där mötet hålles.

Varje ombud för en lokalavdelning får representera högst 10 röster avgivna med fullmakt från medlemmar i lokalavdelningen.

Tillsammans får ombuden från lokalavdelningen inte utöva rösträtt för mer än 15 % av totala antalet röster på mötet.

samt att i § 8. ÅRSMÖTE görs ett tillägg av ny punkt

5. Justering av röstlängd

och numreringen av tidigare punkter 5 till 17 ökas med 1.

Beträffande motion från ABC-Öst angående familjemedlemskap beslöts efter diskussion att avslå motionen.

Som slutvinjett avtackades Gunnar Tidner, som avgående ordförande av Bo Kullmar, som också meddelade att ABC-styrelsen hade utsett Gunnar Tidner till hedersmedlem i ABC-klubben.

## DIV:

### Kansliet

Berit Gustavii, som sköter vårt kansli får ta emot rätt många samtal. I och för sig är det bra att vi har någon som kan svara i telefon, men jag är rädd för att hon kan få sitta i telefon hela dagarna. Det blir dyrt för oss och i sista hand för dej som medlem!

Har du några frågor av teknisk karaktär så ring i första hand någon återförsäljare, Luxor eller DIAB. Gäller det klubbfrågor så kan du ringa direkt till någon funktionär, för telefonnummer se medlemsmatrikeln eller telefonkatalogen. Rör din fråga medlemsregistret eller beställningar så skall du dock ringa Berit direkt.

Berit har nu börjat att studera vid sidan om sitt arbete. Det innebär att hon inte kan svara i telefon så ofta på dagtid. Du kan dock lämna ett meddelande till telefonsvaren med namn och telefonnummer så ringer Berit upp senare.

Ring alltså inte i onödan till Berit Gustavii! Måste du ringa så får du vara medveten om att hon inte har tid att tala i telefon hur länge som helst!

Bo Kullmar

### MEM: på ABC802

Luxor skickar numera med BASIC-manualen till ABC802 ett förtydligande om MEM:.

Jag citerar:

"Enheten MEM: använder DOS-buffert 7 för överföring av data. Detta medför att då enheten MEM: används, kan 6 filer samtidigt vara öppna mot flexskivan. För enheten MEM: gäller dessutom att endast en fil kan vara öppen."

Så långt Luxor. Tilläggas kan här att MEM: är en form av RAM-floppy utan bibliotek. Man får själv hålla reda på i vilka av de 128 sektorerna som man sparar information. Vill man spara en programfil i sektor 10 och framåt så skriver man SAVE MEM:10. Om man bara skriver SAVE MEM: så underförstås MEM:0. Drivrutinen till MEM: ligger i prom och tar därför inte något minne i anspråk. Drivrutinen utnyttjar inte DOS:et, diskoperativsystemet.

Man kan även utnyttja extraminnet för att köra all systemprogramvara från RAM-minne, se Benny Löfgrens artikel i ABC-Bladet nr 4 1984. Detta minne kan också användas om man vill köra CPM på 802an.

Vi använder MEM: för temporära filer i klubbens monitorsystem.

Bo Kullmar

### Registerhantering med strukturerad programmering

Fortsätt med struktur är en direkt fortsättning på den mycket populära boken Börja med struktur, den första elementära läroboken om hur man ritat data- och programstruktur enligt JSP-tekniken.

Fortsätt med struktur behandlar filhanteringsproblem och användning av JSP-tekniken.

I boken tas upp filhanteringsbegreppen, uppdatering av sekvensiella och direkta filer, olika typer av listor samt formulärteknik. Dessutom förklaras enkelt och åskådligt hur felhanteringsproblem hanteras i s k antags-selektioner eller "BackTracing".

Kapiteln om sortering visar speciellt påtagligt JSP-teknikens logiska renhet i såväl strukturer som kod. JSP-metodiken och registerhanteringen utgör en god grund för att fortsätta med studier i systemering.

Efter genomgång av Fortsätt med struktur utgör boken ett uppslagsverk över hur de vanligaste registerproblemen struktureras. Läsaren kan senare lätt övergå till egna problem eller andra programmeringsspråk.

