

# COMPUTER 15 COMPOSTEN

APRIL • 1987

PRIS: 5,00 kr.

---

## computernyt i nordjylland

---

*Med AMIGA 2000 retter Commodore blikket mod fremtiden.*



---

MEDLEMSBLAD  
FOR

**CN** COMPUTER CLUBBEN  
NORDJYLLAND

**AALBORG CCN**

Formand: Gunnar Andersen  
 Agnetevej 1  
 9000 Aalborg  
 Telf.: 08 - 12 01 53

Næstform: Curt Hosny  
 Telf.: 08 - 15 92 62

Kasserer: Gunnar Andersen  
 Telf.: 08 - 12 01 53

Aalborg CCN holder møde i Niels  
 Ebbesensgade 24 hver tirsdag fra  
 kl. 19.00 til kl. ca. 22.

\*\*\*\*\*  
**FREDERIKSHAVN CCN**

Formand: Håkon Hansen  
 Skyttegade 5  
 9900 Frederikshavn  
 Telf.: 08 - 42 60 29

Næstform: ?  
 Telf.: 08 - 42 ?? ??

Kasserer: Flemming Olsen  
 Telf.: 08 - 42 05 00

Frederikshavn CCN afholder møder i  
 Skolegade 8 fra kl. 19.00 til kl.  
 22.45. Mødedage er den 1. onsdag og  
 den 3. mandag i hver måned.

\*\*\*\*\*  
**BRØNDERSLEV CCN:**

Formand: Knud Poulsen  
 Emil Reesens Kvarter 23  
 9700 Brønderslev  
 Telf.: 08 - 82 42 12

Næstform: Klaus Kristiansen  
 Telf.: 08 - 82 xx xx

Kasserer: Søren Vejrum  
 Telf.: 08 - 82 56 45

Brønderslev CCN holder møde hver  
 onsdag kl. 19.00 til 22.00 på  
 Søndergades skole.

\*\*\*\*\*  
**COMposten**

Redaktør: Curt Hosny  
 Vejrholt 27  
 9220 Aalborg Øst  
 Telf.: 08 - 15 92 62

\*\*\*\*\*  
 COMposten er et postomdelt medlems-  
 blad for de samarbejdende computer-  
 klubber i Nordjylland.

COMposten trykkes i 700 eksempla-  
 rer.

\*\*\*\*\*  
 Deadline for COMposten nr. 16  
 30. april 1987.

\*\*\*\*\*

**HJØRRING COMPUTER CLUB:**

Formand: Claus Falk  
 Søndervang 32  
 9800 Hjørring  
 Telf.: 08 - 92 02 01

Næstform: Michael Weis  
 Telf.: 08 - 92 20 01

Kasserer: Michael Holst  
 Telf.: 08 - 92 50 04

HCC holder møder på Holmegaards  
 Skolen, Norgesvej hver tirsdag kl.  
 19.00 til 22.00.

\*\*\*\*\*  
**UNITED PERSONAL COMPUTERCLUB (UPC)**

Formand: Niels Roland Svennekjær  
 Vilsundvej 117  
 9220 Aalborg Ø  
 Telf.: 08 - 15 45 05

Næstform: Curt Hosny  
 Telf.: 08 - 15 92 62

Kasserer: Jan Gammelbo  
 Telf.: 08 - 15 66 34

UPC afholder møder hver torsdag i  
 Niels Ebbesensgade 24, 9000 Aalborg  
 fra kl. 19.30 til 23.30. (eller til  
 aftenens aktivitet er færdig!).

\*\*\*\*\*  
**SÆBY DATAKLUB**

Formand: Per Østergaard  
 Strandvænget 14  
 9300 Sæby  
 Telf.: 08 - 46 75 59

Næstform: Bent Sørensen  
 Telf.: 08 - 46 35 47

Kasserer: Michael Jensen  
 Telf.: 08 - 46 44 22

Sæby Dataklub holder møde på Sæby  
 Privatskole hver anden tirsdag.

\*\*\*\*\*

**Indholdet i dette nummer:**

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| Redaktørens spalter           | 3  |
| Det sker i Aalborg            | 6  |
| Periferiudstyr til AMIGA 1000 | 7  |
| PC-spalterne                  | 8  |
| Udstilling i Aalborgshallen   | 9  |
| Ny bærbar PC'er fra Sinclair  | 11 |
| Møder i Sæby                  | 12 |
| AMIGA 500                     | 13 |
| Spectrum +2                   | 18 |
| ADA                           | 19 |
| Test af AMIGA 1000            | 21 |
| AMIGA 2000                    | 25 |
| EDB-leverandørerne            | 28 |

\*\*\*\*\*

COMpostens gironummer 3 42 47 15

\*\*\*\*\*

# REDAKTØRENS SPALTER



## Vi må have flere nybegyndere med i vore klubber!

### NYE MEDLEMMER?

Alle de samarbejdende computerclubber i hele Nordjylland er helt sikkert interesseret i at få flere nye medlemmer!

Det er vort indtryk, at mange gerne vil være medlem i en computerclub, men er bange for, at komme til at 'dumme sig' i klubben - kort sagt de har ofte et indtryk af, at de, som er medlemmer i en computerclub, er folk med 'erfaring'.

I mange tilfælde er dette også rigtigt!

### OGSA FOR NYBEGYNDERE! -

På den anden side, så er der da heldigvis også nybegyndere (hvem skulle vi ellers holde club for?)

- og medlemmerne på mellemstadiet er i overtal.

DERFOR - hvis DU (som ikke allerede er medlem i en af vore samarbejdende foreninger) er interesseret i computere - enten gennem dit arbejde eller som hobby - så kom til et af vore clubmøder og overbevis dig selv om, at det også er FOR DIG!

Vi er 'næsten' ganske almindelige mennesker, blot er vi skøre med computere (ellers 'fejler vi ikke noget').

### REKLAME!

I samme anledning har klubberne ladet sine mødeaftener og arrangementer annonceret i foreløbig Aal-

borg Nærradio og Aalborg Lokalradio - de øvrige lokalradioer vil blive informeret snarest muligt.

Vi har ligeledes søgt samarbejde med andre computerclubber i hele Danmark. Således har vi udvidet vort bladsamarbejde til også at omfatte SÆBY DATAKLUB.

### SAMARBEJDS RESULTAT!

Samarbejdet med Sæby Dataklub har resulteret i, at der kommer et par medlemmer på besøg i Aalborg for at fortælle om AMIGA 1000. Det er meningen, at dette samarbejde skal følges op på anden vis, bl.a. på den måde, at repræsentanter for de forskellige klubber kommer på besøg hos hinanden og fortæller om forskellige emner, som kan aftales på forhånd.

Dette samarbejde skal også omfatte UPC (PC-klubben), hvor de fleste af medlemmerne er professionelle datafolk.

### KLUBARBEJDET

Tit og mange gange har vi i bestyrelserne diskuteret, hvad der kan gøres for, at klubberne kan blive mere interessante for medlemmerne. SÆBY og CCN Aalborg har lagt et program i COMposten, som - for Aalborgs vedkommende - desværre viser sig ikke at have den helt store interesse hos de yngre medlemmer - eller er det blot et spørgsmål om, at disse skal til at

vænne sig til at koncentrere sig om noget andet end at rykke i et joystick?

## HAR DU NOGLE IDEER?

Hvis du har ideer til aktiviteter, som du mener vil være af almen interesse, så tag en snak med en fra bestyrelsen!

Bevares, der skal også være tid til at prøve de sidste spil - også de spil, som de andre medlemmer har 'bikset' sammen - men i bestyrelsen synes vi, at der også skal være plads til de medlemmer, som vil noget mere seriøst, hvorfor vi fremover vil holde clubaktivitet og spilleaktivitet adskilt på den måde, at lokalet vil blive opdelt

således, at begge interesser vil kunne imødegås.

