

NR. 1+2 1988

DET OFFICIELLE AMSTRAD BLAD

LØSBALG NR. 03,95

AMSTRAD

BRUGER

BLADET



OGSÅ FOR CPM BRUGERE

UDGIVER : Forlaget ABC
v/Ansvarshavende redaktør
Poul Galy

Programredaktør: T. Petersen
ID redaktion: Erik Brousch/P.C.
Spilredaktion: Erik Brousch
Maskincode/basic:
Peter Andreassen
Redaktionelle medarbejdere :
Jakob Polkin,Morten Christensen
Laili Rump,Søren og Jesper,
Flora, Marburg,Torben Bothej,
Bjørne Isager,Proben Hansen

Gratis tilrettelæggelse og lay-
out. Ventura-publikationer
Tryk og Repro :
Thyborøn Bogtrykkeri

Distribution Danmark:
Dansk Central Agentur
Avispostkontoret
Norge: Narvesen
Sverige: A.C.M. AB

Hedline: 07 83 23 55
tirsdag og torsdag kl.14-18
Telefax hele døgnet 07 83 24 55
Annonse ekspedition:
07 83 23 55
Administrations/medlemservice:
Indmeldeskupon findes bag i
bladet.

Clubens adresse:
Amstrad Bruger Club
Vesterhavsvej 155
7680 Thyborøn
07 83 23 55 mandag til fredag
10-17 + lørdag 10-12

ABC Bruger Grupper :

ABC Trekanten
Konkurrencej 160 st
7000 Frederiksø
05 82 72 25
mandag fra 10-20
ABC Sicstrøms Amt
Proben Hansen, Sandby
03 83 12 26
for information

INDHOLD

Leder	side 3
Bedre printkvalitet på Amstrad CPC 2000 ...	side 5
Micro design	side 6
24 nåle -the Amstrad way-	side 7
MC-skolen	side 8
MC-tips og tricks	side 13
Start-op tips for Joyce brugere	side 14
Finansbogholderi program	side 18
Nye Amstrad bruger-grupper	side 20
ABC - BBS meddelelser	side 21
ID-porten	side 23
BIT's og SITE's kassen	side 25
ABC indmeldelses kupon	side 27
Tilbud i tilbehør	side 28
ABC's program tilbud	side 30



Endelig

Med udgivelsen af dette, det første nummer af Amstrads officielle brugerblad, Der på grund af forskellige vanskeligheder blev et dobbelt nummer, skulle vejen nu være åben for at kunne levere en regelmæssig information og support til de mange Amstrad brugere der har været hårdt her så længe.

Vi har ikke formået at udkomme så hurtigt, som vi havde håbet. Dette skyldes dels forsinkelser fra det gamle Amstradblad, dels nogle opstartsvanskeligheder omkring den tekniske fremstilling og indretning af egne lokaler.

Alle disse problemer er nu at overstået stædt og vi vil fremover bestræbe os på at udkomme en gang om måneden (Ca. d. 15) og til tiden i hver gang.

Det første vi vil gøre, er at stille spørgsmålet til vores læsere: "Skal bladet se således ud?" - det er nemlig meget læsere bestemmer. Kan ved en aktiv brevvekselkommunikation, kan vi her på redaktionen leve det blad, som brugerne ønsker. Vi er derfor både åbne og taknemmelige for positiv kritik. Dette gælder både med hensyn til Layout og indhold.

Vores database er nu åben for alle medlemmer, hvilket åbner mulighed for at deltage i alle de aktiviteter, der foregår på denne. Disse aktiviteter omfatter B.l.a. konferencer, udveksling af tips og ideer samt mulighed for at "Download" fra vores 386b store programdatabase.

Medlemskab af ABC omfatter som det fremgår af ovenstående, både blad, database og medlemservice samt de klubblad, der vil blive annonceret i bladet og på basen.

Klubbens salg af hard- og software omfatter alle Amstrad's produkter samt en lang række af programmer, printere, modems, interfaces og meget meget mere.

For at kunne yde brugerne den bedste service, vil vore telefoner være åbne alle hverdage
Man-Fre Kl. 10.00 - 16.00 på
Telefon (07) 83 23 55,
Telefax (07) 83 24 55.

Vores "hotline" vil være åben
Tirs- & Tors-dag Kl. 18.00-20.00 på Tf (07) 83 25 55. Vores "Hotline" vedrørende spil er tilgængelig Tirsdag Kl. 18.00 - 22.00 på Tf (02) 25-47 17 (ABC - Roskilde).

Generelle spørgsmål og besvarelser på disse, vil blive bragt på læsernes sider i bladet. Her vil alle indlæg og artikler være velkomne og blive forsøgt bragt i det næstkommende nummer, hvis pladsen tillader dette ellers vil det blive bragt i efterfølgende nummer.

Ved offentliggørelse af indsendte programmer overgår alle rettigheder til ABC, dog vil programmeren blive honoreret med 10% af det eventuelle provenus, såfremt programmet er opret som medlemsblad. (Diskussionsvej). Indsendte programmer returneres kun, hvis der medsendes adresseret og frankeret svar kuvert.

Vi vil i Amstrad Bruger Bladet bringe stof om alle Amstrad's computere.

Amstrad Bruger Club vil være ledende i programmer og tilbehør til både CPC, PCW og PCers. Dette gælder selvfølgelig også den nye barbare (PFC)

Da der har været en del rykter omkring CPC 464/128 og "WORD" computerne m.h.t. at de skulle være taget ud af markedet, kan vi her oplyse at intet ved henvendelse til ABC kan blive supportet og udstyret med både computere og programmer til samme.

EN AMSTRAD'er der ikke - den bliver stift op, men det tage lang lang tid!

Med ønsket om et godt samarbejde, håber vi på redaktionen at brugerne vil modtage det nye blad i en positiv ånd.

Med Venlig Hilsen

Poul Culy

ansv. redaktør





PC/MS Dos Incl. version 3,3

Den eneste computerbog på dansk, som både er nem-
som og spændende læsning. Færdigt læsnings-
regende håndbog med spiral ryg 240,-

det bedste fra udlandet har vi oversat til dansk

Commodore 128

Førstebogen	En færdigt udsøgt oplæg 100
Tipps & Tricks	En guldgrube af fakta 240
Intern	Systemen 68010/68018 240
Perifer & Poles	Få styr på de to kommandoer 100
Hardware-aktiviteter	Bog om de tilbehør 200
CP/M øvelsesbog	Sådan fungerer CP/M 2.2 & 2.3 240
Mærkeprogram	Lærninge programmer med maskeprogram 100
Stort floppybog	807-14333/35/36/37/38/39 240

Commodore 64

Stort floppybog	811-14333/35/36/37/38/39 med komplet komplet PC/M læsning 200
Hardware-aktiviteter	Bog om de tilbehør 200
CP/M Øvelses	CP/M systemet og de kommandoer 240
Mærkeprogram	Lærninge programmer i maske- program 100

Amstrad 484/504 & 6120

Perifer & Poles	Udsøgt for programmer 100
Tipps & Tricks	Udsøgt for brugere af Amstrad 100
Intern	Systemen 68010/68018 240
CP/M øvelsesbog	CP/M systemet og de kommandoer 240
Perifer-bogen	En udsøgt læsning af tilbehør til 100

Atari ST

Tipps & Tricks	Måske af andre andre Atari ST 200
----------------	---

Amiga 500 - 1000 - 3000

Tipps & Tricks	En samling af fakta i forbindelse af hardware programmering af video- og lyd-kortene til 240
----------------	--

Mærkeprogram	De vigtigste af maskinprogram- mering til Amiga er her 240
--------------	---

C for begynder (med flere)	De vigtigste programmerings- programmer til Amiga 240
----------------------------	--

C for begynder (med flere)	De vigtigste programmerings- programmer til Amiga 240
----------------------------	--

C for begynder (med flere)	De vigtigste programmerings- programmer til Amiga 240
----------------------------	--

C for begynder (med flere)	De vigtigste programmerings- programmer til Amiga 240
----------------------------	--

C for begynder (med flere)	De vigtigste programmerings- programmer til Amiga 240
----------------------------	--

C for begynder (med flere)	De vigtigste programmerings- programmer til Amiga 240
----------------------------	--

C for begynder (med flere)	De vigtigste programmerings- programmer til Amiga 240
----------------------------	--

C for begynder (med flere)	De vigtigste programmerings- programmer til Amiga 240
----------------------------	--

C for begynder (med flere)	De vigtigste programmerings- programmer til Amiga 240
----------------------------	--

C for begynder (med flere)	De vigtigste programmerings- programmer til Amiga 240
----------------------------	--

C for begynder (med flere)	De vigtigste programmerings- programmer til Amiga 240
----------------------------	--

C for begynder (med flere)	De vigtigste programmerings- programmer til Amiga 240
----------------------------	--

C for begynder (med flere)	De vigtigste programmerings- programmer til Amiga 240
----------------------------	--

C for begynder (med flere)	De vigtigste programmerings- programmer til Amiga 240
----------------------------	--

C for begynder (med flere)	De vigtigste programmerings- programmer til Amiga 240
----------------------------	--

C for begynder (med flere)	De vigtigste programmerings- programmer til Amiga 240
----------------------------	--

C for begynder (med flere)	De vigtigste programmerings- programmer til Amiga 240
----------------------------	--

C for begynder (med flere)	De vigtigste programmerings- programmer til Amiga 240
----------------------------	--

C for begynder (med flere)	De vigtigste programmerings- programmer til Amiga 240
----------------------------	--

C for begynder (med flere)	De vigtigste programmerings- programmer til Amiga 240
----------------------------	--

C for begynder (med flere)	De vigtigste programmerings- programmer til Amiga 240
----------------------------	--

C for begynder (med flere)	De vigtigste programmerings- programmer til Amiga 240
----------------------------	--

C for begynder (med flere)	De vigtigste programmerings- programmer til Amiga 240
----------------------------	--

C for begynder (med flere)	De vigtigste programmerings- programmer til Amiga 240
----------------------------	--

BECKER/Bease PC

Hvis du er udtal med de nye løsninger på
operativsystemer, har man udgivet et
bøger til PC-branchen.
BECKER/Bease PC kan udgives med sam-
menhængende for (relaterede),
dvs. at alle, (relaterede) som kunne
produkt og (relaterede) er (relaterede) i (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)

Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)

Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)

Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)

Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)

Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)

Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)

Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)

Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)

Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)

Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)

Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)

Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)

Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)
Hvadfor (relaterede) har (relaterede)



NORDIC COMPUTER SOFTWARE
IMMERLIEVE 7-10-88-PC-01-01-01-01-01-01

Besøgsadresse:
Tel: 07020 02 81/02 1000

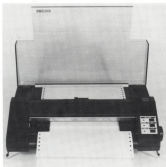
Bedre printkvalitet på Amstrad DPC 2000

Lige stilen Amstrads revolutionerende printer DMP2000 kom frem, har kritiske roser bedømt den som en printer med en fremragende printkvalitet og med tekniske faciliteter bortset fra en enkelt ting: Dens evne til at skrive NUG, som burde være næsten som skriveaksimulering. Denne kritik har ikke berørt Amstrads salgs- og markedsføring, for i hele produktets salgsperiode blev der ikke gjort noget ved sagen. Her hvor selget er ved at ebbe ud, har den stadig de samme mangler. Problemet ligger 2 steder:

1. Når man arbejder med en 9 pins printer, er der grænse for, hvor lang en "stamme" man kan lave på h og k og samtidig på en forsømtlig "stamme" på o og d. Amstrad valgte derfor at lave "føden på b, d, h og k mindre, for at få indrykket af vedproportionsede tegn. Det bevirkede imidlertid, at skriften blev rodet, når man så hen over linjen. Tegnene fik forskellig højde.

2. Når et engelsk firma producerer et tegnsæt, sker det ofte uden at tage tilstrækkelig hensyn til de nationale tegnsæt. Dette skete på denne printer i høj grad, når det gælder det danske NUG tegnsæt. Det danske så blev for højt, mens o og Ø fik en spætte form.

For at få en bedre NUG kvalitet kan man så blot købe en printer, hvis kvalitet man bedre kan lide, eller man kan ændre tegnsættet, så det ikke tiner ens æstetiske sans.