Till boken tillhandahåller Liber flexskiva, som innehåller alla de program och register som boken behandlar.

Ca-priset anges inkl moms till 146:- resp 169:- om flexskiva är med. För ytterligare information kontakta:

**LIBER/Franz Smidek**  
08-739 93 92.

## BASIC II boken för ABC806

Liber har gett ut en version av BASIC II boken för ABC806. Författare är Jan Lundgren och Sören Tornell. Sedan tidigare finns boken också för ABC802. De olika versionerna av BASIC II boken tar hänsyn till de små skillnader som finns mellan ABC800, ABC802 och ABC806.

För ABC806 boken gäller det främst att enheten RAM: nämns och att grafikavsnittet är anpassat till ABC806.

BASIC II böckerna kan rekommenderas som nybörjarböcker. Man kan få program-exemplen på skiva.

Bo Kullmar



## MINIHARD

MINIHARD är en liten subrutin avsedd för ABC800/806 och dumpar hela eller delar av skärmen på skrivare eller fil. Dumpningen sker radvis och före subrutinanropet anges första och sista rad som skall dumpas.

Så här fungerar den:

Ättio mellanslag läggs först in i variabeln P\$. Därefter "kopieras" en rad från bildskärmen in i P\$ genom MID\$-instruktionen och läsning av teckenminnet. P\$ skrivs ut, och nästa rad på skärmen "kopieras" och skrivs ut, osv.

Fördelen med detta är att vi kan bestämma vilka rader som skall dumpas från skärmen. Radvariablerna R1 och R2 anger första och sista rad som dumpningen skall omfatta. I testprogrammet dumpas hela skärmen (24 rader) till Epson-MX, men för att överföra skärmen till en sekventiell fil kan man byta rad 110 mot exempelvis PREPARE "FIL.HCY" AS FILE 8

Den som är intresserad kan själv försöka modifiera rutinen så att även kolumnerna begränsas.

<5316>

Hans Bergman  
Linköping

```

100 REM Testprogram
110 REM
120 OPEN "PR:VSA30C72" AS FILE 8 :
    REM Epson
130 R1=0 : R2=23 : GOSUB 350
140 END
150 REM
160 REM Slut testprogram
170 REM =====
200 REM MINIHARD.BAS
210 REM
220 REM MINIHARD läser bildminnet
230 REM i ABC800/806 och dumpar
240 REM hela eller delar av skärmen
250 REM på skrivare eller fil
260 REM Hans Bergman <5316>
270 REM =====
280 REM R1 : första radnummer (0 - 23)
290 REM R2 : sista radnummer (0 - 23)
300 REM A : adressvariabel
310 REM I : loopvariabel
320 REM P$ : radsträng
330 REM =====
340 REM
350 A=30720+80*R1 : P$=SPACE$(80)
360 FOR I=1 TO 80
370 MID$(P$,I,1)=CHR$(PEEK(A)) : A=A+1
380 NEXT I : ; $8 P4
390 IF A<30720+80*R2 THEN 360
400 RETURN
410 REM
420 REM =====

```

# CTRC-Kretsen.

ABC800

## Cursorn på ABC800

CRTC-kretsen 6845 är en programmerbar controller-krets som används för bland annat generering av horisontala och vertikala synk-pulser till bildskärmen. För att denna skall fungera måste den programmeras. Den har 16 register som man måste lägga in värden i.

CTRCn är kopplad som en intern I/O enhet, de portadresser som används är 49, 56 och 57. För att ange vilket register man vill läsa/skriva i gör man "OUT 56,reg", sedan kan man skriva i reg med "OUT 57,data". "INP(49)" läser av värdet i adresserat register. OBS, man kan bara läsa av register R12-R17 och skriva i register R0-R15

## Tabell 1

Det som jag kommer att beskriva här är hur cursorn programmeras för de olika moderna som man kan sätta cursorn. Vi tar och börjar med att se hur cursorns utseende och 'synlighet' programmeras.