Vi håber denne nytænkning vil være til glæde for alle (også den ambisiøse' bestyrelse), samt at vi snart må se flere medlemmer i alle vore samarbejdende klubber.

- også DU bør hjælpe med!

HUSK - du kan selv gøre noget for at klubben får flere medlemmer - du kan invitere dine computervenner med til næste møde - eller hvad med en skole-/arbejdskammerat?

Tænk på, at det også er DIG, som skal gøre noget for din club.

Altså - på med vanten!

**AALBORGS STØRSTE  
UDVALG I:  
JOYSTICKS FRA KR. 95,00  
SPIL FRA KR. 49,00**

Af litteratur kan tilbydes  
IMB PC  
CP/M  
COMMODORE 64  
.... og meget mere !

*Masser af litteratur!*

# Knud Engsig

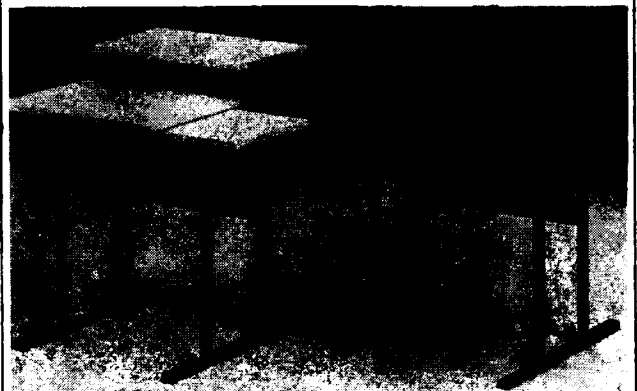
Bispensgade 7 . 9000 Aalborg  
Telefon 08 - 12 66 66

## COMPUTER BORDE

### RABAMI Serie 230

Trinløs uafhængig højderregulering af såvel skærm- som tastaturplade. Overflade, melamin i eg, teak eller hvid.

Leveres knock-down. 425,- + moms.



AALBORG  
Bispensgade 7  
tlf. (08) 12 66 66

Med en tur til Singapore, der stadig sidder i fødderne, er det lidt af en skuffelse at komme på DATA '87 i Bella Centret!

Der er næsten ingen nyheder, man har allerede set de ting, som er udstillet i funktion i Singapore.

Her skal dog nævnes et par ting, som jeg lagde mærke til.

Den mindste af disse - også den billigste - er en ny form for konceptholder, der sættes fast oven på skærmen med et burrebånd.

Det er en simpel arm af plastic, som er vredet 45 grader på midten og forsynet med en simpel fjederklemme. THING'I hedder den. THING'I virker fint, hvis man har et stabilt bord til sin computer - ellers ryster den for meget. Blot savnes linealen, der skal markere linierne. Importør er Starlite Software, Rebekkevej 41, 2900 Hellerup, telf. 01 - 611 633 (også importør af VIZAwrite). Prisen er rimelige 99,00 kroner excl. moms. (vejl. udsalg).

FLAT-SCREEN overhead er en ny ting til brug ved større forsamlinger, undervisning o.lign. Det er altid et problem, når man skal vise noget på en computerskærm for en større forsamling. FLAT-SCREEN overhead er en flad kasse med en glasplade, som tilsluttes PC'eren og lægges oven på en overhead projektor. Resultatet er, at man får projiceret sit skærbillede op på væggen og alle kan følge med. Vejgaard Foto har forhandlingen af dette nye isenkram, der koster omkring de 14.000 kr incl. nødvendige kabler m.m.

ARTEK ADA er måske den mest avancerede compiler til brug på PC'ere indtil dato. ADA er udviklet af det amerikanske forsvar på grundlag af mange andre forskellige sprog. ADA er værktøjet af imorgen. Importør INTERSOFT, 4400 Kalundborg. Telf. 03 - 51 20 14. Et foreløbigt resultat af en test er bragt andet steds i COMposten. Et endelige testresultat vil blive bragt på et senere tidspunkt.

INBOARD 386/AT er et indstikskort, der sætter din AT'er i stand til at operere som en 386'er. Altså med 32

bit og 16 MHz. Prisen er små 25.000 oplyser Berendsen, 01 - 69 75 00.

I Singapore har jeg set den samme ting, blot er prisen her omkring de 7.000 kroner, men så er den heller ikke amerikansk, men fremstillet i Singapore.... og hvad gør det, når blot isenkrammet virker?

HERCULES InColor Card giver dig mulighed for en skærmopløsning på 720x348 punkter, hvis ellers din skærm kan 'følge med'..

Den nye RamFont facilitet, der kendes fra HERKULES+ kortet er indbygget i dette kort - giver mulighed for at benytte op til 3.072 forskellige karakterer/bogstaver i stedet for de normale 256 muligheder - i 16 farver vel at bemærke. Hvis man kun benytter 2 farver kan 12.228 tegn benyttes - tilsvarende 6.144 i 8 farver.

De førende leverandører af tekstbehandlingsanlæg er ved at udarbejde versioner, der kan benytte disse nye features.

Berendsen leverer til 4.485,00 kr. incl. 256Kb på kortet.

HITACHI HM-4115 er navnet på en ny 15 tommer monitor med en opløsning på ikke mindre end 1280x1024 punkter. Skærmens store opløsning gør den særdeles velegnet til tegne- og CAD arbejde. Dotafstanden er 0,28 mm, frekvensen er 65kHz, rise/fall time 5 nsek (nano-sekunder er 1 mill-del af et sekund) kablerne er ført gennem foden, således at disse ikke er i vejen ved drejebevægelser. Prisen er 24.500 kr + det 'dyre' til staten. Der findes forresten også en storebroder på 24 tommer med samme fine opløsning!

AMIGA 500 og 2000 var vel nok det store trækplaster på Bella - i alle fald hvad de unge mennesker angår. Dette er meget forståeligt - det ER virkelig isenkram, der kan noget, og kan det på en særdeles overbevisende måde.

Der er i denne anledning gjort meget ud af AMIGA'erne i dette nummer af COMposten, hvor der er særlige artikler om både 500, 1000 og 2000 versionen af AMIGA'en. Du kan se AMIGA'erne på udstillingen d. 15/5.



# Det sker i Aalborg

## 14/4 Almindelig mødeaften:

Af hensyn til evt. medlemmer, som tager på påskeferie, har vi ikke planlagt noget til denne aften.

## 21/4 Almindelig mødeaften:

Som den 14/4 er der ikke planlagt noget program.

### Referat af

### General forsamlingen den 24. febr.

Generalforsamlingen blev afholdt i CCN Aalborgs lokaler i Niels Ebbesensgade 24 tirsdagen den 24. februar 1987 kl. 19.30 .

#### GF uden formand!

Formanden, Steen Gade, udeblev fra GF uden afbud, så næstformanden, Curt Hosny, bød velkommen til de fremmødte medlemmer.

#### Beretninger.

Gunnar Andersen blev valgt til dirigent og kunne konstatere, at GF var lovligt indkaldt efter lovene, samt at GF var beslutningsdygtig.

I Steen Gades fravær aflagde Curt Hosny en improviseret beretning omkring CCN Aalborgs aktiviteter i det forløbne år.

Kassereren fremlagde regnskab og status, som blev godkendt uden kommentarer.

#### Kontingentet uændret!

Arskontingentet blev fastsat til kr. 150.- for juniorer og kr. 200.- for seniorer.

#### Lovændring vedtaget!

Der var fremsat to forslag til ændringer i vedtægterne, hvoraf

28/4

#### Mødeaften:

Vi kigger på GEOS til Commodore 64.