Printerens processor, som fuldstændig styrer udskrivning og papirtransport, har en lille ROM indbygget. Den indeholder de forskellige standardtegnset, men da disse er rimelig gode, vil vi ikke se på dem. Vore muligheder for at ændre dem er stærkt begrænsede, da producenten har defineret dem som en integreret del af processoren.

ROMMEN i DMP2000 indeholder, ud over programmet til printeren og standard tegnsættene, tegnsættet til NUG. Når printerens skål skifte NUG, sker det i 2 omgange. Først skrives halvdelen af punkterne, derefter flyttes papiret 1/2 pixel, og så skul skrives den anden halvdel af punkterne, så matrixen næsten helt forsvinder og tegnene står klart og tydeligt.

Analysen i ROMMEN, der bruges i NUG, ligger fra 83400 og 83400 for hhv. 1. og 2. gennemløb. De definitioner af tegnsættet, der ligger her, følger fuldstændig printerens instruktionsbøger, som beskriver "download characters". Man kan så, hvis man er i besiddelse af en ROM-brænder med programmet, gå i gang med at ændre disse arealer i ROMMEN, og dermed få retjusting det tegnsæt, man ønsker. Hvert tegn fylder 12 bytes i hver halvdel med tegn-arbejde som det første, og de næste 11 angiver pixels i tegnet. De første 30 tegn er de nationale tegn i spejlt orden. Først derefter kommer tegnene 820 - mellemrum til &T. Definitionen for mellemrum kendes lettest på, at den består af 11 bytes med nul.

Dette var de store linjer i opbygningen af en printer ROM med NUG. Vi nær i gang med at ændre den, skal man først have en kopi af ROMROM i båndens hukommelse. Derefter kan man prøve at skrive tegnene, som printeren ville gøre det, ud fra indholdet i ROMROM. Man kan så forsøge at ændre den efter sine ønsker og til slut brænde en ny.

Med en omby kan man faktisk få en printer, der kan male sig med nyere typer, hvad angår NUG skrift. Jeg kunne ikke drømme om at udskifte min DMP2000, efter at jeg har forstået denne ændring.

P.S. Køb en ny 16k EPROM til at forsøge med, så har du stadig en printer, der fungerer, hvis det kører.

Held og lykke til de modige

Ejvind Nørgaard

Micro design

Micro Design (MD) er et fantastisk tegneprogram, udviklet af Simon Software. I manualen står der at programmet kan bruges til CPC 404 (med disc og 64k exp.), CPC 604 (med 64k exp.) og CPC 6128. Desværre virker diskette-rutinen ikke på CPC 404 (ikke på denne version i hvert fald). Jeg har desværre ikke hurtig adgang til en CPC 604, så den kan jeg ikke udtale mig om. Men i næste nummer vil jeg fortælle om det virker.

Programmet er lavet sådan at man kan tegne på et papir styre end skærmen, og når man har loadet MD kan man vælge et A4 ark på den 'normale' led, et A4 ark der ligger ned, eller en 'springer'. Hvis man derefter går over på 'Design screen' kan man begynde at tegne.

Der er en række forskellige funktioner ude i siden, fx en oval, en trekant og fiod (fil). Derudover er der blok funktionen, hvormed man kan flytte rundt, slette, kopiere eller gemme dele af tegningen.

Formåden er der 3 sæt af 22 forskellige ikoner. Disse består af, når man lige har loadet MD, va-

rerende figurer, bl.a. nogle ansigter, et gramme og en fugl. I det næste sæt er der forskellige monstre, og i det sidste nogle tegn for elektroniske komponenter. Disse kan udmærket bruges til at lave diagrammer med. Foruden de tre sæt man starter med er der yderlige 12 sæt, som man kan hente fra disketten. Man kan selvfølgelig også lave sine egne. På disketten er der også 28 forskellige fonts som, når man loader dem, lægger sig i stedet for ikonerne. På denne måde kan man også lave sine egne fonts.

Selvfolgelig er der også print-rutiner, så man kan få skrevet sine kreationer ud. Denne rutine er i øvrig ikke så dårlig.

Et minus er at man kun kan lave sine billeder på MD i modstilling til Pagemaker hvor man fx kan scanne et billede af den borte løbne F8, og få det med på papiret.

Hvis man vil bruge sine billeder fra BASIC må man først sende dem en tur igennem et konverterings-program, som også er på disketten.

Programmet kan bruges til at lave tegninger, elektroniske diagrammer og oplæg på. Men hvis man skal lave små aviser og plakater skal man nok hellere bruge Pagemaker eller noget lign.

Jacob Falck



24 nåle »THE AMSTRAD WAY«

Med Amstrads entre på 24 nåle anses, er det nu blevet muligt for menigheden, at producere rigtige LQ udskrifter i professionel stil til en fornuftig pris.

LQ 3500 er navnet på denne nye printer, der fortsat fra siden ikke har meget til fælles med andre Amstrad printere. Man er her gået bort fra det sædvanlige flattedesign, så et set på 3100 og har forladt det sædvanlige praktiske front load system, som gør langt mindre problemer end de fleste andre papirindførings-systemer.

24 nåls printer er bedst kendt for deres hastighed og udprintnings-kvalitet, dette gælder især ved brevsalut. LQ 3500 klarer 150 cps i matrix og 70 cps i LQ kvalitet, den har en font for letter kvalitet og en anden for matrix. Teksten kan printes

ud i 10 eller 12 karakterer, kondensert til halv størrelse eller ekspanderet til dobbelt størrelse. Det er muligt at pynte på udskrifterne med underlinering, italic og bold. Dette er dog ikke tilfældet i brev kvalitet, hvor kondensert og italic ikke er muligt. Denne mangler deler LQ 3500 med de fleste andre LQ og LHQ printere.

LQ 3500 kan anvende både EPSON og IBM koder til kontrol af de mange printer effekter og ved hjælp af, de på bagsiden anbragte, dipswitches kan der vælges mange faste effekter. På frontens kontrolpanel skiftes let mellem draft og LQ udskrift.

Konklusionen af vores test LQ 3500 printeren må være:

Amstrad har igen formået at sende et produkt på markedet der

lever op til deres koncept. Kvalitets produkter der fungerer, til en pris der konkurrerer.

Plus siden:

Prisbillig Kr. 4000,- vej!
Flotte udskrifter især i brev kvalitet.

Støjsvag og et lille pladebord på skrivebordet.

Minus siden:

Traktordrevets papirholder er for sprøde og plastik udførelsen gør den ikke til markedets mest robuste.

Udskrift hastighederne hører ikke til blandt vinderne i 24 nåls derbyt, men prisen er jo heller ikke med deroppe.

P.C.



MC-SKOLEN

Denne artikelserie, der henhæder er indledt, har som formål at lære DIG at programmere i maskinkode, eller MC, som det populært hedder. Artiklerne er taget primært sigte mod Amstrad CPU maskinerne, men der er intet i vejen for at bruge teorien på f.eks. en Joyce. Både CPU og Joyce har nemlig Z80-processoren, som "hjerte".

Det er desværre sådan, at mange computerejere går og tror, at MC er en form for sort magi, som kun de særligt indviede kan bruge. Det er en stor misforståelse, for nok kræver maskinkode lidt mere omtanke end BASIC, PASCAL og mange andre sprog, men til gengæld får man også meget mere ud af sin computer hvis man programmerer den i MC. MC-programmer kører nemlig ofte flere hundrede gange hurtigere end de instruktioner, som du skal lære i denne og de efterfølgende artikler. For dem, der allerede har læst MC, vil der blive et lille afsnit i hvert nummer, med alle mulige ideer, tips og tricks. I disse afsnit vil du også finde mere fyldest gørende beskrivelser af Z80's specielle instruktioner.

Der kræves ikke noget kendskab til maskinkode, eller nogle specielle programmer for at følge serien, men det vil nok være en fordel, hvis du kender noget til BASIC.

Det eneste du behøver for at komme i gang er programmet i figur 1. Det er en såkaldt HEX-koder, som du skal bruge, når du

kører dine maskinkode-programmer. Det kan nok bedst betales sig at gemme den på topdisket, for du kommer til at bruge den en hel del gange.

Lad os starte med en hurtig gennemgang af Amstrads Memory-opbygning.

Din CPU er forsynet med to forskellige slags hukommelse: ROM og RAM. ROM står for Read-Only-Memory, eller Læs-Kun-Hukommelse på vort eget modersmål. Det betyder næsten direkte, at man ikke kan skrive noget i denne slags hukommelse. Når der en gang er lagt et program ind i hukommelsen, bliver det der for altid, selv når strømmen bliver slukket. Det er i ROM-hukommelsen BASIC-for-talvæsen (det program, der udfører dit BASIC-program) ligger.

RAM, der står for Random-Access-Memory (Tilfældig-Adgang-Hukommelse), er en helt anden slags hukommelse. I den kan man både læse og skrive, men til gengæld forsvinder indholdet så snart man slukker for computeren.

Det er i RAM'en, vi vil lægge vores MC-programmer.

For at kunne programmere i maskinkode er det nødvendigt at kende lidt til forskellige talsystemer. Først og fremmest er det det binære talsystem. Det er det talsystem, som computeren bruger internt. I dette talsystem fin-

des kun to tal, nemlig 0 og 1. I det binære talsystem kaldes cifrene for BIT. Hvis man sætter 8 bit efter hinanden får man en BYTE.

Hver bit i byen har hver dens værdi (lige som vi har tusindere, hundreder, tiere og enere i 10-talsystemet). Se figur 2.

Hvis man har byen 10110110 kan man regne sig frem til dens værdi ved regnestykket:

$$(1 \cdot 128 + 0 \cdot 64 + 1 \cdot 32 + 1 \cdot 16 + 0 \cdot 8 + 1 \cdot 4 + 1 \cdot 2 + 0 \cdot 1) = 255.$$

Det giver 255 forskellige tal (0 regnes med).

Et andet talsystem, som man bruger i forbindelse med MC-programmering er 16-talsystemet, eller HEXDECIMAL-systemet. Det bygger på 16 forskellige tal (0,1,2...9,A,B,C,D,E,F). Det er nemmest at se i tabellen på figur 3.

Fortæjen ved at anvende 16-talsystemet er, at man kan have en hel byte (8 BIT) i 2 cifre, og dermed bliver det meget lettere at læse mange bytes efter hinanden (bytene 8,255, 128 kan skrives 08FFh).

For at det ikke skal blive for meget forvirring omkring talsystemerne, skriver man en special konvok forson tallet. Denne viser hvilket talsystem det er brugt. Til HEX bruges enten h eller H. Til binært bruges %. Til decimal bruges ingen karakter. Vi tager li-

ge et eksempel:

#OF = 80F = 160001111 = 15.

Læg mærke til, at hex- og binær tallene er "fyldt ud" (altså 80F i stedet for 8F, 160001111 i stedet for 161111). Der er ikke nogen fast regel for, om man skal "fylde ud", men mange gør det alligevel for overskuelighedens skyld. I forbindelse med HEX-loaderen er det, som vi skal se senere, nødvendigt at "fylde hex-tallene ud". Ellers kan loaderen ikke skætte de enkelte bytes fra hinanden.

I CPC's RAM er der plads til 65536 bytes. Men siger, at der er 65536 adresser, og 65536 lagereceller. (For CPC-6128's vedkommende er der selvfølgelig dobbelt så mange celler, men den ekstra plads kan ikke bruges uden videre.)

Foruden selve hukommelsen har Z80 nogle såkaldte registre til sin rådighed.

Registrene adskiller sig fra hukommelsen ved, at de er indbygget i Z80, og derfor er de hurtigere og nemmere at bruge. De bruges, som en form for variable, men i modsætning til variablene i BASIC, er der et bestemt antal registre, som man må prøve at klare sig med. Registrene er benævnt med bogstaver, og de første vil vi se på hedder A, B, C, D, E, H og L. Disse registre er 8-bits registre, hvilket vil sige, at de kan indeholde en byte hver, altså et tal mellem 0 og 255. Desuveden er 299 forskellige værdier langt fra nok i mange sammenhænge, så Z80 er la-

vel sådan, at man kan "koble" nogle af registrene sammen to og to så de bliver til 16-bits registre. Disse sammenkoblede registre kaldes BC, DE og HL. Det er dog kun disse tre kombinationer, der kan laves. A registret, der også kaldes akkumulatoren, kan ikke kobles sammen med nogle andre registre.