Registren som innehåller information om cursorn är R10 (Cursor start register), R11 (Cursor end register). R10 kan vara från 0-9 och anger i vilken rad cursorn skall börja, rad i teckenmatrisen. R11 anger då i vilken rad den skall sluta. För att tex få gammal 'ABC80' cursor lägger man 0 i R10 och 9 i R11. I ABC806 läggs 8 i båda registren, på ABC802 lär det vara 9. Om man, för att ta ett ytterligare ex, vill indikera i någon egenhändigt gjord INPUT-rutin att man är i Insertmode, kan man lägga ut 8 i R10 och 1 i R11 vilket innebär att man får en cursor som består av 2 rader längst ner och 2 rader längst upp.

Nu litet om hur hastigheten på cursorn samt om den överhuvudtaget skall finnas på skärmen. Detta styrs med hjälp av bit 5,6 i R10 (samma register som används för att välja start rad för cursorn, se ovan). Om vi studerar tabellen nedan förstår vi hur det ligger till.

## Tabell 2

Det som är initierat på ABC806 är att bit 6 är satt och cursorn startar/slutar på rad 8 (Underline).

För att sedan ange var någonstans på skärmen cursorn skall placeras används register R14 och R15. Där R15 låga adressbyten och R14 den höga adressbyten, R14 är för övrigt bara på 6 bitar. Adressen skall vara den normala adressen till bildminnet, alltså 30720-32640 (-32720), det senare om man har 25 rader.

Vad har man då för nytta av att kunna detta? Jo, vill man ha fram cursorn i ett terminalprogram så vet man hur man gör. I ett terminalprogram kan man ju inte använda GET (Q\$), trycker man inte tangent 'fastnar' man ju i programmet och text från V24 går till spillo. Man måste även notera att om man själv har satt på cursorn så får man inte använda GET då denna rutin stänger av cursorn.

Jag hoppas att detta är någon till hjälp. Ni får gärna skicka ett brev på ABC-montorn, PermoBas om det är något ni undrar. Vanliga brev går också bra. Jag skall försöka ge ett svar på det ni undrar.

<5455>

Patric Ljung  
013-131482

Tabell 1

Register	Register file	Program unit
R0	Horizontal total	Char.
R1	Horizontal displayed	Char.
R2	H. sync position	Char.
R3	Sync width	-
R4	Vertical total	Char. row
R5	V. total adjust	Scan line
R6	Vertical displayed	Char. row
R7	V. sync position	Char. row
R8	Interlace mode & skew	-
R9	Max scan line address	Scan line
-> R10	Cursor start	Scan line
-> R11	Cursor end	Scan line
R12	Start address (H)	-
R13	Start address (L)	-
-> R14	Cursor (H)	-
-> R15	Cursor (L)	-
R16	Light pen (H)	-
R17	Light pen (L)	-

Tabell 2

Bit 6	Bit 5	Cursor mod
0	0	Fast cursor
0	1	Ingen cursor på bildskärmen
1	0	Blinkande, 1/16 field rate
1	1	---, 1/32 field rate

Om makrokommandon i

# TV-editor.

ABC-klubbens ordbehandlingsprogram

Texthanteringen med TV-editor blir åtskilligt kraftfullare om man kan en del om sammansatta makrokommandon.

På ABC-kassetten 3 fanns den utomordentliga textfilen TVEDIT.REM, med instruktioner och exempel på hur man använder TV-editor. Där framgår även att man kan definiera en kommandosträng och sedan utföra den med ;M\$.

Ganska snart kom jag på att man kan sätta vänstermarginal genom att definiera \*I \$\$ med så många mellanslag som önskas och sedan göra ;M på varje rad. Men hur gör man för att få kommandot att påverka samtliga rader i texten?

På en träff med ABC-Stockholm var det någon som talade om rekursiva makrokommandon. Jag begrep ingenting då men blev ganska nyfiken. Av en händelse hamnade jag i höstas hemma hos en medlem som gav mig några ledtrådar.

Editorns möjligheter skall naturligtvis inte jämföras med en basicrutin, men kan ändå fås att utföra en hel del nyttigheter.

De "funktioner" som kan användas är editorns egna:

nC för att flytta cursorns n steg åt höger.  
nD ta bort n tecken från cursorn räknat.  
S<text> sök text  
R<gammal text>\$<ny text>\$ byt text  
I inmatning av text  
nI sätt in tecken med asciivärdet n  
etc. etc.