5/5

#### Mødeaften med lotteri:

Igen har vi et stort flot program som aftenens hovedgevinst.

Vi kigger lidt på programmet inden vi trækker lotteriet.

12/5

#### Mødeaften:

Vi kigger PC'ere.

19/5

#### Mødeaften:

26/5

#### Mødeaften:

2/6

#### Mødeaften med lotteri:

9/6

#### Mødeaften:

16/6

#### Mødeaften:

Herefter ferie til den 18/8

ændringsforslaget til paragraf 4 stk 4 blev vedtaget med 2/3 stemmers flertal. Bøde for forsent indbetalt kontingent skal betales med kr. 10.-

#### Lovændring forkastet!

Forslaget til ændring af paragraf 6 blev forkastet med 4 stemmer. Formanden Steen Gade ønskede ikke at genopstille til formandsposten, og da Jan Pedersen havde nedlagt sin bestyrelsespost, skulle der vælges 2 nye medlemmer til bestyrelsen.

#### Nye bestyrelsesmedlemmer.

Olav Reinart og Thorsten Gudmundsen blev valgt. Suppleanter blev Jesper Pedersen og Peder Vendelbo. Under aktuelt blev det foreslået, at der skal gøres mere reklame for CCN, samt at CCN evt. skal have fremstillet clubmærker.

Endvidere kom der forslag om, at klubben skal overveje at indkøbe en farvemonitor til Spectrum, samt en PC'er.

c.h.

## AMIGA 1000

Siden AMIGA A 1000 kom frem har mange computerfans set de muligheder, AMIGA'en har, men mange af faciliteterne kræver desværre ekstra udstyr! Der er allerede lavet en masse periferi-udstyr til AMIGA'en, og det er netop dette, vi vil kigge nærmere på i denne artikel.

### Diskdrev.

Ekstra drev findes i flere udgaver! Commodores eget drev findes i såvel 3,5" som 5,25", men lignende drev er på markedet i stort udbud fra konkurrerende firmaer.

Et af disse firmaer, hvis produkt er 100% kompatibelt, er endda langt mere støjffrit - og billigere - end Commodores originale drev.

Blandt de konkurrerende drev er der også et 3,5" dobbelt drev på markedet, men dette er endnu ikke kommet til Danmark - mon ikke vi snart får en importør?

### Harddiske.

Omkring harddiske skal nævnes Commodores egne drev på henholdsvis 20Mb og 40 Mb, samt et fra PAL, der er en kombination af et dobbelt 3,5" drev, en harddisk samt mulighed for RAM udvidelse på op til 8,5 Mb. PAL udvidelsen må de fleste sikker nok nøjes med at drømme om, idet prisen ligger meget højt.

### RAM-udvidelser.

Ramudvidelserne kan fåes i mange udformninger, størrelser og priser. Der er allerede 2 Mb udvidelser på det danske markedet, der kun koster det halve af, hvad de kostede ved introduktionen for mindre et år siden. Også her vil priserne nok falde yderligere i den kommende tid.

### SideCar.

SideCar kører som et vindue under WorkBench og kan tillige byde på et 5,25" diskdrev og en 8088 processor, så Amiga'en bliver helt kompatibel med IBM standard.

Det bør lige nævnes, at en 'sidevogn' til både Commodore 64 og MacIntosh er under udvikling.

af Per Østergaard, Søby

Der er dog ikke nogen bestemt forlydende om tidspunktet, hvor disse nye 'oversættere' bliver færdige!

### Soundsamplere.

Soundsamplere til digitalisering af analoge lyde er der allerede lavet et par stykker af. Mellem disse er bl.a. Perfect Sound og Future Sound, som begge understøtter IFF file standard på Amiga'en.

### Digitalisering m.m.

Genlock bruges til at mixe 2 videosignaler sammen til eet, d.v.s. man kan se f.eks. en video på sin monitor, samtidig med man kører et andet program 'oveni' på samme skærm. Framegrabber og Digiview kan digitalisere et analog videosignal, så det kan bruges i programmer, der kører i IFF format. Desværre er prisen oppe i omkring 3.500,- kr.

### Upgrade 2000

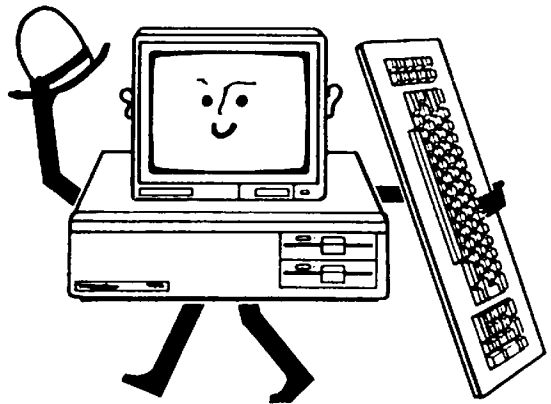
Upgradekit til Amiga A 1000 er en af de ting, som vi også snart vil få at se. Ved hjælp af dette kit, kan den 'gamle' AMIGA 1000 således komme til at køre som en Amiga 2000, d.v.s. med indbygget ur og kalender samt Kickstart i ROM.

- og der er meget mere!

Hvis man efter at have investeret i disse par småting stadig skulle have et par kroner på lommen, kan vi da lige nævne et par andre ting, som måske ville være interessante: Tegnebordet, tyverialarmen, det externe talemodul, MIDI-interfacet, eller hvad med en Turbo til diskettestationen og en lynhurtig CPU? (Den kører ikke mindre end 14 MHz) - Joh, der bliver også frem over noget at bruge sine spareskillinger til.

Med de muligheder, der ligger i AMIGA'en, vil det også i de næste mange år vælte frem med ekstra udstyr til denne herlige maskine - har vi kun set toppen af isbjerget???

## PC-SPALTERNE



### Mødeprogram for UPC.

- 2/4: GEM - DeskTop & Write.  
9/4: GEM Draw & Paint.  
16/4: Intet møde (Skærtorsdag).  
23/4: Problem aften. Vi løser problemer for hinanden! Hvis du har problemer med din maskine eller et program, tag tingene med og lad os kigge på det sammen.  
30/4: CAD/CAM intro-aften.  
2-3/5: Workshop: CAD/CAM. Pris for medlemmer 25.- kr. - pris for ikke medlemmer kr. 125.-. Der bliver serveret kaffe og en enkelt øl.  
7/5: Demo af CAD/CAM fra E.H. Data.  
14/5: Opstilling i Aalborg Hallen eftermiddag til kl. 20.  
15/5: Udstilling i Aalborg Hallen kl. 10 - 20.  
16/5: Udstilling i Aalborg Hallen kl. 12 - 20.  
17/5: Udstilling i Aalborg Hallen kl. 10 - 16.  
21/5: Vi snakker modem og prøver at tappe et board for PD.  
28/5: Public Domain. Vi snakker om de programmer, vi har fået fat i på modem'et ved sidste møde.  
4/6: Vi skal snakke om netværk. (NET 1.2 fra Digital Research v/Niels Svennekær) og Token Ring (IBM v/Multi-inform).  
11/6: Problem aften.  
Der holdes sommerferie indtil den 20. august.  
Efter sommerferien skal vi drøfte UNIX og XENIX.

#### NYE MEDLEMMER:

UPC byder velkommen til:

Medlem nr. 38 - Søren O. Andersen, Niels Ebvbesensgade 20 III

Medlem nr. 39 - Esben Graff, Niels Ebbesensgade 20 st.th.

Vi håber, at de nye medlemmer vil befinde sig godt i UPC, samt at medlemskabet må blive til gensidig gavn og glæde.