Hvis BC f.eks. har værdien 4000 vil B indeholde antallet af 255'ere og C vil indeholde antallet af 1'ere. B vil altså indeholde 150 og C 64, da $150 \cdot 255 + 64 = 4000$. Det er vigtigt at huske på, at der er tale om en sammenkobling, ikke nye og uafhængige registre. Hvis BC indeholder 4000 kan det altså godt lade sig gøre at ændre B til f.eks. 0. Hvis man gør det vil BC indeholde $0 \cdot 255 + 64 = 64$. Det største tal man kan have i et dobbeltregister er altså $255 \cdot 255 + 255 = 65535$. Ligesom ved 8-bit registrene skal man være opmærksom på, at der er forskel på den største værdi (65535 v. 16 bit 255 v. 8 bit) og antallet af tal (65536 hhv. 256).

Et maskinkodeprogram består af instruktioner, ligesom et BASIC-program består af kommandoer, men instruktionerne er der kun for vores skyld. Z80 kan kun operere med tal, men da det er nemmere at huske ord, har man opfundet nogle navne, der hver dækker over et tal/nogle tal. Disse navne kaldes mnemonics eller instruktioner.

Nu er du klar til at lave dit første MC-program. Den første instruktion du skal lære, hedder LD. LD står for load (jeng, at læsse), og

kommandoen bruges til at fylde rundt på værdier mellem registre indflyttes, og mellem registre og hukommelsen. Hvis vi f.eks. ønsker at give register A værdien 65, skal vi bruge instruktionen / mnemonic'en LD A,65

Programmet vil ofte lave, er listet i figur 4 som nummer 1.

De tal, der står under "HEX-koder" er de tal, som mnemonic'en til højre dækker over. F.eks. omregnes LD A,65 til 3E41, mens LD A,66 vil give 3E42. (Hex værdien for 65 er 84 i f). Som du sikkert allerede har gættet, betyder 83E, LD A,"et-eter-andet-tal-mellem-0-og-255" altså LD A,"en byte". Hvis man i mnemonic-spørg ønsker at angive en byte bruger man normalt r, så 83E betyder egentlig LD A,r. Hvis man allerede ønsker at oversætte instruktionen LD A,100 skal den første byte være 83E (for LD A,r) og den anden byte være 64 ($64 = 100$).

Bemærk, at koderne i HEX-spalten ikke har et & toms. Det skyldes, at da der kun bliver brugt hex-tal i denne kolonne, er det ikke nødvendigt med en karakter til at vise talsystemet.

De næste to instruktioner vil jeg ikke sige så meget om. CALL &BBS4 ovenfor til det der i BASIC ville hedde CHR\$. Den udfører nemlig den karakter, der er lagret i A-registret. Hvis du vil se hele karakter-tabelen kan du slå op i din manual. RET-instruktionen hopper simpelthen tilbage til BASIC.

Hvis du vil lære PROGRAM 1, skal du bruge HEX-loaderen fra figur 1. Når du starter den, bliver

du bedt om at indtaste nogle HEX-koder. Di indtaster de 3E41CDB8BC9 (altså hex-koderne fra hex-spalten) og trykker return to gange. (BEMÆRK: Der skal IKKE skrives & foran nogen af hex-koderne. Hex-koderne SKAL udfyldes, som omtalt for 7). Så ligger programmet, eller rutinen som man også kalder MC-programmer, i memoryen. For at starte programmet skal du blot skrive (i BASIC) GALL 4000. Hexkoderen har nemlig lagt rutinen fra adresse 40000 og frem. Rutinen skulle gerne udskrive etå på skærmen. Hvis den ikke gør det har du enten lavet en fejl i indtastningen af hex-koderne eller af hex-koderen. Hvis du laver fejl i et MC-program vil der ikke komme nogen angivelser af hvor og hvorfor den opstod. Højst sandsynlig vil computeren kassette sig selv, eller låse sig (så man ikke kan komme i kontakt med den fra tastaturet). Derfor er det første og største bud når man programmerer i MC ALTID AT GEMME RUTINEN INDEEN MAN APPROVER DEN. Hvis du vil gemme programmet skal du (eller at du har lagt tallet i memoryen) skrive SAVE "NAME BIN" B:40000. Når du senere vil lade dit program ind i hukommelsen, skal du bruge MEMORY 39999 kommandoen til at reservere plads med. Alt dette står dog også omtalt i din manual under SAVE hhv. MEMORY.

Såvel, når vi begynder at skrive længere programmer i MC, vil der blive listet en såkaldt assembler i bladet. En assembler udtrykker at det hårde tidskrævet de arbejder, der ligger i at omregne memorics til tal (hex-koder). En assembler har også andre fordele, men dem vil du først

kunne udnytte efterhånden som du lærer mere om MC-programmering.

Nu kan du faktisk skrive dit første MC-program. Eksperimenter med PROGRAM 1. Skriv først programmet på et stykke papir. Overens derafter, ved hjælp af tabellerne i figur 5, programmer til hex-koder. Derefter kan du bruge hex-koderen til at få programmet lagt i hukommelsen. Prøv de andre LD kommandoer. Du kan f.eks. ændre værdien der lægges i A, eller du kunne lægge en værdi i et andet register (f.eks. B), og derefter overføre den til A registeret. Hvis du vil udprinte karakteren i A skal du udføre en CALL \$E05A, der har hex-koderne CDB8B. Husk altid at slutte med en ret instruksión (hex-kode C0), ellers hopper rutinen ikke tilbage til BASIC.

For du går igang med at programmeren, skal vi lige have lidt mere teori (suk...). 'Y' har talt om, at 'Y' betyder et tal mellem 0 og 255, dvs. en byte. Nu skal vi indikertid indføre et nyt, men meget nærl beslægtet symbol, nemlig 'm'. Som du sikkert allerede har regnet ud, betyder 'm' en værdi mellem 0 og 65535, altså en 16-bitværdi. Hvor en 8-bitværdi kaldes en 'byte', kaldes en 16-bitværdi et 'word'. Et 'word' er altså repræsenteret ved 'm'.

Som vi så i PROGRAM 1, omregnes LD A,n til \$3E n. Der findes selvfølgelig mange andre instruktioner med tilhørende hex-koder, f.eks. omregnes LD B,n til \$0E n.

På figur 5 er der vist nogle af de mest almindelige 8-bit LD instruks

tioner. I kolonnen med hex-koder skal værdien 'n' ofte i decimal-tal, men andre talsystemer kan også bruges. F.eks. giver LD A,\$\$A og LD A,10 de samme hex-koder (\$0A).

Der findes også instruktioner til at kopiere værdier mellem registerne (tabel 2).

Der findes selvfølgelig mange flere instruktioner, men disse skulle give dig mulighed for at eksperimentere lidt med 8-bit-registrerne. Faktisk findes der LD-instruktioner for alle kombinationer af 8-bitregistrerne, men de vil alle blive inkluderet i assemblyen.

'Y' tager lige et par eksempler for at gøre det helt klart.

PROGRAM 2 bruger nogle af de nye instruktioner.

Den første instruktion i programmet lægger værdien 7 over i register E. Derefter kopieres værdien i E (altså 7) over i A. Til sidst udskrives karakteren (be-ep), og der returneres til BASIC.

Inden vi slutter skal vi lige se lidt på words. Som du husker er et word en 16-bitværdi, altså 2 bytes. Det drejer sig om LD instruktioner for 16-bitregistrerne.

De tre eneste der findes er listet i tabel 3 på figur 5.

Som før omtalt består en 16-bit-værdi af to bytes, hvor den ene repræsenterer størrelsen af 256'ers, og den anden antallet af ensere. Problemet er bare, at mens 256 internt lagrer den mest

betydende byte (den med antal 255'ere) i det første af de to registre, hvilket er meget logisk i forhold til vort eget 10-bit-system (mest betydende offer til venstre), så skal de to bytes lagres lige omvendt, når de skal lagges i hukommelsen. Det betyder i praksis, at hvis vi har værdien 8&F7E, vil den i et 16-bit-register blive fordelt med 8&F i det første reg. (f.eks. B), og 7E i det andet reg. (f.eks. C). Hvis 8&F7E derimod skal lagres i hukommelsen, skal værdierne ligge lige omvendt, altså 7E først og 8&F sidst. Sådan er det bare, så det må vi jo prøve at leve med. Det vil altså sige, at instruktionen LD BC,AR907 skal oversættes til hex-koderne: 082A6.

Til sidst endnu et lille program (nr. 3 på figur 4).

Prøv om du kan forudsige resultatet inden du læser programmet. Programmet indeholder en hel del overflødig kommandoer for at forvirre dig i - men det er muligt at forudsige resultatet.

VAR DIN FORUDSIGELSE RIGTIG ???

Næste gang skal vi lære dig om nogle nye registre, og om endnu flere instruktioner.

Inclit da: prøv dig frem. Lav dine egne programmer, og prøv om du kan få dem til at gøre det du vil!

P.A.

FIGUR 1, MC-SKOLEN 1:

1	00000001
01	
10*****	
2	00000010
20 "HEX-LOADER "	02
30 " (c) 1988 "	03
40 "by: PA & ABC"	04
50 " CPC only "	05
60*****	06
70 "	07
80 MEMORY 32000: reserverer	08
plads i memoryen fra 40000 og	09
op	10
90 a=40000 (programmet bliver	11
lagt fra 40000	12
100 INPUT "Indtast Hex-koder	13
(RETURN = slut) :a\$	14
110 IF a\$="" THEN END	15
120 FOR n=1 TO LEN(a\$)/2	16
130 POKE	17
a,VAL("&" + LEFT\$(a\$,2))a\$=MID	18
\$(a\$,3)a=a+1	19
140 NEXT	20
150 GOTO 100	21
Figur 2, MC-SKOLEN 2:	22
R# nr. 7 6 5 4 3 2	23
1 0	24
Værdi. 128 64 32 16 8 4	25
2 1	26
10	27

FIGUR 3, MC-SKOLEN 1:

10-bit-systemet 2-bit-systemet
16-bit-systemet

255 11111111
FF

FIGUR 4, MC-SKOLEN 1:

PROGRAM 1

Hex-kode Mnemonic

3E41 LD A, 05

CD5A8B CALL AB85A

C9 RET

PROGRAM 2

Hex-kode Mnemonic

1E9F LD E, 7

7B LD A, E

CD5A8B CALL AB85A

C9 RET

PROGRAM 3

Hex-kode Mnemonic

3E07 LD A, 7

0E30 LD B, 48

D100E7 LD BC, 6070

7B LD A, B

118556 LD DE, 8656

CD5A8B CALL AB85A

C9 RET

FIGUR 5, MC-SKOLEN 1:

TABEL 1:

Hex-kode Mnemonic

3E n LD A, n

3E n LD B, n

3E n LD C, n

1E n LD D, n

1E n LD E, n

7B n LD H, n

7E n LD L, n

TABEL 2:

Hex-kode Mnemonic

7B LD A, B

7B LD A, C

7A LD A, D

7B LD A, E

7C LD A, H

7D LD A, L

TABEL 3:

Hex-kode Mnemonic

61 m LD BC, m

11 m LD DE, m

21 m LD HL, m



Tidligere numre af :

Amstrad Bladet
Amstrad Professional
Amstrad Computer User

Et af disse årgange komplet
i de ovenstående blade :

18 Ssk. 1stk valgt : 125,-
7 Ssk. 6stk valgt : 70,-

Hertil kommer et bånd
på
Kr. 12,- for porto og
skridttils.

MC - TIPS & TRICKS

Under denne overskrift vil der i tillæg til MC-skolen blive nogle tips og tricks for dem der allerede har lært MC. Ligesom i MC-skolen vil indholdet være rettet mod CPC-maskinerne. Artiklerne bliver af plødemæssige årsager ret kort, og derfor ikke så grundigt forklaret som MC-skolen.

Denne gang vil vi se på hvordan man laver en turbo-loader/løser til Amstrad's 3" disc. Den er dog ikke den store hastighedsforgøelse man får, men foruden store fart, får man også mulighed for at ændre andre værdier i DISC-CONTROLLEREN.