Det gäller bara att kombinera dem på ett vettigt sätt.

Hur ser då en textrad egentligen ut, och hur gör man ett kommando rekursivt (dvs så att det anropar sig självt) och därigenom påverkar hela texten i bufferten? I basic slutar en textrad med de 'osynliga' tecknen ASCII 13 - CTRL M (return) och ASCII 10 - CTRL J (linefeed).

I det följande visas några exempel med kommentarer som just bygger på detta.

I exemplen är:

\* editorns prompter

M inleder alla makrokommandon

I =insättning

\$ står för högerpilen.

\$\$ " i exemplet innebär två tryckningar på högerpilen. Jag har konsekvent använt \$ som avgränsare i kommandosträngarna (vilket inte alltid är nödvändigt).

Vid sökning med kommandot S<text>, söker editorn upp texten<text> och ställer cursorn efter texten. När editorn t.ex funnit tecknet för linefeed står cursorn därför i själva verket i början på nästa rad.

Rekursiviteten erhålls genom det ;M som avslutar kommandosträngen och som får kommandot att upprepa sig självt tills det inte finns någon text kvar i bufferten att bearbeta.

I TV-editor kan de "osynliga" tecknen ASCII 0 till 32 matas in från tangentbordet på två olika sätt.

a) Som \*Ictrl+en bokstav\$

b) Eller \*Ascii-nrlascii-nrlascii-nrl\$

I båda fallen visas tecknen på skärmen som ^ för ctrl åtföljt av bokstaven alternativt den bokstav som svarar mot inmatat ascii-nr. Det här gör det möjligt att skriva in t.ex styrkoder till skrivaren i texten. Koderna visas på skärmen, men kommer självfallet inte med som synliga tecken på utskriften. En komplett beskrivning av tangentbordets koder finns i den gamla bruksanvisningen till ABC80. Jag har samlat de "osynliga" ASCII-koderna i en fil som sänts till ABC-monitorn i Stockholm under namn CTLKOD.TXT.

Här följer några exempel:

1) Lägg in 5 blanktecken i början på alla rader. \*MI \$SüJ\$;M\$ (sätt in 5 blanka, sök linefeed, börja om)

2) Ta bort tecken som satts in med 1) \*M5D\$SüJ\$;M\$ (ta bort 5 tecken, sök linefeed, börja om)

3) Sätt in blanktecken i slutet på en rad \*MRüM\$ üM\$;M\$ (byt ut return mot fyra blanktecken och return, börja om)

4) Lägg in blankrad mellan varje rad \*MSüJ\$1310I\$;M\$ (sök läget för linefeed, sätt in return och linefeed, börja om)

5) Sätt in fyra \* på position 4 \*M4C\$I\*\* \*\$SüJ\$;M\$ (gå in fyra tecken på raden, sätt in 4 \*, sök linefeed, börja om)

6) Ta bort tecken som satts in med 5) \*M4C\$4D\$SüJ\$;M\$ (gå in fyra tecken på raden, ta bort fyra tecken, sök linefeed, börja om)

Kommandona utförs som vanligt med ;M\$.

Om man har några tusen tecken inne så kan det ta ett antal sekunder att få ett kommando utfört. Men det fungerar.

Är det någon som lyckats med att få ett kommando att arbeta på ett bestämt avsnitt av texten, från rad - rad? Hör av Er i så fall.

Sandgren <2776>

# TV-editor.

ABC-klubbens ordbehandlingsprogram

Ett av de mest intressanta programmen som vi medlemmar fått tillgång till genom ABC-klubben är TV-editor. Heder åt alla som medverkat till den. Alla hittillsvarande revisioner till trots finns det fortfarande önskemål angående programmens egenskaper och funktion som väntar på att uppfyllas. Denna sak skall inte uppfattas som kritik mot de som arbetat med editorn. Deras insats uppskattas mycket av många däribland av mig själv.

I stället för att här presentera mina små försök till modifiering vill jag föreslå ett samarbete med alla som intresserar sig för programmet. Den som har gjort nya versioner, nya programrader eller har förslag på ändringar är välkomna att höra av sig med brev, kassetter eller telefon.

Genom egen användning av programmet och kontakter med andra användare har jag samlat en del synpunkter som jag vill framföra.