#### KONTINGENT:

Det er med beklagelse, at vor kasserer må konstatere, at en del af vore medlemmer endnu ikke har betalt kontingent.

Manglende kontingentbetaling vil medføre, at COMposten ikke længere vil blive tilsendt. Bring venligst dit kontingentforhold i orden hurtigst muligt.



## *Udstilling i Aalborg Hallen fra den 15. til den 17. maj arrangører: CCN og UPC Computerclubberne i Aalborg.*

CCN og UPC i Aalborg har i samarbejde besluttet at afholde en udstilling i Aalborg Hallen.

Udstillingen vil omfatte alt indenfor datamater, software og hardware samt data-møbler m.m.

COMMODORE vil vise de nye AMIGA'er, som kommer i handelen omkring datoen for udstillingens afholdelse.

COMMODORE har lovet at medbringe helt nye programmer til AMIGA samt alle de programmer, som vi allerede kender af omtale fra Bella Centret. Der vil blive rig lejlighed til at stifte bekendtskab med disse dejlige nye maskiner, som vil blive udstyret med spændende programmer som MIDI, CAD-Line, Genlock og mange flere.

RANK XEROX vil vise sit store COMPOSER-anlæg, der er et af de mest avancerede DeskTopPublishing-systemer, der findes i hele verden.

Her i COMPOSTEN vil vi ved en senere lejlighed bringe en udførlig omtale af COMPOSER'en i forbindelse med, at vi skriver, redigerer og printer COMPOSTEN på COMPOSER'en.

Vi her på COMPOSTEN har allerede nu haft lejlighed til at se COMPOSER'en arbejde - og det er virkelig imponerende, hvad denne maskine kan fremstille indenfor tryksager med diverse muligheder for illustrationsmaterialer.

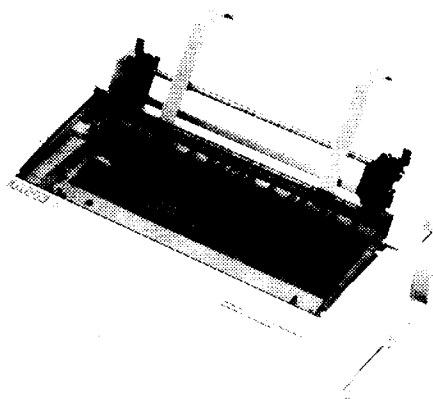
Allerede nu, hvor tilmeldingerne til udstillingen endnu ikke er stoppet, kan det konstateres, at der er stor interesse for denne udstilling, som det er vort håb, vil blive en tilbagevendende begivenhed.



**G** Vi forhandler  
**Commodore**  
**AMSTRAD** Computer  
**OKIMATE 20**  
Printer m.m.

**Vejgaard** **EDYTO**  
VEJGAARD TORV 1 TELEFON 03 12 08 10

## LARS KRULL præsenterer



### CITIZEN 120D

CITIZEN 120D er en EPSON FX-8X kompatibel DOT MATRIX printer med NLQ i en 9 x 18 matrix, og er derfor velegnet til tekstbehandling. CITIZEN 120D har 4 KB buffer, og leveres med interface som kan stilles til IBM-PC/Centronics. Printerens leveres selvfølgelig med dansk tegnsæt og traktor drev. På dette produkt giver vi 2 års garanti.

CITIZEN 120D koster kun kr.

**3995,-**

### STAR NL 10

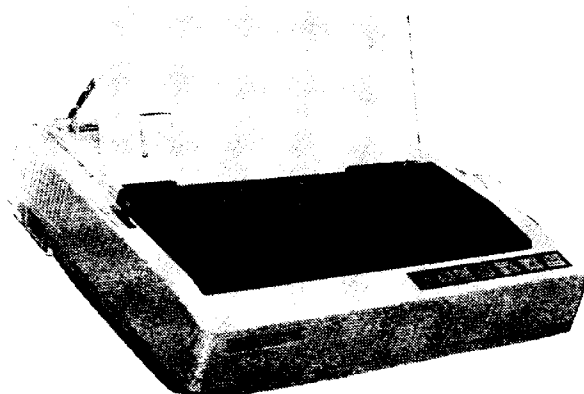
Robust og driftssikker matrix-printer. 11 internationale tegnsæt. NLQ og grafik. Lækkert design med brugervenlig frontbetjening. 120 cps.

STAR NL-10 leveres til IBM-PC, Centronics og Commodore.

STAR NL-10

koster kun kr.

**4495,-**



MAXELL CF-2, 3" - 10 stk. . . . . . kr. 495,00

3½" DSDD Neutral - 10 stk. . . . . . kr. 295,00

5¼" DSDD Neutral - 10 stk. . . . . . kr. 99,95

IBM-PC/Centronics printerkabel . . . . . kr. 159,00

Diskbox til 100 stk. 5¼" m. lås . . . . . kr. 129,95

VI SENDER OVERALT - Forhandlere velkomne

ALLE PRISER INCL. MOMS og 1 års garanti.



**Lars Krull**

Pallisdam 12, DK-9430 Vadum . Telefon 08-27 12 31

## Den nye bærbare computer fra Sir Sinclair spåes stor succes.

Når den nye transportable Sinclair-computer om nogle uger kommer på det danske marked, så er den ventet med længsel. Rygtet om denne lille maskine, der i vægt, pris og størrelse slår alt tidligere set, er løbet i forvejen.

**Sinclair tilbage på markedet?**  
Sir Sinclair prøver med denne nyskabelse at tilbagerobre en plads på verdensmarkedet, hvor han ikke har kunnet gøre sig gældende i lang tid. Tiden er løbet fra Z80'erne - 'bademåtterne' har dog stadig sine tilhængere ligesom Commodore 64 og andre af de små hjemmecomputere.

**Z88 - nyt vidunder?**  
Sinclairs ingeniører arbejder stadig på højtryk for at gøre den nye Z88 processor færdig. Prototypen, som blev vist på en computerudstilling i England for nylig, indikerer, at det er lykkedes teknikerne hos Sinclair at gå nye banebrydende veje.

**Supertwist-skærmen.**  
Det første, man lægger mærke til, er størrelsen. Alligevel har skærmen kapacitet til at vise de sidste 8 linier med 80 anslag. Skærmen er af typen med flydende krystaller - en videre udvikling af EPSONs LCD-skærm. Sinclair skærmen kan i lighed med TANDY-maskinernes, reguleres i kontrasten - en stor fordel ved brug under forskellige lysstyrker

**Oplysninger på skærmen.**  
Skærmen indeholder oplysninger om batteritilstanden i højre side og menuen findes på skærmens venstre side. En stor feature ved skærmen er, at brugeren ved hjælp af en

pixel-display (også på skærmen) kan få et indtryk af, hvordan teksten er fordelt på et A4 ark. Man har ikke en jordisk chance for at læse noget i dette display, hvor hvert tegn er symboliseret med en pixel (prik), men den giver en virkelig god oversigt sin lidenhed til trods og i forbindelse med den lille skærm er den en god orientering omkring brugerens lay-out.

**Tastaturet.**  
Størrelsen på selve tastaturet svarer nogenlunde til standarden på et skrivemaskinetastatur, men til forskel fra dette er Sinclairs tastatur HELT lydløst! I begyndelsen er dette en underlig fornemmelse, men der er håb forude! Tastaturet kommer sikkert til at kunne omkobles, således at brugeren selv kan bestemme, om han vil køre med eller uden lyd i den endelige udgave. Hvorfor dette lydløse tastatur? Jo, meningen med den bærbare Sinclair er, at den skal kunne benyttes som bl.a. notesblok under møder m.m. - og i denne forbindelse er det lydløse tastatur påskønnelsesværdigt.