Princippet i turboen er, at man ændrer den hastighed hvormed diskdrevets læseløselive-hoved flytter sig.

Den rutine vi skal bruge ligger på adresse &0C08 i ROM nr. 7. Inden man kalder rutinen skal HL indeholde adressen på en buffer indeholdende oplysninger efter følgende format: (standard værdier i parentes).

Byte 0,1 (50) indeholder et antal 20-milisekunder, der repræsenterer hvor lang tid drevet får til at accelerere disken op til den rigtige hastighed. Hvis værdien er 0 vil drevet aldrig starte op.

Byte 2,3 (250) indeholder også et antal 20-milisekunder, der viser hvor lang tid drevet holder disken suvende efter sidste læseløselive-kommando. Hvis værdien er 0 vil drevet aldrig stoppe.

Byte 4 (175) er den såkaldte 'write current off time'. Den måles i tænder på 10 milisekunder.

Byte 5 (15) kaldes 'head settle time', og den måles i milisekunder.

Byte 6 (12) er nok den mest interessante byte. Den kaldes 'step rate', og måles i milisekunder.

Det er denne værdi vi skal ændre for at få læseløselive hastighed op.

Byte 7 (1) hedder 'head unload delay'.

Byte 8 (3) = head load delay = 1, DMA-mode off) er delt op i to bit. Bit 7..1 specificerer 'head load delay', mens bit 0 sat stør, at DMA-mode er slået fra (disc-controlleren er rent hardwaremæssigt tilsluttet skiven, at DMA-mode umuliggøres). (DMA = direct memory access).

Bytene 9 og 1 bitv. 2 bit 3 danner to words, og skal derfor opfattes som enkelte værdier. (Det er dog sjældent at man bruger high-byten, for så kommer man op på nogle alt for høje værdier).

Head load/unload tidene er uundgåelige i forbindelse med Amstrad's 3" drev idet det ikke udnytter 'head-load' faciliteten.

For at få det optimale ud af sit discdrev skal man ændre følgende bytes. Byte 8 og 7's værdi skal være 35-40 milisekunder.

Byte 9 og 3's værdi er nærmest underordnet idet der ikke kan op på høj ved at ændre på den. (Dog er det upraktisk med alt for store værdier). Byte 5 skal være 10 (denne værdi er den laveste mit drev kan klare).

For at de, der ikke har forstået det hele, ikke skal føle sig snydt, er der listet et lille program der ændrer værdierne, så drevet køber hurtigere.

MC-rutinen bliver lagt fra adresse &BE80 i hukommelsen, og kan startes med en CALL &BE80 kommando fra BASIC. Når man en gang har kørt programmet vil rutinen ligge på denne adresse indtil man slukker maskinen. Hvis man har kørt et 'rigtigt' program (spil el. lign.) anbefales det dog at køre BASIC-programmet en gang til.

```
10*****
20 ' *** Disk Turbo CPC ***
30 *****
40
50 FOR n=&BE80 to &BE97
60 READ @POKE n,VAL
   ('8'+@)
70 NEXT
80 DATA 36,03,32,07,0e,d,0e,
   0e,0e,c0,07,-0,03,00,32,0e,
   @07,0a,01,00
```

Peter Andreasen.

Start-op tips for Joyce brugere

En af de vigtigste forudsætninger for at komme igang og få glæde af sin JOYCE, er at kende sit styresystem. Det næste vigtige punkt er at få lavet sig en backup kopi og en arbejdsdiskette uden at sætte sig i systemdiskette.

Her skulle man jo have god hjælp i sin manual, men det er desværre ikke tilfældet med den medleverede. Dette faktum gør derfor især hele man skulle være bruger af en 8812 eller en 8256 med 2 drev og har ønsket om at udnytte den store kapacitet på B drevet.

Der er 3 kommandoer som man nødvendigvis må kende før man går igang med sin kopiering, det er: DISCKIT, FIP og DIRU. CPM kan man bruge STORE eller små bogstaver helt frit, hovedsagen er, at man taster de rigtige tegn i den rigtige rækkefølge.

Man lød os begynde med det dejlige øjeblik hvor man for første gang pakker sine 2 systemdisketter ud. På side 1 (A) finder man kildetekst og på side 2 (B) CPM + styresystemet. Det er denne diskette vi først tager fat på, her har vi nemlig værktøjer til at komme igang med.

Først tager man og sætter disketten i drevet A med CPM siden til venstre/alt ind mod skærmen. Efter at alle øjeblik begynder der at ske noget. Mærkelige streger bevæger sig ned over skærmen og maskinen anserne bare rolig det er helt som det skal være. På skærmen fremkommer nu teksten POW CPM PLUS. Amatør kon-

samar Electronics på v 1.0, 81K TPA, 1 disc drive, 112K drive re:

Denne meddelelse fortæller at det er en I drevs (8256) JOYCE og at CPM + nu er bootet og maskinen er klar til at tage fat. Nu skal vi have lavet en kopi af systemdisketten, og gøre den original langt væk et sikkert sted.

Til det formål skal vi bruge hjælpeprogrammet DISCKIT som ligger på disketten, altså vi skriver DISCKIT og taster return. Disketteven begynder at lyse og snart efter fortæller skærmen os at diskittet er i kassen.

Her man en I drevs maskine, er det blot at følge instruktionerne på skærmen. Først får vi besked på, at fjerne disketten fra drevet. Derefter får vi valget mellem at kopiere, verificere eller formatere. Her vælger vi COPY og straks spænder diskittet om disketten der skal læses fra, hvorefter vi genindstiller systemdisketten. Herfra er der kun at følge skærminstruktionerne til kopieringen er færdig, hvilket diskittet fortæller os, derefter kan vi så fortsætte med de sidste 3 sider af vore systemdisketter til vi har 2 nye disketter magen til de originale.

Dette skal vi selvfølgelig kontrollere hvilket vi gør med kommandoen diru. Vi vender tilbage til det la om tid, men først skal vi se på hvordan kopieringen foregår når man har en JOYCE med 2 drev (8812).

I modstrid til hvad der står i manualen er det faktisk muligt at læse disketter der er formateret i

A drevet ved at putte dem i B drevet og omvendt. Dette er

meget heldigt for det gør det meget lettere at lave kopierne af systemdisketterne.

Her skal vi så være opmærksomme på at drev A og B formaterer disketterne på forskellig måde. I drev A formateres disketterne på begge sider en af gangen, mens det i drev B foregår på den måde at disketten formateres på begge sider i en arbejdsgang. Vi vender tilbage til dette senere.

Nu til kopieringen. Når diskittet er bootet og menuen kommer på skærmen, vælges copy og på spørgsmålet om hvilke drev der skal læses fra og skrives til, benyttes følgende fremgangsmåde.

Først vælges ud læse fra en disk I BDETTE ER INGEN TASTE-PEJL, hvorefter der vælges at skrive til en disk I A. Nu kommer kommandoen på skærmen. Indsæt disken til at læse fra i drev B og til at skrive på i drev A. Man tager nu sin systemdiskette og placerer den i drev B og den gamle diskette i drev A. Nu vil diskittet kopiere fra drev B til drev A, og når kopieringen er færdig meddeles dette, hvorefter man følger skærmmændene og vender begge disketter for at kopiere den anden side. Kopiererne man nu har lavet er formateret til brug i drev A, selvfølgelig til både 8256 og 8812, og er vores nye backup kopier.

Denne metode anvendes hver gang man skal installere et nyt færdigt købt program, på den måde er man sikker på, at have alle

ret sine programmer inden man går videre med at lave sine arbejdsarkiver.

Vi skal nu kontrollere om alt fungerer som det skal, vi har fået det hele med. Her benytter vi den tidligere nævnte dr kommandogælder både 8056 og 8512. Først forlæder vi diskett ved at taste **end**, og når **A =** viser sig på skærmen testes: **DIRFULL**. Nu får vi så en oversigt over hvad der findes på disketten (vi må have en udskrift af listen på sin printer må man, **FOR MAN TASTER DIR**, trykke på **ALT** og **P** testes. På den måde får man alt hvad der kommer på skærmen ud på tryk).

Diskettens anden side får man frem ved at vende disken og trykke på **COPY** og derefter return (dette får maskinen til at gentage den skit indtastede kommando). Hvis man nu gentager forløbet med sin systemdiskette, kan man så sammenligne de 2 resultater og se om der skulle mangle noget.

For at kontrollere systemfilerne i loocscript, testes **DIRS** som er en forkortelse af **DIR SYS**.

Når vi nu skal lave os en opstartdiskette i CPM, vil det jo være kort om der samtidigt kunne oprettes de mest anvendte hjælpefiler. Denne mulighed er allerede indlagt på disketten vi lige har lavet. Man tager kopien og sætter den i drevet (A) og taster **REN + PROFILE SUB + PROFILEEND** hvorefter man trykker på return. Når drevet har anumeret fordeligt, koldstartes vi igen CPM ved at trykke **SHIFT + EXITRA + EXIT** tastene. Nu vil skærmen gå i sort og nu ser vi igen de færdige streger løbe ned



over skærmen, men **HDV** nu fortsætter skærmen med at fortælle os at den automatisk indlæser en rike af de hjælpeprogrammer vi hele tiden kan få brug for i arbejdet med **JOYCE**. Dette vil nu ske hvergang vi starter CPM op med vores kopdiskette. Hvis man skulle ønske at udtulle eller ændre på de valgte hjælpeprogrammer kan man benytte basis editoren **RPED** som findes på systemdisketten. Denne og CPM editoren **ED** vil vi se nærmere på i et senere nummer.

DREV B På 8512 Når man er den lykkelige ejer af en **PAT JOYCE**, vil man jo gerne udnytte den større kapacitet som findes på B drevets disketter, det er hele 720K formateret. Dette er en betragtelig mængde K at kunne få de over faktisk kunne det meste af **AMSTRAD** bruger **BLADET** nummer på basis i diskette formatet i drev B. Problemet er at man ikke kan bruge diskett til at kopiere fra drev A til drev B, her må man bruge PIP hjælpeprogrammet. For at starte op i CPM eller loocscript er det nødvendigt at gøre dette i A drevet, dette gælder desværre også en del af

de på markedet varemærkede programmer. Imidlertid gælder det ikke alle, og for en del af de andre kan man forholdsvis enkelt ændre på opstartfilen således at det bliver muligt at kalde programmet fra drev B. Dette giver jo nogle interessante muligheder, man kan på den måde spare en masse diskettarkiv ved at have de mest anvendte programmer samlet på den samme diskette i B drevet. Der er jo også muligheden for at spare på de dyre 3" disketter ved at have sikkerhedskopier samlet på en diskette og gøre langt væk fra computer og andre magnetiske kilder.

Da vi jo allerede har PIP bootet ind i **RAMMEN**, dette seses med den nye kopi vil bevæge for, kan vi umiddelbart gå igang. Tast **PIP** og return og øjeblikkeligt ser man at PIP version 3.1 er i køben og tegnet * viser at den er klar til at modtage ordre. Hvis man trykker og vil forlade PIP tester man taster **RETURN**. Skal man anvende en disk i drev B må den først formateres til formatet, dette gøres med diskett. Altså forlad PIP (return)

og tast DISCKT. Når diskett er i kassen væk format og på spørgsmålet hvilket drev søg B (F1 F2) og anbringerne på skærmen til formateringen er afsluttet (husk at der formateres på begge sider på en gang så disketten skal ikke vendes).

Nu skal vi kontrollere at formateringen er færdig, hvorfor vi vælger diskett menuen verify. Igen følger vi skærmens anvisninger og afslutter med exit/r. Diskett funktioner af formateringen er i orden. Nu skulle vi så være klar til at lave vores diskette. Tast PIP og sæt den blanke disk i drev B, når prompten * er på skærmen testes følgende (husk at have systemkopi i drev A) B: -A:*.*D B W C og tast return. Nu spørger PIP om bekræftelse på hver enkelt fil som skal kopieres, der besvares med y for ja eller n for nej. Her kan man samtidig benytte chancen for at udelade uønskede filer på sin arbejdsdisk. Hvilke filer man ønsker at have, må betyde på ens eget behov og hvilke programmer man evt. vil have i drev B.