1: Antalet tecken och markörens pos. kunde tillsammans med annan status information presenteras på rad 23. Detta kunde förnyas efter varje gång ett kommando utförts.

2: Om en fil saknar CR så försvinner slutet vid inläsning. Detta borde vara en sak för programmet att kolla och vid behov lägga till.

3: Samma gäller för långa rader. Om dessa blev kontrollerade i förväg undgår man risken att förlora det som finns efter den för långa raden.

4: Möjlighet att välja drive. Annars får man laborera med öppna och stängda luckor, eller trixa på annat sätt.

5: Engelska i all ära men finns det ingen som i likhet med mig tycker att dotorn kunde få tala vårt språk.

6: För att få plats med finesser och stora

texter borde REM-satserna tas undan, eventuellt till ett eget instruktionsprogram.

7: TV-editor och klubbens medlemmar för tjänar omfattande instruktioner. Nu krävs det nästan att man lusläser alla ABC-blad.

8: Nu finns olika versioner för kassett och disk. Kanske kan de förenas, till till nytta t.ex. för den som vill ta ut programmet från skiva men lägga sin text på kassett.

Det finns säkert andra som har id'er om hur programmet skall kunna bli mer fulländat och användarvänligt. Alla är välkomna att höra av sig. Jag vill nämna att jag har en ABC-80 med 32 kB, checksumma 11273, FD2, och bandspelare. Ingen egen printer. Någon ägare av en dylik kanske är villig att göra en insats med utprovning av de funktionerna. Säkert fordras fleras medverkan för att nå resultat. Det är min förhoppning att detta skall resultera i en el. flera nya versioner av TV-editor och att det skall kunna bli en bra instruktion för den. Som kan komma medlemmarna till del inom en inte alltför avlägsen framtid.

Referenser: (ABC-bladet år:nr sida)

81:4-5 26 TV skärmeditor Gunnar Tidner

82:1 6-7 TV-editor G. Tidner

82:2 6-7 Mera om TV-editor G. Tidner

82:3 14 Innehållet i kassett 4

83:2 21 Radlängdskontroll G. Tidner

83:4 25 DIV (tom fil) Stig Berlin

83:4 25 TVVMAIN.800 Bo Kullmar

84:2 34 List-run-rad 10 Lars Frej

84:2 36-37 Rad 10 Sigvard Johansson

84:4 19 Radjustering L Lundström

Göran Engström <3457>

Box 200

685 00 Torsby

Tel 0560/10702

# **EXTRAPRIS TILL ABC-KLUBBEN**

## **CP/M Plus (3.0) till ABC 80**

Under en kort period säljer vi ut minnestillsatsen UNI-80 med CP/M Plus speciellt till ABC-bladets läsare.

Du får: – Operativsystemet CP/M Plus (3.0) på diskett  
– Minnestillsatsen UNI-80  
64 Kbyte RAM  
– CPMUG Programförteckning från CP/M User Group

Normalpriset är 3.875 kronor exkl. moms.

**SPECIALPRIS 1.995:– + moms**

Till  
MYAB Mikrokonsult AB  
Box 7100, 172 07 Sundbyberg, 08-733 94 60  
Jag köper MYABs CP/M paket mot postförskott  
Jag har diskettstation typbeteckning: .....

---

Namn .....

Företag .....

Adress .....



MYAB MIKROKONSULT AB  
Box 7100  
172 07 Sundbyberg  
08-733 94 60

### 2x1Mb oformatterat i miniatyrlåda.

Den första 3,5 tums floppydiskenheter som använder TEACs nya mikro floppy-enheter **FD-35** finns nu på marknaden.

Enheten heter **BIDA 33** och innehåller 2 st FD-35 mikrofloppyenheter i låg-effektutförande tillsammans med nätenhet och kablage. De två dubbelsidiga diskettenheterna lagrar vardera 1 Mb oformatterade data. I viloläge drar enheterna endast 27 mW medan effektförbrukningen stiger till 1.72 W under arbete.