Z88 leveres med indbygget tekstbehandlingsprogram og BASIC. Der er 128 K ROM og 32 K RAM, som kan udvides med særlige 'indstiksmoduler' eller 'disketter'.

Pipedream, som tekstbehandlingen hedder, indeholder muligheder for grafik og kolonneopstilling af den skrevne tekst. Den indbyggede software indeholder også en dagbog/aftalekalender, samt regnemaskine med 4 regnearter og hukommelse. Z88's beskedne størrelse gør, at mange forretningsfolk

# COMPOSTEN



## MØDEPLAN FOR SØBY DATAKLUB:

28/4: Mødeaften med programmering.

12/5 Afslutning.

Der kommer nyt program inden møderne starter efter sommerferien.

Fortsat fra side 11:

### BÆRBAR SINCLAIR COMPUTER

sikkert vil skifte deres TIME MANAGER ud med denne computer, der kan opfylde næsten alle ejerens ønsker. Således kan vigtige aftaler og møder indkodes på en sådan måde, at ejeren akkustisk gøres opmærksom på, at han har skrevet noget i kalenderen, der skal tages stilling til.

Der skal kun 4 små batterier til at få hele herligheden til at fungere tilfredsstillende i 20 arbejdstimer - dette forstået 20 timer, hvor Z88'eren skal bestille noget! Hvis den kører 'tomgang' holder batterierne meget længere.

For at skåne batterierne kan Z88 også køre på lysnettet. I øvrigt slukker Z88 selv, hvis den er ubenyttet i en periode. Man skal altså ikke leve med en skræk for, at Z88 taber sine data, fordi man er gået hjemmefra og har glemt at slukke.

Sinclair Z88 koster i England omkring 220 Pund Sterling eller små 2.400 kroner. Det er den engelske pris, der her er tale om. I Danmark bliver den sikkert ikke så lidt dyrere!

Der findes også en del tilbehør til den nye Z88. Her skal nævnes modem, printerkabel, specialkabel til overførsel af data til og fra Z88'eren og IBM kompatible maskiner. Desuden er der udvidelsesmuligheder med 32 K og 128 K RAM 'disketter', samt 32 K og 128 K EPROM.

Fra Sinclair oplyses det, at en RAM diskette på 1 MB er under udvikling.

Sir Clives nye computer er både billigere og lettere end konkurrenternes; Olivetti og Tandy's tilsvarende produkter. Derfor håber Sir Clive da også, at han kan erobre 25% af markedet for bærbare computere med sin nye Z88'er.

Der er ikke oplyst noget om, hvornår 'vidunderbarnet' kommer til Danmark.

## EXPRESS PC 640 Kb

**NYHED**

**KOMPLET PC-ANLÆG KUN 12.130,-** (3.275,-)

Printer leveres til priser fra

**EXPRESS** kører under det kompatible operativsystem. **MS/DOS 2,11**

hvtill der findes markedets største udbud af danske programmer til ethvert formål indenfor administrative opgaver:

- Finansregnskab.
- Debitoregnskab.
- Kreditorregnskab.
- Fakturering.
- Tekstbehandling, etc.

Østeraagade 27 - 9000 Aalborg

**esb**  
NORDJYSK  
EDB  
CENTER

EDB-  
leverandør  
siden 1970.

08-135788

**Specifikationer:**

- 640 Kb intern lager.
- Multifunktionsboard med real time clock.
- Farvegrafik kort.
- Operativsystem MS/DOS 2,11.

- Programmering GW-Basic.
- 2 stk. 360 Kb diskette enheder.
- Dataskærm 25 linier å 80 tegn.
- Dansk tastatur.
- kan også leveres med 10 Mb hard-disk.

## AMIGA 500

Med AMIGA 500 ændrer Commodore grænserne for, hvad en hjemmecomputer skal kunne, og hvad den skal koste!

### Fremtidens computergeneration?

Med fremkomsten af den nye AMIGA generation har Commodore fået et meget stærkt argument for at øge sin markedsandel. Her er nemlig tale om AMIGA 500, som 'low-cost' computeren til den avancerede hjemmebruger og AMIGA 2000, som 'high-tech' computeren til professionelt brug indenfor design, reklame, arkitektur o.s.v.

### Brugervenlig maskine

Fælles for de nye AMIGA'er er, at de er meget kraftige og hurtigt arbejdende. De er nemme at betjene ved hjælp af mus, samt den udstrakte brug af symboler (ikoner/menuer); altså en maskine, som fungerer på næsten samme måde, som et menneske tænker ..... - nemlig i billeder!

### En videreudvikling

Da Commodore for ca. 1 år siden lancerede AMIGA 1000, var der skabt en hel ny computertype, med egenskaber der ikke tidligere var set samlet i en enkelt computer.

Denne linie har Commodore fortsat i sine nye AMIGA'er. Grundlaget for AMIGA'erne er 3 specielle hjulpekredse, der er designet for at aflaste CPU'en (den centrale processor) på henholdsvis grafik-, video- og portkontrol-området. Samtidig er der opnået en større grafisk ydeevne og en betydelig øget hastighed.

### Filosofien bag AMIGA'erne

- 1: Brugervenlighed og let tilgængelige brugertilfaciliteter.
- 2: Multitasking (evnen til at kunne løse flere opgaver samtidig).
- 3: Udvidelsesmuligheder.

### Formgivet som 128'er

AMIGA 500 er forgivet i et smart, lavt design - ligner i øvrigt sine familiemedlemmer: Commodore 64 og 128'erne - en hel del.

Hele Amiga 500 er integreret i et kabinet, der rummer selve computeren, tastaturet samt en indbygget diskstation.

### Tastatur, som på en AT'er

Tastaturet minder meget om det tastatur, som vi kender fra PC'erne i AT-klassen. Tastaturet har 96 taster med de danske bogstaver placeret de rigtige steder. Ud over selve tastaturet findes der 10 hjælpeknapper og et separat numerisk tastatur. Piltastaturet er udformet som et omvendt T.

Den indbyggede diskstation i maskinens højre side er af den nye 3,5" størrelse.

### Fornuftige RAM-muligheder

AMIGA 500 er født med 512 K RAM, foruden det integrerede operativsystem, som er placeret i separate kredse.

# COMPOSTEN

---

Den avancerede bruger har mulighed for at udvide med yderligere 512 K RAM. Dette foregår ved at åbne en låge i bunden af AMIGA 500 og indsætte et udvidelseskort. Dette kort indeholder ud over de ekstra 512 K RAM også en kalender/ur facilitet med batteriopbakning.

## Ny chip med WorkBench

Noget nyt er også, at opstarts disken (WorkBench), som kendes fra AMIGA 1000, nu er indbygget i en chip.

De indbyggede hjælpekedse, der støtter grafik og hastighed, er også grundlaget for AMIGA's eminente vindues teknik og multi-tasking, alt sammen noget som brugeren hurtigt lærer at sætte stor pris på.

## Mus og symboler

Musen og de anvendte symboler gør det legende let at 'klikke' sig gennem opgaverne. Udforningen af programmerne, der er understøttet af ikoner og hjælpemenuer, gør det let at betjene maskinen - og så for nybegynderen. Den lidt øvede kan umiddelbart betjene maskinen uden brug af manualer o.lign.

## Kompatibel til gamle 1000

Alle AMIGA'erne, 500, 1000 og 2000, er kompatible når blot man benytter WorkBench version 1.2. Hvis den 'gamle' 1.0 version benyttes, går nogle af programmerne ned på de nye maskiner, der, som tidligere nævnt, har indbygget vers. 1.2 i en chip!