Samme fremgangsmåde anvendes hvis man fra drev B vil hente filer ind i drev M (RAMDISK) alle *M: -B:*.* eller linser til-lyse. Om anvendelse af universaltagn se manualen CP/M delen side 59 kapitel 5.

TI SÅT HUSK ALTID FORST AT TAGE EN KOP FØR DU BEGYNDER AT EKSPERIMENTERE.

GOD FØRNUDELSE P.C

CP/M STARTHJÆLP TIL NYE JOYCE BRUGERE

Physical Interchange Program (P I P)

Hjælpeprogrammet PIP, er i mod-sætning af hvad navnet måske kunne antyde, det ikke så løstet endda. Det er defineret et særde-lige kraftfuldt program, som kan lave meget mere end blot at kopiere filer fra et drev til et andet. For at få det fulde udbytte af sin JOYCE er det absolut nødven-digt at vide hvordan man omgås med PIP og hvad PIP kan gøre for en.

PIP kan som det primære flyt-tekopier filer fra et sted til et an-det og ved at anvende nogle hjælpefunktioner, er det muligt at flytte filer som normalt ikke kan flyttes, samt tilføje filerne så de indgår de krav man kan have til dem i den aktuelle situation. Alt hvad man foretager sig i PIP kan kontrolleres og vises på skær-men ved hjælp af de nævnte funktioner, de skal blot anvendes på den rigtige måde.

Med PIP kan man som nævnt ko-piere en fil fra drev A: til drev B: og omvendt. Man kan ligeledes kopiere en fil, eller en hel diskette fra drev A: og til indbygge-de drev, RAM DREVET, kaldt drev M: . Fra drev M: kan man selvfølgelig på samme måde ko-piere til det ønskede drev. Det er endvidere muligt at oprette flere drev i rammen, og benytte flere bogstaver grupper, som selvfølgelig også kan adresseres af PIP. Det-te er dog noget vi vil lade ligge i denne omgang og vende tilbage til på et senere tidspunkt i bladet.

PIP kræver at man stiller den på den rigtige måde, hvis man ik-

ke gør det så har den nogle fejl-meddelelser som den så ændrer i hovedet på os. Det er desværre ikke altid lige nemt, at finde ud af hvad PIP mener, men der er de heldigvis en liste over CP/M's fejl-meddelelser på side 115 i op-pendix 5 i manualen, den får vi nok brug for ret ofte i begynde-lsen. Det vil være for omfattende her, at gennemgå alle PIP's fejl-meddelelser, du lærer dem efter-hånden som du får behov for at slå dem op. Der ville være bedre hvis vi finder ud af at anvende PIP i den ikke behøver at sætte alt det volapyk i hovedet på os. Lad os derfor gå igang med at finde ud af hvordan vi bedst benytter PIP til at udføre de op-gaver vi har til den.

En af de vigtige regler man skal huske er, at man altid skal navn-til bestemte beskedet forst når man vil sænde en fil et sted med PIP.

Vil du f.eks. kopiere filen DISCKT.COM fra din opstart-diskette til drev M: ser kommando-en således ud
(. pip M: -A:disket.com)

parenteserne skal ikke testes, og husk dreves bogstaver med stort. Hvis du ville flytte alle dine com filer til drev M: skulle kom-mandoen være
(pip M: -A:* com).
Dette skyldes at * tegnet er et så-kaldt Wildcard, et universalt tegn som fortæller at vi vil flytte alle fi-ler med endebetegnelsen com til drev M: . Der findes yderligere et universalt tegn nemlig ? det kan erstatte en enkelt karakter i et navn eller filspecifikation så vo-res kommando kunne også have været (pip M: -A:*.co?) så ville alle filer der havde co som de-fekte karakterer i deres filspecifi-kation være blevet kopieret. Om-

वंst kunne vi have skrevet kommandoen så den havde søt sålde ud :

(pip: M) - A:?????????Tom)
og vi ville have kopieret alle filer der begynder med s og havde filspecifikationerne: com.d.u.s. SET.COM, SETDEF.COM, SETLIST.COM, SHOW.COM, SETX486.COM, SETX86.COM, SETSYS.COM, SETSIO.COM og SUBMIT.COM.Det ville nok ikke være den mest logiske måde at opnå den ønskede effekt på,og der ville måske også blive problemer med pladsen på drevet, så dette viser blot at det er godt med universaltagn man også at man skal være varsom med hvordan man anvender dem,men det kommer jo med øvelsen som man siger.

Når man kopierer filer til et andet drev,skal man være opmærksom på,at der ikke allerede findes filer med det samme navn på drevet,som man ikke ønsker slettet eller overskrevet.Vi man have begge filer må man ændre navn på den der allerede er der,eller give den fil man flytter et andet navn. En tredje mulighed er at lægge begge filer i en ny fil med et andet navn.Et B-navn må højst være på 8 karakterer og 3 karakterer for specifikationen efter punktumet: eks. (ARMSTRAD.POW) .Vi man lægge flere filer sammen i en fil,geres dette ved atskille filerne med komma i kommandolinien. (pip: M)mkdir 123 -A:dir11.001,dir11.002,dir11.003) PIP giver dig ligeledes mulighed for at se hvad det er der sker når du flytter dine filer,samtidig giver den dig mulighed for at bestemme om der skal udelades en fil eller flere.Til det formål skal vi anvende et par af de tidligere

omtalte hjælpe funktioner.Vi vil nu kopiere en disk fra drev A: til drev B: og bede PIP om,at vise overførsen på skærmen og samtidig give os mulighed for at udelade evt. uønskede filer.Kommandoen vil da være som følger (pip: B) - A:*.* C:E) Nu vil du på skærmen se overførsen af hver enkelt fil og ved hver fil blive bedt om at bekræfte med yes (y) eller no (n) om overførsen skal finde.Fortællingen på de mærkelige tegn er den,at på det direkte tastatur har vi ikke de fir kantede parenteser og derfor skal vi anvende stort som den første og stort som den anden parentes.Listen af hjælpefunktioner findes i manualen kapitel 5 side 60 ,og det vil være en god ide at studere den lidt nærmere.Husk at der ikke må være mellemrum mellem hovedkommandoen og den første parentes,hvordimod der skal være mellemrum mellem hjælpefunktionernes karakterer . Ved kopiering af systemfilerne skal man tilføje hjælpefunktionerne R i kommandoen og det er en god ide altid at benytte hjælpefunktionerne O i kommandoen til PIP da den sikrer at hele filen bliver overført,selvom der skulle være nogle karakterer der af PIP kunne blive opfattet som fejlakt karakterer. Det kan ske at der ved anvendelsen af hjælpefunktionen (E) fremkommer de mærkelige tegn på din skærm,og i visse situationer vil din printer begynde at skrive ud.Hvis du ikke på anden måde kan få styr på tingene må du stoppe pip ved at trykke på .nøglik.STOP og pip vil da meddele at kopieringen er user aborteret (bruger afbrudt) har du vigtige ting i omhæng må du så kalde pip igen og flytte filene ud på et af drevene Leds drev A: Kommandoen kan så være

pip A: -M:*.* Du kan nu bestemme hvilke data du vil gemme enten at bekræfte tast Y ,eller ikke bekræfte tast N, hver gang pip spørger.
FOR 8812: Brugene skal jeg lige fortælle at det også er muligt at kopiere disketter som er formateret til drev A: ved at putte dem i drev B: og anvende PIP til at kopiere dem til enten drev A: eller drev B:.

PIP kan selvfølgelig meget mere end det her omtalte,og vi vil da også senere komme ind på mere avancerede anvendelser af dette stærke hjælpeprogram i OPM. Her vil vi nu slutte med kort at omtale hvordan man nu kommer af med de uønskede kopier man har skabt og øvet sig med at overføre.

Til det formål kan man anvende flere metoder den mest robuste er,at kalde DISCKIT og omformatere hele disketter,og man dette skal man huske på,at der er ingen vej tilbage.Har du først omformatert din diskette er alle data tabt og du har en så god som ny diskette parat til nye data.Vi du dermed blot sætte et par øvelsesfiler for at gøre plads til noget andet,å kan du bruge kommandoen : ERASE (forkortet ERA) tast en tryk return og et svar med at bede om filnavne.Hvis filen ikke ligger på det aktuelle drev skal drevet angives,et vil f.eks. være (eta B:ARMSTRAD.POW) som sætter filen ARMSTRAD.POW på drev B: er man i drev A: og ønsker at slette en fil i dette drev skal man blot taste eta og filens navn derefter trykker man return og filen er slettet. Når man har slettet en fil med erase kommandoen ved en fejltagelse er den ikke helt væk,der findes forskellige meto-

Forfatterens side 10

Nye Amstrad bruger-grupper

ABC bruger-gruppe i Trekants-området

Det er nu lykkedes at finde et velegnet lokale i Fredericia.

Vi kan derfor med glæde meddele, at der fremover vil være mulighed for, sammen med andre ABC medlemmer i Trekants-området.

Kontaktmanden i Fredericia hedder Bjørn Isager og han kan træffes hver mandag på telefon 05 92 72 25 fra kl. 19-20.

Klublokalet vil være åbent hver

mandag fra kl. 19-22, og der vil være mulighed for at nyde en kop kaffe eller øst, en enkelt st.

Forudsætningen for at deltage i klublivet er, at man er medlem af AMSTRAD BRUGER CLUB. Vi vil fra ABC gøre hvad vi kan for at bakke op om dette nye initiativ, og vi i det omfang det er muligt komme og demonstrere de nytheder der fremover vil vise sig i Amstrads verdens billed.

I klubben vil der være mulighed

for at få hjælp og vejledning med det som stiller, ligesom der vil kunne bestilles varer fra ABC til levering fra klubben, selvfølgelig til vores lave medlempriser. Tag din puter under armen og gå hen i ABC trekant, det vil du blive glad for.

Klublokalet finder du i Fredericia på adressen: Konkærvej 165 st., 7300 Fredericia.

Tlf. 07 927325 mandag 19-20

«Hallo» Lolland Falster!

Det glædelige er sket. Amstrad brugerne har nu fået et holdepunkt i Storstrøms Amt.

Efter at det i snart noget lang tid har været næsten umuligt, at finde Amstrad produkter i lokal området, er det nu lykkedes os at overtale Preben Hansen i Sandby til det spændende job, at starte en lokal afdeling af ABC.

Preben Hansen vil fremover kunne levere Amstrad computere, programmer og tilbehør til

de lave klubpriser som gælder for alle ABC medlemmer. Der vil blive mulighed for sammen med andre Amstrad brugere i Amtet, og ABC vil komme for at demonstrere nyhederne i det omfang de indfinder sig. Som ABC medlem vil du ligeledes kunne benytte dig af ABC BBS databasen, samt få hjælp til det der skulle være dig besvær. Dette gælder både det tekniske og programmerings problemer.

Erhvervet får her en eneste-ende mulighed for at blive orien-

teret om de muligheder der findes for at gøre tingene lidt mere effektivt, lettere og det til en pris som man kan betale.

For nærmere orientering om klubblid og andre arrangementer:

kontakt Preben Hansen på telefon 03 83 12 35, eller Amstrad Bruger Club på telefon 07 83 33 55

Velkommen i ABC:
Storstrøms Amt



ABC - BBS MEDDELELSER

Problemerne på ABC BBS

Der er nogen gange hvor ALT bare går galt, helt og aldeles galt! I kænder vel alle sammen Murphy's lov: F.eks. at et projekt altid tager længere tid end planlagt - også selvom man tager hensyn til Murphy's lov. Men den mest kendte er vel nok (i lidt fri omskrivning):

All kan gå lykkeligt og det sker all tid på det mest ubøjelige tidspunkt eller i den simple form: En marmelademand kører altid med bunnen opad (og marmeladen nedad) hvor den gør mest skadet! Og det er netop det der er sket på ABC BBS! Bazen har kort uplidelighed, kun forsynet af de problemer vi har med vores gamle 2Modem, det skulle (det har jeg skrevet mange gange), snart blive udskiftet med en nyt 2400 baud modem - det er ikke mig der styrer den afdeling end nu, derfor forsinkelsen(!), men pludselig opper vores sødt hardware! Lige for pløker!!! Som i nok kan forestille jer har det været umuligt at få en ny hardware, netop på grund af pløken, og det er forklaringen på at ABC BBS har været inaktiv så længe - vi betragter meget, men vi havde ingen muligheder for at redde situationen. MEN nu skulle alt være i orden igen og vi på den NYE redaktion vil gøre alt for at gøre skaden god igen f.eks. ved at publisere (flere og flere) relevante informationer på ABC BBS om Amsrad.