NYHET 500 Kb/1Mb oform. 3,5"  
(5" komp) i mycket liten låda  
**BIDA 33-135** ..... 8.200:-  
**BIDA 33- 67** ..... 7.525:-  
BIDA 33 och 55 ansluts med 34 pol  
flätkabel till datorn.  
(Finns även med bara en drive. BIDA  
3 och 5.)

De små 3,5 tums skivorna omslutes av ett hårt fodral som automatiskt är slutet om disketten inte stoppats in i driven. På så sätt skyddas skivan mycket bra - det går t o m att ha disketten i fickan utan problem. Trots det lilla formatet lagrar skivan motsvarande mängd data som en 5 1/4 tums floppydiskett. Används enheten med en LUXOR dator är den formaterade kapaciteten 640Kb = ABC 832 / Med JET eller BULLET 800Kb per drive.

**BIDA 33** passar till många olika datorer, t ex LUXOR, IBM, JET m fl. Diskettenheterna är fullt kompatibla med 5 1/4 tums floppyenheter.

**BIDA 33** finns i flera olika versioner från 2x250Kb (oform) och uppåt till 2x1Mb

**VI SÄLJER NU ÄVEN DET SNABBASTE FLOPPYKONTROLLERKORTET.....**  
**UNIDISK** från MYAB. Kortare väntetider-Ökad tillgänglighet  
Förkortar accesstiden med 5-6 gånger. **SPECIALPRIS** tillsammans med  
**PAKETET** endast 3.850:-.

Priser exklusive moms

**BILD & DATA**

OSKARSGATAN 1  
802 23 GÄVLE

Telefon  
026-142438

### **LAGER RENSNING BEG. ABC**

1 st ABC 800/C	5.900:-
1 st 800/M	6.900:-
HR-kort till d:o	1.900:-
1 st 128K ramkort	1.900:-
1 st CAT/Net kort	?
3 st LUXOR FDC (långa)	1.450:-
2 st DOS kort	750:-

### **BILDSKÄRMAR**

1 st ABC 815 Monok.	3.000:-
1 st ABC 816 -"-	1.700:-

### **FLOPPYDISKENHETER**

2 st ABC 830 2x160K	5.000:-
1 st ABC 832 2x620K	8.700:-

### **Beg. lösa drivar**

5 st BASF 6106 160K	1.000:-
Div. PERTEC fr.	900:-
Micropolis från	900:-

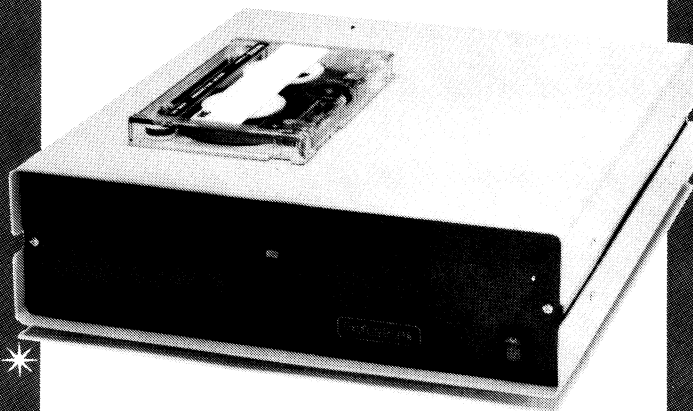
**MOMS TILLKOMMER**

**BILD & DATA**

OSKARSGATAN 1  
802 23 GÄVLE

Telefon  
026-142438

## **STREAMER TILL ABC-DATORERNA**



På bilden **DataStream 20** — 20 Mbyte bandspelar-back-up. Klarar både sektorkopiering och filorienterad kopiering med selekteringsmöjlighet. Används ihop med alla DataStore modellerna och Luxor 850. Passar även till NET-system. Ring, så sänder vi broschyr!

Säljs av DataSweden och Luxors återförsäljare.