## Høj opløsningsevne

AMIGA 500 kan arbejde med op til 4096 farver i en opløsning på indtil 640x512 punkter. Ved hjælp af de indbyggede hjælpeprocessorer kan AMIGA 500 generere og udfylde grafiske figurer med 1 million punkter pr. sekund - dette svarer til op imod 60 skærbilleder pr. sekund. Det er derfor muligt at lave animeret (bevægelige) tegnefilmlignende grafik på AMIGA 500.

## Bliv udøvende kunstner!

Med en AMIGA 500 kan alle blive udøvende kunstnere eller designere. Dette er noget af en påstand, men ikke desto mindre sandt, idet det er muligt at fremstille utroligt flotte tegninger ved hjælp af f.eks. DeLuxePaint. På DeLuxeVideo laves egne animationer - også i meget høj klasse. AMIGA 500 benytter et såkaldt 'sampler' lydprincip, hvor lyden optages og bearbejdes inden gengivelsen. Dette giver AMIGA 500 en hel suveræn lyd gengivelse, idet man (hvis det ønskes) yderligere kan bearbejde lyden (og blande instrumenter m.m.) inden gengivelsen.

## MIDI-musik

Med et MIDI-interface (musikstandard) kan man med et tilsluttet keyboard og programmet: DeLuxeMusic, komponere egne melodier. Det er endvidere muligt at taste noderne ind på skærmen via keyboardet og at printe noderne ud på papir. Man kan altså skrive 'professionelle' noder helt uden at have lært disse!

## Andre programmer

Med opremsningen af alle disse special egenskaber skal det ikke glemmes, at AMIGA 500 naturligvis også kan benyttes til alle de gængse programmer, så som database, tekstbehandling, regneark, kartoteker o.s.v. - spil ikke at forglemme!

Et af de databaseprogrammer, som Commodore kan levere, har endvidere en egenskab, som ikke tidligere er set; man kan gemme grafik og billeder fremstillet i et tegneprogram - og søge på disse igen!

## Tilslutningsmuligheder

AMIGA leveres i Danmark med følgende tilslutninger: Analog RGB-monitor, Monokrom monitor, (TV tilslutning kan købes ekstra), 2 stk mus eller joystick (der medfølger en mus som standard), Centronics udgang og RS232 udgang. Begge udgange opfylder standard.

## Problemer med 1000'eren?

Den tidligere AMIGA 1000's udgange volder en smule besvær ved tilslutning af printere og andet perifært udstyr, idet stikkene ikke er standard.

Det kan tilrådes at aflodde disse een gang for alle og indsætte nye hun/han stik. Commodore har nemlig været så 'smart' at bytte om på hun og han stik på AMIGA 1000 i forhold til standard!

## Priser

Prisen på AMIGA 500 er endnu ikke helt fastlagt, men forventes at blive under 6.000 kroner incl. moms, når den kommer på salgshylderne omkring den 1. maj (i år?).

Prisen kan umiddelbart synes en smule høj, men sammenlign den med f.eks. Commodore 128D, som slet ikke har de samme egenskaber, så er der ikke tvivl om, at man i en AMIGA 500 får fuld valuta for pengene.

## TEXAS TI-52



Stærk matematikregner til studenter. Alle matematiske standardfunktioner, komplekse tal. Statiske funktioner, konverteringer mellem HEX, DEC, OCT, BIN talsystemer.

**419,-**



**Vejgaard  
Boghandel**  
Hadsundvej 29 9000 Aalborg Telefon 08 16 68 00

*... kig ind i*

# CITY-KIOSKEN

RÅDHUSGADE 18 • 9700 BRØNDERSLEV

Det er os, der har det store  
udvalg i blade til  
**COMPUTERE.**

Både danske og udenlandske!