ABC Sycop

(Det skal nævnes, at det er muligt, at nedlæse en manual til basen hos os for Kr. 30,- + porto. Ved køb af vores modem'er følger manualen med. RED.)

VINDUE MOD DATAVERDENEN

I denne spalte vil jeg holde læsere orienteret om nye BBS'er, BBS'er der lukker, nyheder omkring data-kommunikation m.m. Gerne første udgave vil fortælle hvordan man kobler sig ind på vores egen base: ABC-BBS. For dem, som ikke ved det, kan jeg fortælle, at BBS betyder Bulletin Board System (på dansk: Spøleplade System). Alt hvad der står her beskriver hvordan det normalt er, men der kan være forskelligheder fra board til board. De første tre trin er de samme, såvel computer, modem-, og program-type:

- 1) Tænk for dit modem (ikke nødvendigt ved interne modems)
- 2) Tænk for din computer
- 3) Indlæs kommunikations-programmet

Hvis dit modem selv finder den rigtige hastighed, så spring over punkt 4

- 4) Indtast hastighed (ABC-BBS bruger 300/300 eller 1200/1200)

- 5) Indtast paritet, data- og stop-bits (for ABC-BBS er det: Ingen paritet, 8 data og 1 stop. Sirkles BHI.)

Hvis dit modem selv kan ringe op (har auto-dial) så læs 6b, ellers 6a

- 6a) Ring op til nummeret (ABC-BBS har 06 00 05 44). Når du here hylertonen i telefonanslutningen står du dit modem over i DATA. (Nærmere beskrevet i din manual.)

- 6b) Programmer dit modem med nummeret, hvordan kan du læse i manualen. Og ring op.

- 7) Nu skulle lyddioden ledelede CD lyse (hvis dit modem har den). Det betyder at begge modems er klare til at sende og modtage.

- 8) Den base du har ringet op til vil nu give dig en tilbage-melding, der at den skriver fx basens navn, åbningstider, hvem der er SysOp osv.

- 9) Du vil nu blive spurgt om dit fornavn

- 10) Og derefter om dit efternavn.

- 11) Hvis du er ny bruger af en base skal du nu udfylde et "spørgeskema" som fx indeholder dit navn, adresse, computer-type, modem-type o.l.

- 12) Nogle baser kan du bruge med det samme. På andre skal du vente 24 timer på at blive regi-

strømt som bruges. På ABC-BBS kan du bruge den i ubegrænset omfang, inden du er blevet registreret.

13) Når du er færdig med at bruge basen, vælges farvel-punktet på menuen, det kan fx hedde 'Goodbye (logoff)', 'Tak for idag', 'Logoff', 'Farvel' o.l. Det er vigtigt at 'sige pænt farvel', og ikke bare 'lægge på', da basen ellers ikke ved at du er gået, og så vil den være optaget i 20-30 min længere.

14) Du vil nu blive spurgt om du vil lægge en besked til SysOp, hvis du ikke vil det, slutter dit opkald der.

OBS! Hvis du får to tegn på skærmen når du skriver noget, så skal du skifte til full duplex. Hvis det ikke kommer nogen (når du selv skriver) skal du bruge half. Protokoller skal også konklares nærmere. Der findes mange forskellige, fx Xmodem, Ymodem, Zmodem, SeaLink, BSE, Kermit osv, protokollen er den måde hvorpå de to modeme 'taler' sammen. Den hurtigste er Zmodem. Hvis du bruger Procomm, er det ikke indbygget, men der ligger på basen et program kaldet MRZ_MQD-ARC som laver Zmodem-protokollen i Procomm.

Det var den generelle del. Nu til de forskellige menu-punktens funktion på ABC-BBS (og andre CPUS-boards).

Bulletin-menuen vil være forskellig fra BBS til BBS. På ABC-BBS's bulletin menu kan man vælge mange forskellige ting. Et første gang du er inde på basen, så giv dig god tid til at læse de forskellige punkter igennem, da

der står mange nyttige ting. Når du bliver træt af det, kan du vælge A for hoved-menu, den ser sådan ud:

Mmessage section	F)to section
G)oodbye (logoff)	S)tatistics
A)no questions	S)ulletin
C)hange setup	U)ser listba-
ch	ach
E)xta info	V)ersion

Hvis der mangler et, eller flere punkter, skrydes det enten, at din status ikke er høj nok (du er ikke blevet godkendt endnu), eller at disse punkter ikke virker/ikke er nødvendige.

Jeg vil nu gennemgå hvert punkt på menuen og den tilhørende menu. Et generelt råd: Hvis du bliver træt af at se på en lang liste, så hold CTRL-nede og tryk på C eller K et par gange, så stopper listen lidt efter.

MESSAGE SECTION

Her kan du læse/poste breve.

A)rea change, skifter brev-området. Hvis du skriver A og trykker på enter, får du en oversigt over de forskellige områder. Når du bliver mere erfaren, kan du skrive nummeret på området lige efter A, f.eks. vælger A3 området B, uden at vise oversigten.

N)ext, viser det næste brev i det te-område.

P)rior, viser det foregående brev.

E)nter message, bruges når du selv vil skrive et brev. Du vil blive bedt om at indtaste modtager (TO). Hvis det er et brev til alle, skrives ALL. Derefter skal du indtaste emnet (SUBJECT:). Derefter

skal du angive om brevet er privat, hvis det er det, kan kun modtageren se det. Når du har gjort det, kan du skrive din besked. Nærmere forklaring nedenfor.

R)eply bruges hvis du vil svare på et brev, du lige har læst.

=)read non-stop. Vælges dette punkt vil alle breve, fra og med det aktuelle, blive skrevet ud, ligge efter hinanden.

!)read original, viser oprindelisen til det over du ligger på.

+)read reply, viser svarene til det aktuelle brev.

L)ist, giver en oversigt over brevene i det valgte område. Hvis du skriver LV får du list af brevene med, men så tager det meget lang tid!

S)can, bruges til at søge efter breve til/fra dig, i ALLE områder. SV giver list af brevet med.

I)nquire, bruges hvis du vil søge efter fx et bestemt emne.

M)ain menu, bruges når du vil tilbage til hoved-menuen.

G)oodbye, bruges som i hoved-menuen.

U)pload, denne funktion bruges til at sende et brev du har skrevet i forvejen. Det gøres med Xmodem-protokollen. For øjeblikket er det ikke på menuen, men vil komme på den snart kommer igen.

Vil du skrive en besked, kan du bruge enten OPED eller LOPE. Hvis du i starten sagde ja til ANSI-grafi kan du bruge OPED.

Forbesides side 20

IO-PORTEN

Velkommen til IO-PORTEN

IO-PORTEN er Amstrad (baseret) Bladets nye læserbrevkasse.

Forsøjet med IO-PORTEN er som med så mange andre brevkasser, at læserne kan stille spørgsmål til et panel (jorden eksport er udeladt med vilje).

Grunden til at denne brevkasse hedder IO-PORTEN, er selvfølgelig den at vi har i den anden ende af PST, får noget Input (f. eks. et spørgsmål, en stor nos til de utrolig dygtige personer i redaktionen et. lign.) fra dig, kære læser, og derefter giver dig noget output (f. eks. et svar på dit spørgsmål, en ganske usædvanlig tak for din et. beskædnr nos et. lign.). ÅHA, den livlige læser vi have bemærket at såvel ordet Input som ordet Output er nævnt. Desuden vil den livlige læser og så have bemærket at netop disse to ord for bogstaver lever bogstavkombination IO. Nu vil den mindre livlige læser selvfølgelig sige, "Jamen det har er jo et blad, og lige en gammeldags etageejendom, så hvor kommer porten ind i billedet????". Denne (forhåbentlig) lille flok, her vi andre jo nok forstille at der findes en port, en såkaldt IO-port, og detal kommer så navnet til vores brevkasse. Hvis du ikke kan gøre det dig til hvad IO-porten lever så kan du jo evt. skrive til os, så skal vi se om vi kan finde på et svar som lige engang du kan gemmes.

Selv det mest ubetydende, dumme eller sparte brev fra dig vil selvfølgelig blive taget med her i spalten (og tør så lige det sjofle grin af fjævet). Grunden til det er selvfølgelig at redaktøren også skal have en chance for at lære de forskellige maskiner at kende. (Se lige at til det der fjævet (Redaktøren)).

Nå, men for at gøre en lang historie kort; velkommen til IO-PORTEN, og se så at få tastaturet væk med op.... Og skriv til ABC's læserbrevkasse.

Enn

Til AMSTRAD-bladets redaktion.

Jeg har i løbet af de sidste to år som abonnent læst jeres blad med interesse, men efterhånden har i tilsvarende glædt, at der altså stadigvæk eksisterer CPC-ejere. Har det sidste halv år har det været helt galt.

Endelig efter et par klager fra andre "amstradcomputer-ejere" indførte i noget kaldet SOFT-Line. Dette var også udmærket (så længe det varede). Da jeg så fik jule nummeret (NR. 9) ind ad døren fik jeg mig en hel overraskelse. Efter lidt bladen frem og tilbage fandt jeg ud af. At et andet nummer også kan kunne interessere PC-ejere. Endelig fandt jeg en tegneprogramtest og en spillemeddelelse af "Damskip", men hvad var nu det? Det var min-

sanden også beregnet til PC-computers.

For dette PC-flip levede i et virkelig godt blad. I må de snart kunne indse at det ikke er alle, der har råd til at give ca. 15000 kr. for en stor computer. Desuden mener jeg at i stadig har visse forbigåelser overfor os spillere. Hvor har i gjort af jeres læsermarked, brevkasse og software-annonce. Hvis ikke disse overstående ting snarest vender tilbage i jeres næste AMSTRAD-blad vil jeg meget kraftigt overveje at flytte mit abonnement.

Venlig hilsen

Lars K. Bang
Nyholtvej 11,
6000 Søby.

P.S. Husk med et sjoflet lidt bliver fra bl.a. de engelske AMSTRAD-blade.

(Svar til Lars K. Bang, Søby i Jylland)

For at starte fra anden af, så vil jeg gerne fjerne en hver del om at vi skulle have gjort CPC-ejerne (jubilant også undertegnedet). Men jeg skal gerne være den første til at indrømme at bladets indhold måske vel har set sådant!!!

Og at PC-staffet har fyldt med i bledene, vi jeg heller ikke bemærkede (det ville vist være lidt mere med en skolekurs omgang med sandheden). Men lad os nu se på den ev. positive side af sagen, her er den nye brevkasse og oplæsnedelemene er da og så rimeligt repræsenteret her i Nr. 1/2.

Med hensyn til at stjæle et par ideer fra vores kolleger oven på den anden side af Vesterbavet, aldrig i livet! Vi kigger dem måske lidt over skuldrene, når vi mener at de har noget vi kan bruge, men det er vel heller ikke at stjæle (er det??).

Som du kan se er det gamle AMSTRAD-blad ophørt med at eksistere og AMSTRAD bruger blot det "tid" med ny ejer, ej redaktion.

Vi håber at det fremover ikke skulle give dig anledning til overvejelser omkring dit (nye) abonnement hos ABC.

(CLOSEDOUT-REM Erik)

En lille hilsen med ideer til at lave en arbejdsbrev til Master Paint/Scan.

I brugervejledningen står der, at Master Paint er beskyttet mod kopiering under CP/M's Diskit program. Dette kan omgås ved at have en færdig formateret disk parat, starte Locoscript 2 (eller 1), sætte Master Paint disc'en i drev A, trykke F8 og åbne filen (gamle) file, man

kan da kopiere én file af gangen til ny disc i drev B (eller via M drive't på 8250'er'en og tilbage til drev A) og man har da en arbejds kopi af Master Paint!