**Tranfor**

— Tillverkare av massminnen till ABC-datorerna sedan 5 år! —

TRANFOR DATA AB · SOLLENTUNAVÄGEN 225 · BOX 227 · 191 23 SOLLENTUNA  
TELEFON 08-96 01 80 · TELEX 15332 TRANFOR S



\* 3398 \*

OLA LUND

SJÖMANSVAGEN 14  
311 00 FALKENBERG



Kom ihåg att anmäla adressändring i tid

## ABC-klubbens publikationer.

Samlingsnummer 1980-81	inkl kas 1-2	125 SEK
Samlingsnummer 1980-81		100 SEK
Samlingsnummer 1982	inkl kas 3-8	150 SEK
Samlingsnummer 1982		100 SEK
Samlingsnummer 1983	inkl kas 9-11	125 SEK
Samlingsnummer 1983		100 SEK

Alla tre = 1980-1983      inkl kas 1-11      375 SEK

ABC-Rapport 1, disassemblern för ABC80      100 SEK  
ABC-Rapport 2, Fig-FORTH      60 SEK

Starting FORTH, inkl kassett för ABC80      220 SEK  
Starting FORTH, inkl diskett (ange typ av disk dvs 830/832, 838)      220 SEK  
Starting FORTH, enbart boken      175 SEK  
FORTH 79, enbart programvaran (ange typ av disk)      65 SEK

Q-Zentralen, inträdesavgift      50 SEK

Om Du är intresserad av någon av ABC-klubbens publikationer  
får Du dem enklast genom att sätta in rätt belopp på  
ABC-klubbens postgirokonto 62 93 00-5.

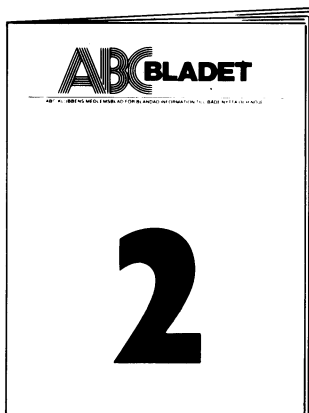
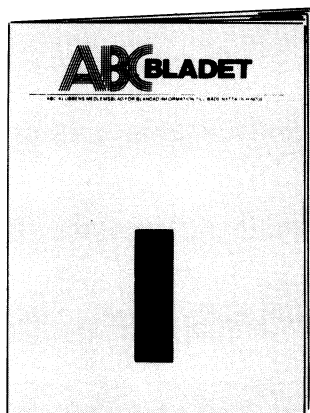
Skriv på talongen vad Du vill ha samt en tydlig  
och läslig leveransadress.

Glöm inte att ange vilken maskin och DOS Du har när Du  
beställer någon av FORTH-disketterna.

Om Du avser ABC-klubben, Q-Zentralen ber vi Dig använda  
postgirokontot för Q-Zentralen 43 5174-8.

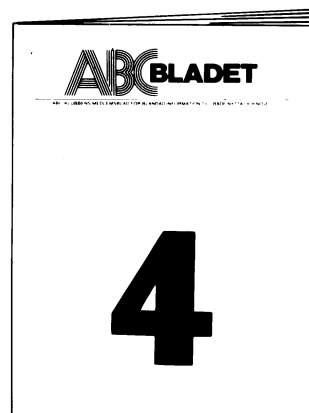
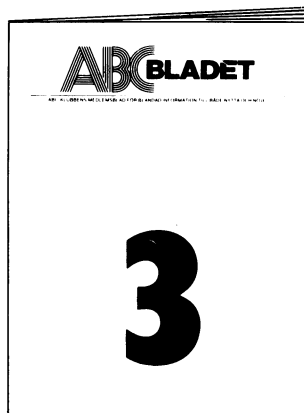
# UTGIVNINGSPLAN

Nr 1, 1985  
Manusstopp: 1 februari  
Annonsbokning: 4 februari  
Materialdag: 15 februari  
Till tryck: 1 mars  
Medlemmarna: 27 mars



Nr 2, 1985  
Manusstopp: 22 april  
Annonsbokning: 29 april  
Materialdag: 6 maj  
Till tryck: 28 maj  
Medlemmarna: 19 juni

Nr 3, 1985  
Manusstopp: 15 augusti  
Annonsbokning: 20 augusti  
Materialdag: 29 augusti  
Till tryck: 16 september  
Medlemmarna: 11 oktober



Nr 4, 1985  
Manusstopp: 21 oktober  
Annonsbokning: 28 oktober  
Materialdag: 4 november  
Till tryck: 18 november  
Medlemmarna: före jul