# Soft-Club

## DISKETTE TILBUD

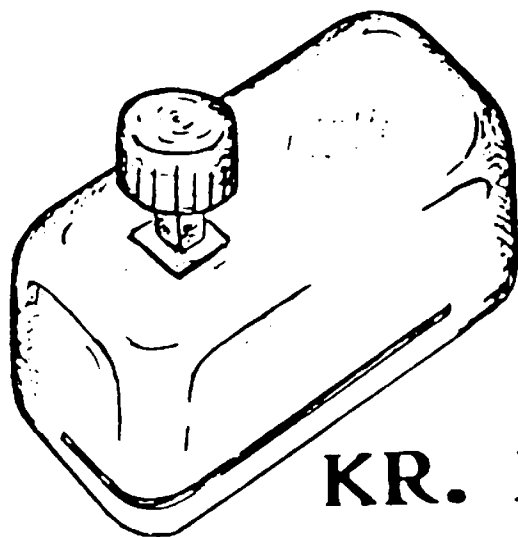
10 Stk. 1D 5,25" kr. 49,00

10 Stk. 2D 5,25" kr. 59,00

10 Stk. 1DD 3,5" kr. 179,00

10 Stk. 2DD 3,5" kr. 199,00

10 Stk. 3" Maxell kr. 375,00



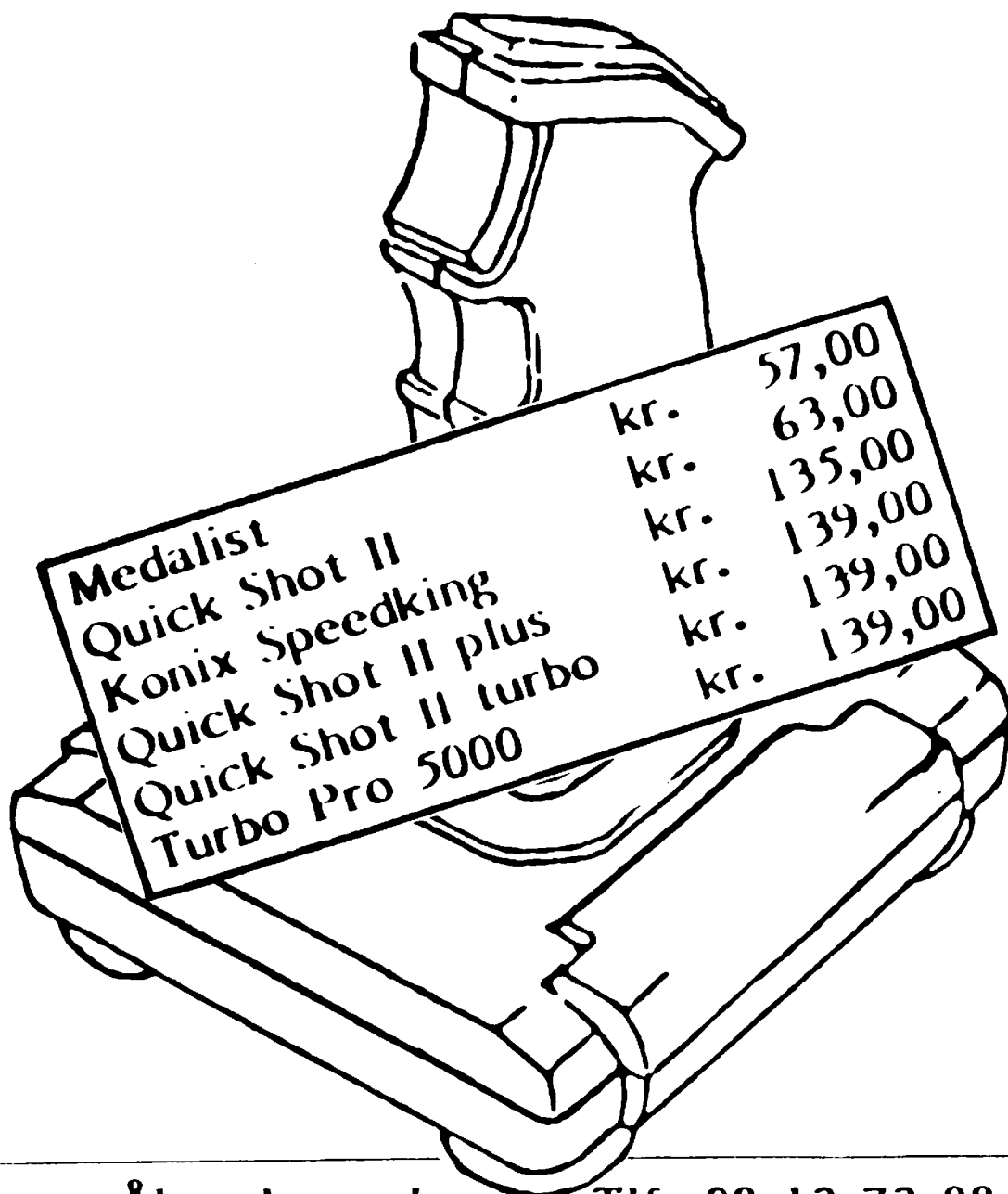
KR. 19,95

Soft-Club No. 2 - Kastetvej 49 - 9000 Aa

Soft-Club No. 1 - Østergade 5 - 9400 Nør



# Soft-Club



borg      Åben hver dag - Tlf. 08 13 73 88

re Sundby      Åben Onsdag, Torsdag, Fredag.

## Den nye Spectrum +2

Da Amstrad købte rettighederne til alt, hvad der hedder Spectrum teknologi, kom de aldrig i nogen økonomisk forlegenhed. Det siges endda, at de tjente handelen ind på salg af de gamle maskiner, der fulgte med i handelen.

Nu har de slået succesen fast ved at udsende en maskine, der er alt det, som Spectrum ikke før var - oven i købet til en billigere pris.

Hvad er det så, Spectrum er i dag?

"A monster memory", står der i Amstrads reklame.

Tja - MÅske er 128 K.RAM ikke særlig imponerende efter nutidens normer. Alligevel skulle det være nok til de fleste "normale" opgaver - rimeligt store adventures, arcade spil med både god grafik og et godt gameplay, seriøse programmer med plads til store mængder data - og alligevel brugervenlige systemer etc.

"The ultimate family computer", siges der endvidere.

Det står der jo altid, og den påstand kan være svær at verificere. Maskinen må i hvert fald (også) rette sig mod Spectrumejeren, der ønsker sig en lidt "større" computer uden at skulle lægge mange tusinde kroner på bordet. "A proper typewriter", står der skrevet.

Dette kan jeg kun give Amstrad ret i. Tastaturet er lagt ud som det "gamle" Spectrum+-tastatur .

Selve tastaturet er derimod af samme

kvalitet og type som dem, man finder på Amstrads nye PC'ere.

Det er naturligvis en væsentlig forbedring fra de gamle Spectrum' mer.

Basic'en på +2'eren er cirka den samme som på de ældre modeller, hvilket absolut ikke er noget minus. Det nye ligger dels i den meget udførlige PLAY-kommando - grundet den nye lydchip - dels i editoren.

Den sidstnævnte er en helt klar forbedring. Med cursoren kan man scrolle ikke alene frem og til siderne, men også baglæns i listningerne - rette lidt her og tilføje lidt der - alt sammen meget lækkert.

Desuden indeholder den en RAMdisk, som bruger de 80K, der normalt ikke er tilgængelige.

Hvordan med komabiliteten? Tja, den specielle 48K-mode sikrer, at maskinen skulle kunne klare de fleste nyere programmer. Der er dog problemer med de lidt ældre spil.

Desværre har Amstrad ændret på visse BASIC-messages. Det er dette, der giver problemerne med de ældre programmer, der laver checksum på ROM'en for at kontrollere for evt. pseudo-ROM (crackere).

Alt i alt er +2'eren vel for Spectrum, hvad 128'eren er for Commodores 64'er. En maskine, der fortjener at blive en succes, med mindre Commodores nye Amiga 500 falder en del i pris.

## ADA

### - den nye generations datasprog?

Idag 'leger' hvermand med både megabytes og mus på sin computer-han har i alle fald mulighed for det. Computerne er i en rivende udvikling for tiden. For 5 år siden brugte man blot 64 Kb hukommelse, hvor ingen i dag med respekt for sig selv, køber mindre end 640 Kb hukommelse på motherboardet.

Alt imens computerne bliver hurtigere og hurtigere - de oprindelige 8/16 bits maskiner er blevet til rene 32 bits maskiner - så er der ikke sket de store fremskridt på softwaresiden, rent program-meringssprogs mæssigt. Vi benytter stort set de samme assemblere, som også blev benyttet i computerens barndom for 25-30 år siden.

Programmørerne behøver nye magtfulde sprog for at kunne benytte de hurtige maskiner, som leveres idag. Programmørerne mangler effektfulde computersprog, som kan opfylde de specifikke krav, der stilles idag. Der mangles ligeledes effektive debugging faciliteter således, at programmerne, der udvikles, hurtigt kan afluses og dermed køre uden ubehagelige afbrydelser og udfald (tab af data)

#### ARTEK ADA SYSTEMET

ADA er det nye sprog, som opfylder mange af de krav, som programmørerne stiller idag.

ADAs udviklere har stillet hovedkravene: En kombination af maximum produktivitet med et minimum af arbejde og investering.

ADA løser dine software problemer, idet det kombinerer et magtfuldt udviklingsprogram med en unik compiler. ADA har således opnået et bemærkelsesværdigt teknologisk stade, idet det er lykkedes at tilpasse dette nye sprog til din PC'er-resultaterende i et brugervenligt design til en rimelig anskaffelsespris.

ADA er da også blevet det sprog, som vil blive benyttet på universiteter,

store forskningsinstitutter og andre steder, hvor man har brug for hurtige og akkurate beregninger af store talmængder m.m.

Udviklet til US Defend Forces  
Oprindeligt blev ADA udviklet til brug for USAs forsvarsministerium, der havde brug for et hurtigt kommunikations- og beregningssprog til styring af raketter m.m.

Der blev brugt milliarder af dollars til udviklingen - og ADA i sin nuværende form erstatter mere end 100 forskellige sprog, som tidligere havde været benyttet af forsvaret.

ADA er hovedsageligt baseret på Pascal, Modula, Algol, PL/I og andre strukturerede sprog. Generelt er det meget simpelt, idet ADA kun har 63 reservede ord, men ADA har tillige en meget bred vifte af brugsmuligheder. Af ADAs fortræffeligheder skal her nævnes generics, overloading, record og array aggregates, exceptions, default parametre, standard input/output, standard string handling, redefinable operation og meget mere.

#### Arbejder i eet pass

ADA compileren er særegen, idet den arbejder i kun eet 'pass', hvor den opbygger en object fil for 'stack mashine'. 'Stakken' har en RISC (reduced instruction set computer) struktureret opbygning.

Med et værktøj, som leveres med ADA, kan brugeren enten køre direkte på 'stakken' med en emulator eller oversætte til ligefremt sprog (lokalt sprog er muligt) - dette foregår selvfølgelig med en særdeles høj hastighed.

#### Debugger faciliteter

Emulatorer har et righoldigt sæt af 'debugging' funktioner, der omfatter bl.a. trace, single-step, break-points, stack-and-heap display, code disassembly for blot at nævne de vigtigste.

Det skulle ikke være nødvendigt at nævne, at disse faciliteter dagligt

# COMPOSTEN

kan spare en programmør timers aflusnings-arbejde.

Oversat til normalt sprog, kører programmer compiled med ADA med hastigheder, der svarer til koder, der er genereret med de bedste og hurtigste Pascal og C-compilerne.

## Turbo-Pascal kommandoer

Brugere af Turbo-Pascal vil nikke genkende til mange af de hurtige hjælpefunktioner (enkelt taste kommandoer), som benyttes i ADA.