Jeg finder det klogligt lettere at have Master Scan i drev B (på 8212) sammen med et lager af billeder til brug i Master Paint, det er da lettere at kopiere billedfiler til Paint-disc'en i drev A. Master Scan fungerer fint på drev B, hvilket desværre ikke er tilfældet med Master Paint.

Jeg har desværre ikke kunnet løse problemet med de lidt fladtrykte udskrivninger af billeder fra både Master Paint og Master Scan. Ved scanningen kommer billedet fint ind på skærmen i ret højt forhold, men når jeg så printer det ud på papiret, bliver det let sammenklemt (jirklar bliver ovaler). Jeg har prøvet både med printning på enkeltark papir og på papir i endeløse bænke, samme resultat! - Skulle du have en forklaring på dette, er jeg lutter ører!

Det generede mig, at jeg for at kunne slukke pæren i scannerhovedet, måtte afmontere interfac'en efter brug, ellers ville pæren lyse, uanset hvilket program jeg kørte. Scannerhovedet kan ikke åbnes, så pæren kan ikke skiftes, når den er brændt ud! Jeg har da gjort det, at jeg har monteret en lille afbryder i interfac'en, således at jeg uden minusledningen (så ledning) går igennem afbryderen, som er monteret i et hul boret (net, med en opsættet skruetrækker eller en loddekolbe) i interfac'ens skjold. Nu kan interfac'en slås permanent monteret sammen med eventuelle andre interface (jeg har en AMX med monteret)

uden at lyse brænder konstant!

Med venlig hilsen

Lars Kobbens
Holsteinborgvej 10 III
2720 Varløse

(svar til Lars Kobbens, Varløse)

Tak for tippen Lars!

Dog må vi jo på det skarpeste informere om at denne kopiering kun er tilladt såfremt der virkelig er tale om arbejdskopier, og altså ikke om kopiering til venner, bekendte eller lignende kunder. Med hensyn til dit lille indlæg i sammenhæng skal vi nok lige påminde om garantiers forfatte (eller mangel på samme) betyning.

Dit spørgsmål om udskriften har jeg desværre endnu ikke fundet noget over på, men jeg arbejder på sagen. Og hvis nogen ude i det ganske land har løsningen så skriv, skriv, skriv!

Held og lykke, Erik.

Læserbrev til ABC.

Det er naturligvis trist, at efter at Danmarks eneste blad for AMSTRAD-brugere lukker, men det mere glædelig er det, at Paul Co ty vil overtage. Som bruger af jeg håber, at det lykkes, at forbedre bladet til glæde for brugerne på alle niveauer.

Fåes tests, flere programmer, flere løsninger, tips og tricks til det sammen med mine ønsker. Hvis udvælgelsen tillader det, ser jeg gerne to sænske blade. Et for Joyce og Po'ur og et for CPC'erne, da de to grupper kun har Amatør-nævnet til fælles.

Computraf, lave priser på hard- og software tillader vel og så de fleste, enten man går op i spil eller seriøse programmer eller begge dele. Jeg vil opfordre alle A&E-STRAD-FANS til at skrive til bladet med ønsker, eller leve- og programmeringsriske, så vi kan få et lovende blad præget af medlemmernes.

Med ønske om en god start for det nye blad vil slutte for denne gang.

Hilsen

Pauli Damgård

(Jvar til Pauli Damgård)

Hall hello hellejo

Ikke alene til Poul Daly overtage, det har han faktisk allerede gjort. Som 'journalist' på bladet må jeg dele dit håb om at det lykkes for bladet at køre videre, dog ikke i den gamle form. Computraf tillader måske ikke de fleste, men jeg vil gerne møde

den person der vil betale bare 5 kr. mere end højst nødvendigt for de i forvejen rimeligt dyre programmer eller hardwarepakker. Derfor meld dig ind i ABC og få både medlemskab og alle de andre medlemsfordele.

Med hensyn til at skrive ind til os med ønsker, kan jeg kun sige et, fat penne/taastaturet, så vi kan få os et endnu bedre blad.

Erk.

(Jvar til Jess F. Atanahansen, Fredericia)

Hej Jess

Tak for dine spørgsmål, selv om jeg desværre kun kan svare på det ene. Jeg går ud fra at du har en CPC-maskine, og det er faktisk meget simpelt at få dit basic-program til at læse informationer uden for det første at få udlæst dit perfekte skærmbillede, og uden at skulle trykke på en anden tast. Rent faktisk er det kun dette til forskel i. (Det er et ualmåbereg)

Hvis du skriver sådan her :

OPENIN "filnavn"

vil din CPC'er læse den velkendte meddelelse :

PRESS PLAY THEN ANY KEY

Men hvis du i stedet for skriver :

OPENIN "filnavn"

vil den blot læse informationerne, uden silvel meddelelse, som tastetryk.

Fortæll fra side 11

der der gør det muligt at redde fejlsketele filer det er noget som vi vil tage op senere og der vil blandt de tips og tricks som altid vil findes her i bladet altid være hjælp at hente også på dette område.

Du er selvfølgelig velkommen til at skrive til os og få svar på de spørgsmål der skulle opstå. Lige som vi er glade for at høre fra dig hvis du skulle have nogle problemer eller løsninger der kunne interessere vi andre JOYCE'ere.

I næste nummer vil vi tage fat på at gøre andre hjælpemidler som CPM giver sine glade brugere nemlig DIR-SHOW og Typex som gør det muligt at finde ud af hvad årsagen det er man efterhånden har fået samlet på sine disketter og hvad det efterhånden fylder dette skulle gøre det nemmere at få ryddet op på disketterne så der kan blive plads til noget nyt og måske bedre i disketteren.

REGTIG GOD FORTÆLSELSE
P/C

Fortæll fra side 11

faldskærme editores. Det er meget langsomt hvis du kan køre 300 baud, men den er hurtigere at rulle et brev med.

Jacob Peltzen.

Fortælltes i næste nummer

BIT's & BITE's KASSEN

En lille hilsen med ideer til at lave en arbejdsdiskette til Master PaintScan.

I brugervejledningen står der, at Master Paint er beskyttet mod kopiering under CPM's DiskIt program. Dette kan omgås ved at have en lærdig/formateret disc parat, starte Locoscript 2 (eller 1), sætte Master Paint disc'en i drev A, trykke F8 og åbne fil-disk (gemte filen, man kan da kopiere én file af gangen til ny disc i drev B (eller via fil drevet på 800K'eren og tilbage til drev A) og man får da en arbejdsdisk til Master Paint!

Jeg finder det lovligt klistre at have Master Scan i drev B (på 801K) sammen med et lag af billeder til brug i Master Paint, det er da lettere at kopiere billedfiler til Paint-disc'en i drev A. Master Scan fungerer fint på drev B, hvilket desværre ikke er tilfældet med Master Paint.

Jeg har desværre ikke kunnet løse problemet med de lidt fedtrykte udskrivninger af billeder fra både Master Paint og Master Scan. Ved scanningen kommer billedet fint ind på skærmen i rette forhold; men når jeg så printer det ud på papiret, bliver det lidt sammenklæbet (gjelder bliver ovale). Jeg har prøvet både med printning på ensidet papir og på papir i endeløse bænke, samme resultat! - Skulle du have en forklaring på dette, er jeg takket over!

Det generede mig, at jeg, for at kunne skutte pæren i scannerho-

vedet, måtte afmontere interface'en eller brug, ellers ville pæren lyse, uanset hvilket program jeg kørte. Scannerhovedet kan ikke åbnes, så pæren kan ikke skiftes, når den er brændt ud! Jeg har da gjort det, at jeg har monteret en lille afbryder i interface'en, således at jeg leder minus-ledningen (blå ledning) på igennem afbryderen, som er monteret i et hul boret (evt. med en opvarmet skruetrækker eller en loddekolbe) i interface'ens skjold. Nu kan interface'en slås permanent mestest sammen med eventuelle andre interface (jeg har en AMX med monteret) uden at lysen brænder konstant!

Med venlig hilsen

Lars Kobbens
Holsteinborgvej 18 II
2720 Vanløse

BASIC TIP TIL LETTE UDGRIFTER

Vil man lave udskrifter på printeren af basic filninger, er dette muligt uden at skulle bruge kommandoen print. Når det skærm-billedet du vil udprinte er som du vil have det, taster du bare F0RKE 8792,255

hvorefter du rummer programmet. Nu vil alt der kommer til skærmen blive printet samtidigt. Når udprintningen er færdig taster du:

F0RKE 8792,195

Du er nu tilbage i basic.

Det skal bemærkes at cursor kommandoerne sandsynligvis ikke vil virke på printeren, og at bredden på skærm-billedet og printet ikke vil være det samme. Men når ved dette er det jo all at leve med og tage højde for.

P.C.

Har du specielle ønsker for din
æstrad CPC som f.eks.
Indbygget 8-bits printerport,
Dansk tastatur og tegnsæt,
Rødt knap,
Ændring til din PROTEXT ROM, så den
kører korrekt med danske tegn
eller hvad med en dansk ordbog til
din PROSPELL, så send en frankeret
svarbrev til:

Eivind Nergaard
Gistrupparken 39,
DK2620 Gistrup

ABC - INDMELDELSES KUPON.

Medlemskab Incl. Porto og ekspedition. Cascker support - Database - Hotline - Indkøbning -
og 10 numre af Ansatud Bruger Bladet **løst Kr. 340,-**

Navn : _____
Adresse : _____
Postnummer/by : _____
Telefon : _____
Angiv hvilken computer : _____

Betalt bedes venligst indlagt i check eller indsat på giro 4 52 23 54 - Sæt kryds :

Betalt er indsat på giro () 4 52 23 54

Betalt er vedlagt i check ()

Send venligst kuponen til :

Ansatud Bruger Club
Vesterhavsgade 152
7680 Thyborøn

Telefon 07 83 23 55 Mandag - Fredag 10 - 16

Telefax 07 83 24 55

ABC Database

Tlf. 06 80 95 44

Hotline 07 83 23 55 Tirsdag og Torsdag 16 - 18

PUBLIC DOMAINE SOFTWARE - EKSKLUSIVT UDVALGT !

10 Disketter 5 1/4" til PC-kompatible Kr. 198,-

5 Disketter 3" til PCW 8256/8512 Kr. 255,-

3 Disketter 3" til CPC 464/664/6128 Kr. 155,-

Husk også vores Margin Maker til PCW og til LQ3500 : Få særlige
udskrifter på enkeltark - Hver gang !

TILBUD I TILBEHØR

-SÅ BILLIGT VIKUNNE GØRE DET!

CPC 464 :

Silicondisk 256 Kb - 'RAM' - disk	Kr. 750,-
Modem - AMSTRAD by PACE - 300/300 / 75/1200 Baud	Kr. 695,- (Begrænset antal)
RS 232 Interface - Alle standard hastigheder og pariteter.	Kr. 1095,-
Dansk manual t. CPC 464	Kr. 150,-
TV Modulator (På farver på dit TV, hvis du har grøn monitor)	Kr. 405,-
Talegenerator - På din computer til at svare igen i - i stereo !	Kr. 475,-
STAR MOUSE - Disk - 'MUS' til CPC med tegneprogram	Kr. 270,-

CPC 6128 :

Silicondisk 256 Kb - 'RAM' disk	Kr. 650,-
MODEM - PACE - 300/300 / 75/1275 Baud KUN :	Kr. 695,-
RS 232 - Seriel interface	Kr. 1095,-
Dansk manual	Kr. 150,-
Video digitizer - På billeder fra video eller kamera på skærmen	Kr. 1290,-
TV modulator - MP2 - På farver til den monocrome computer	Kr. 595,-
Talesyntese - speechsyntheser - Svar igen til din computer.	Kr. 765,-

PCW 8258/PCW8512/PCW9512

Færeværd - Originalt - AMSOFT	Kr. 85,-
Joystick/Sound - Programmerbar joystickcontroller/synthesiser	Kr. 795,-
Geopad II - Elektronisk tegnebord til teknisk tegning, søfte led	Kr. 3425,-
MODEM - PACE - 300/300 / 75/1200 Baud	Kr. 695,-
MASTER SCAN - På scannet billeder led på din skærm.	Kr. 665,-
Udviklere 8258 til 8512 Incl. RAM kredse og 3' drive 720 Kb.	Kr. 3695,-
Skærmfilter - Undgå spejlfleks på din skærm.	Kr. 485,-
Dansk manual - Locomotiv / BASIC	Kr. 365,-
Teknisk manual - Diagnostiktroubel shooting	Kr. 245,-
Disketter CD - Maxwell - Ekstra sikkerhed på dit B drive, 10 Sdk. (Incl. Diskettebox med indreplader, låg og nøgler)	Kr. 465,-

DISKETTER :

CP2D 1 Sdk. Kr. 45,-
I boks 5 Sdk. Kr. 245,-

CP2 2 Sdk. I boks Kr. 195,-
10 Sdk. I boks Kr. 395,-
10 Sdk. I boks Kr. 395,-
(MED NUGLE)

Med Thingi konceptholdere
undgå hold i nakken
Kr. 195,-

Printere

LQ 3800 24 Nils Kr. 5995,-
DMP 2180 - NLQ Kr. 3652,-
Epson LX 800 Kr. 3490,-
OKI Microline182 Kr. 4490,-
DMP 4000 NLQ Kr. 4875,-
Star LC16 Printer Kr. 2145,-

ABC 8416 CLASSIC :
Database med adresseregister og telefonregister
med udskrift søgning og
sortering til udskrift af
boks mm. Kr. 295,-

Da vi endnu ikke har haft kapacitet til at opstille eksempler på PC software beder vi til, at man kontakter os for yderligere information/tilbud.

Software udvikling er også et af vores specialer !

Faktura

Fakturering med lagerstyring og kunderegister. Holder rede på kontolag, lager og salgsoms. Udskrivning af bl.a. Faktura, kreditnota, kontoudtog, kunde, pris og genbestillings lister. Kr. 799,-

Data tips

999 lyslase rækker, gevinstregning, U og R systemer, sektra Mat-garderinger, indtast egne systemer, procenttips med tegnfordeling og spredning. Udskrift på kuponer eller papir. Til næsten alle printere. Kr. 495,-

Budget-system

Få styr på din privatekonomi. Regnskabsprogram til check, giro, plankonti og lign. 18 indtægt og 36 udgiftsposter pr. måned, 50 indtægt og 200 udgiftsposter pr. år. Formattering af udskrifter. Kr. 295,-

Label Print

Udskrifts program med kartotek. Husker 24 udskriftsformater. Til labels, små formularer og girokort. Kartotek, 8 linier + 48 bogstaver, tegning, selektiv udskrift, faciliteter til kontingentstyring. Kr. 295,-

J A B O Skovrøvej 28, Fensmark 03 747461
4700 Næstved

Leveres til Cpe 6128 og Joyce. Incl. moms

HVORFOR

I B M ?



Undgå denne situation ved overgang til ny teknologi...

Investering i en udvalgt IBM Pentium 50 for 1 års erfaring i et virksomhedsnet kan være EDB løsning der sikrer succes. Dens funktioner er:

• Pentium PCKT 500K ram, serial, parallel, Hercules, 2 hard 200K disketter, sikkerhed data mv. best backup, 100 linier dansk keyboard, MD-DEB 317, 14" tastatur, Hercules monitor m. drøvelvædder, OKI monitor 100 eller printer m. inkjetkøber og printerer fra HP, MLU skift, dansk administrativ software, kan styre firma, databaser, kreditor, lager, kartotek, fakturering, kontoudtog, rekvireringsregning...

Købt sagt, alt fraværd behøves for fuld Kr. 15.995,-

Best. moms og levering

PENTA ELEKTRONIK ApS

KVÆDEGADE 44 - 1560 THYBROEN
TELF. 07 62 22 22 - FAX. 07 62 22 44

"MARGIN MAKER"

OMSIDER I DANMARK

Årets bedste gave til Joyce brugere

Distribueres i Skandinavien af Amsted Brujer Club



"MARGIN MAKER"

Få lige og præcise udskrifter på din printer

FOR KUN KR. **138,50 + MOMS**

ABC's PROGRAM TILBUD

CPC 464 :

- Tekstbehandling - *Advanced answer* - Tekstbehandling med alle de faciliteter der kræves for at kunne arbejde på et professionelt niveau hurtigt. Kr. 300,-
- Programmeringsprog - *Comal 80* - Programmeringsprog for nybegyndere som B.L.s benyttes på handelsskolerne til undervisning. Kr. 325,-
- Programmeringsprog - *Drepsak* - Det uundværlige værktøj til assembler-programmering, 'memory dump' og dis-assemblering. Kr. 195,-
- Programmeringsprog - *Fascal* - Programmeringsprogram man kan skabe professionelle og lynhurtige programmer med - Højest version. Kr. 285,-
- Spredsheet - *Mastercalc* - Regneark, som kan bruges til B.L.s budgetstyring, regnskabsopstilling, opstillinger af privat som firma økonomi. Kr. 325,-
- Screenclump - *Teacopy* - Med dette lille file program, kan man til sin skærm skrive i forskellig størrelse og retning på sin printer. Kr. 285,-
- Lysen - *Graphics Lightpen* - Med denne lyspen, kan man tegne sine tegninger direkte på skærmen og til dem skrive på printerne - Kr. 455,-
- TV-Modulator - *MP 1* - TV-Modulator til dem som ikke har farveskærm, men gerne vil Fx. spille Deres spil i farver. Direkte tilslutning til TV UHF 33. Kr. 380,-
- Talgenerator - *Speech Synthesizer* - På dine programmer til at tale og få rigtig stereo på computeren - Nem at programere fra BASIC. Kr. 475,-
- Grafik elektronisk tegnebord - *Graphic II* - Tegnebordet kan bruges til at læse præcisions tegninger og tekniske tegninger - program medfølger. Kr. 315,-
- Spillepakke - Stor spille pakke for "Spilleplads" - På 12 stk. AMSTRAD spil for 2 spillere - Læres i gavepakke. Kr. 195,-

CPC 464 II. Diskinstallation.

- Tekstbehandling - *Advanced Answer* - beskrivelse som ovenfor i tapeversion - Kr. 305,-
- Spread sheet - *Mastercalc* - Regneark - Beskrivelse som ovenfor i tapeversion - Kr. 380,-
- Programmeringsprog - *CUMAL 80* - Programmeringsprog med beskrivelse som ovenfor i tapeversion - Kr. 620,-

CPC 6128 :

- Tekstbehandling - *Newsword 2* - Tekstbehandling for de krævende brugere. Alle tænkelige faciliteter. Kompatibel med Word Star i udvalgte og brug. - Kr. 995,-
- Tekstbehandling/Database - *Micro File/Word* - Database og Tekstbehandling der kan arbejde sammen. Der er udførlig manual med Professionel pakke. - Kr. 995,-
- Tekstbehandling - *Advanced Answer* - Tekstbehandling med Alle faciliteter der er behov for, for at kunne skabe et professionelt udseende dokument hurtigt. - Kr. 315,-
- Spredsheet - *Multiplex* - Professionel i regneark til meget store og krævende budgetter, budgetstyringer, regnskabsopstillinger osv. - Kr. 2995,-
- Spredsheet - *Mastercalc* - Et lille, men godt regneark, med alle de almindelige regnskabsfunktioner - valget til mindre privatfirma budgetter. - Kr. 380,-
- Spredsheet - *Supercalc2* - Professionelt regneark til krævende og hurtige iterationer/budgetstyringer - mange avancerede funktioner - Meget hurtigt - Kr. 795,-
- Diskeditor - *The Knife* - Diskeditor med monitor. Kan bruges til at oversætte programmer med, finde slettede programmer, ændre programmer hurtigt. Kr. 255,-

Fortsættelse næste side.....

Tilbudsider fortsat

- Database - Cardbase - Hurtig database, med avanceret selection af recordkort plads til 6500 forskellige recordkort fantastisk til priser. - Kr. 835,-
- Database - Corder - Hurtig database, med avancerede selection og rapport muligheder. Indbyggede regnefunktioner samt masser af sorteringsfaciliteter. - Kr. 1995,-
- Programmeringsprog - Pascal 80 - CPM+ Pascal compiler til produktion af egne professionelle programmer der skal "løbe" hurtigt. Kr. 605,-
- Programmeringsprog - C - Compiler - CPM+ Compilers, der former assembler og pascal i C - spærgt til udarbejdelse af meget hurtige programmer. - Kr. 670,-

PCW 8256 / PCW 8512 / PCW 9512 :

- Tekstbehandling - Newswed - En Wordstar agtig tekstbehandling med alle de gamle tekstfunktioner - Er velegnet for en alternativt priser - Kr. 995,-
- Tekstbehandling - Locomotiv II - Opgraderet version af locomotiv - Hurtigere og med flere faciliteter end Locomotiv v.1.21 - Kr. 905,-
- Tekstbehandling - Locomotiv II m. stavekontrol - Opgraderet version af locomotiv med dansk stavekontrol. Med mulighed for letende opgradering af ordbogen. - Kr. 1100,-
- Database - Cardbase - Beskrivelse som ovenfor - Kr. 835,-
- Database/Tekstbehandling - Microfile/Microword - Beskrivelse som ovenfor - Kr. 995,-
- Programmeringsprog - Pascal 80 - Beskrivelse som ovenfor - Kr. 670,-
- Programmeringsprog - C - Compiler - Beskrivelse som ovenfor - Kr. 670,-
- Spredsheet - Multiplan - Beskrivelse som ovenfor - Kr. 1995,-

Disse software tilbud, er blot nogle få af dem vi kan tilbyde - Ring til os og forklar hvilket softwarekrav, der skal tilfredsstilles, og vi finder løsningen.

ABC NÅR DU MANGLER VEJLEDNING

Indhold i næste nummer af Amstrad Bruger Bladet

- Start på minikursus : SUPERCALC2 - Regneark - Kurset kan bruges analogt til andre regneark. AMSTRAD's nye maskiner.
Spilleanmeldelser og top tyve liste.
PASCAL Skole - Lær at programmere i PASCAL for begyndere og avrede - baseret på Turbo Pascal.
Løsninger / Tips og Triks.
Nyheder.

Dette er blot et udsnit af det kommende blad, som vil udkomme d. 1.10.1988.

AMSTRAD
23-89
29-89
2.11.89
2/11/89

AMSTRAD SIR CHARLES SENIOR

- den ny generations hurtigste og mest farverige personlighed.

Nu er det endelig slut med at gå på kompromis mellem pris og præstationsdygtighed. Den nye Amstrad PC 1640 ECD* giver nemlig den utrolige opløsningsgrad på 640 x 350 punkter, der gør billedet og tekst kristalklar.

Og med 16 farver ud af en palette på 64, der kan bruges på skærmen særskilt, opstår en farvevarianing og intensitet, der nærmer sig fotorealisme.

Nogle af disse utrolige skærmmuligheder er Amstrads ny-udviklede VGA-chip, der gør det muligt at anvende "Enhanced Graphics Adapter" (EGA) mode til højopløsningsgrafik.

Med en indbygget 8 MHz 8086 processor vil programmer typisk kørne afvikles dobbelt så hurtigt som på de fleste andre PC'ere. Og med 640 K RAM ekstra som standard er PC 1640 perfekt til krævende opgaver som Desk Top Publishing eller CAD.

Sir Charles Senior er selvfølgelig både netværk- og software-kompatibel, så De kan bruge de tusinder af industri-standard programmer, der findes på markedet.



Men i starten kan De sikkert klare Dem med de medfølgende danske programmer MS DOS 3.2, Digital Research GEM, GEM Paint og Desktop samt Locomotive BASIC 2.

Og prisen for alt dette - inklusive tast, mikrotast, diskette-drev, skærm og software - er hverken 42.000, 52.000 eller 22.000 ...

KUN KR. 13.995,-
inkl. moms

Hvis De ikke så ofte har brug for farvegrafik, kan De også vælge monokromskærm med

Hercules-grafik i en opløsning på 748 x 550 punkter. Pris

KUN KR. 11.995,-
inkl. moms

Leveret er der 11 andre Sir Charles PC-modeller at vælge imellem. Helt ned til kun 7.995,- inkl. moms

Dist. Micro A/S, Finnemøve 86, 2800 Frederiksberg.

AMSTRAD

- stærkt i billedet som Deres nye PC'er