Den indbyggede editor (full screen) er i stand til at vise den nøjagtige position og type på de fejl, som findes i et program under kompileringen. Fejlene kan rettes på stedet, så det, med små notater på papirslapper og tidskrævende udprintninger midt inde i et program, er et overstået stadium, når ADA er inde på skærmen.

En makro facilitet med enkelt tastning for load og save er næsten en selvfølge (man bliver hurtig forvânt!). ADAs suverænt hurtige linker og library faciliteter kan benyttes til dobbeltformål under vedligeholdelses-/udvidelsesarbejder m.m.

## Importør

InterSoft, Sct. Jørgensbjerg 26, 4400 Kalundborg sælger Artek ADA compileren for 4.225,- kr. incl. compilerdisk, utility disk, users guide (150 sider), Reference guide (348 sider), lynreference hæfte, medlemskab af Artek ADA users group (newsletters 2-4 gange årligt), samt en gratis opdatering. Som en ekstra 'gevinst' medfølger bogen: "An Introduction to ADA" af S.J. Young (400 sider). Der findes demo disketter til 150.- kr., der refunderes ved køb.

## Demodisketter

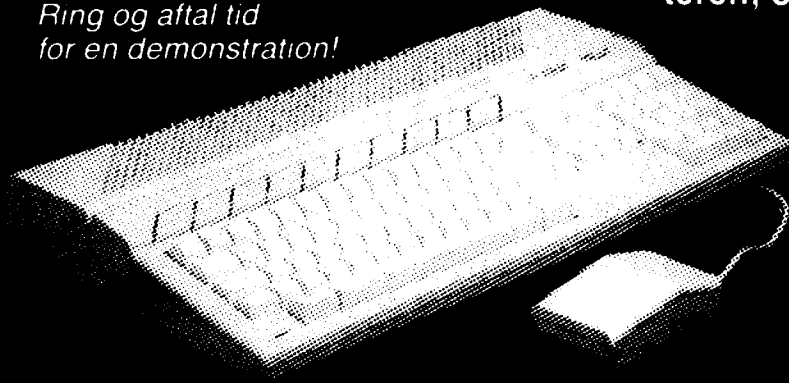
Desværre fik jeg ikke demo-disketterne med, men hvis de er af samme høje standard som selve programmet, så vil enhver, der ser demoen, (forudsat at vedkommende har brug for en magtfuld compiler), være potentiel køber.

ADA er simpelthen er pragtfuldt stykke værktøj!

## Oplev ATARI 520 Personal Computer

udstyret med 24-spors STEINBERG midi-studie-program. Vi har computeren, og forhandler STEINBERG-programmerne.

Ring og aftal tid for en demonstration!



Atari 520,  
disktestation,  
mus og monitor med  
640x400 punkter:

# 9.995,-

excl. moms



Hobrovej 347 - Aalborg  
Tlf 08 18 52 00

## Test af AMIGA 1000

Af ROLF HILLEMANN

I denne test beskrives en af tidens mest omtalte computere.

I dag findes der to måder at lave computere på. Den ene domineres totalt af IBM's PC standard, i form af IBM's egne maskiner, og en utrolig mængde kompatible. Den anden gruppe tegnes af tre maskiner: Apple MacIntosh, der var den første med et banebrydende nyt operativsystem, baseret på et elektronisk skrivebord, mus og rullegardin menuer. Den anden var Atari, der benytter et system der minder meget om Apple's, men med farver og til en lavere pris, og senest Commodores Amiga, med en væsentlig større grafisk formåen end Atari og og til en lidt højere pris, men igen baseret på Apple's system. Den største ændring for brugeren hvad angår det nye operative system, er et andet user interface.

Begrebet User Interface dækker over den forbindelse, der er mellem personer, der bruger computeren og maskinen selv. Hvor meget der gøres ud af den forbindelse, varierer meget fra maskine til maskine.

I en IBM PC starter brugeren altid op i selve DOS'en. Der dukker nogle tegn frem på skærmen (eks. A>), og det er så op til brugeren at finde ud af, hvad han skal taste. Har man først lært nogle kommandoer kan systemet være effektivt, men for nybegynderen er systemet besværligt. Når man køber en AMIGA, så får man to forskellige user interfaces. Det ene hedder CLI (Command Line Interface), og er opbygget med en kommandolinie som IBM's. Overfor begyndere er det naturligvis lige så brugerfjendtligt som IBM's, men det indeholder nogle gode kommandoer. Et godt eksempel er programmet ED. Det er beregnet til at være en programeditor, men systemet kan meget vel benyttes som tekst-

behandling. Denne artikel er oprindeligt skrevet med ED (senere retskrevet med Word Perfect af hensyn til print-oplægget Red.). Det andet User Interface hedder Intuition. Systemet virker ved at man peger på den figur, der symboliserer den kommando eller det program, man vil udføre, og trykker på en musetast et par gange. Systemet er meget let at lære for begyndere, men er samtidig også hurtigt for trænede, idet der er visse genveje.

Som alle andre detaljer har intuition også en bagside. Intuition's ulempe består i, at det kræver meget datakraft og hukommelse at gengive alt med grafik. Jeg kan aldrig lade være med at tænke på, hvor utrolig hurtig Amiga'en ville være, hvis den havde et lille enkeltbruger operativsystem på størrelse med IBM's (35Kb mod 256Kb).

Her følger en kort oversigt over noget af det man får, hvis man køber en Amiga. En fuld maskinskrevet side med tekst fylder 4 Kb.

1 Kb = 1024 bytes = 1024 bogstaver.  
1Mb = 1024 Kb.

Hovedprocessor: Motorola MC 68000  
16/32 bit 7.16 MHz.

### RAM:

256 Kb. Heraf 164 Kb til brugeren. RAM'en kan udvides til 512 Kb internt.

Visse maskiner sælges med 512Kb (426 Kb til brugeren) eller med 2 Mb.

RAM'en kan udvides med 8 Mb eksternt og alle 8 Mb kan udnyttes af operativsystemet.

### Coprocessorer:

I Amiga findes tre specialprocessorer, der styrer al grafik, lyd, seriel- og parallel porte. Det giver en meget højarbejdshastighed, idet

# COMPOSTEN

68000`eren ikke behøver at tage sig af beregningstung grafik.

## System:

256 Kb skrivebeskyttet RAM Indeholder Amiga`ens multitasking operativ system. Multitasking betyder at flere programmer kan samtidigt.

## Disk:

En enkelt indbygget 3.5 tommer 880 Kb diskettestation.

## Mus:

En medfølgende mus bruges til at kontrollere operativsystemet og programmer.

## Tastatur:

Amiga`ens tastatur har ialt 89 taster. Der er 10 funktions-taster, og der er et numerisk tastatur ude i højre side.

Jeg synes, tastaturet er godt-meget bedre end CBM 64 og Amstrad. Tasterne larmer mindre og er mere overskueligt placeret end f.eks. PC`ernes.

## Software:

3 disketter følger med. De indeholder Kick-Start, det er operativsystemet. Workbench, der indeholder et elektronisk skrivebord og Extras, der rummer AmigaBasic og en række Basic demoer.

Ud over disse, kan man nok få sin forhandler til at give et par demoer med ikøbet - jeg fik 4!

## Manualer:

Der medleveres en Basic-manual og en beskrivelse af Work-bench. Den, der interesserer sig for programmering kan yderligere købe nogle tekniske manualer (ca. 2000 sider ialt)

## Skærm:

RGB monitor i en god kvalitet med høj opløsning.

IBM er rent teknisk betydelig svagere end de tre andre. IBM`s operativsystem bruger KUN tid på det centrale, nemlig afviklingen af programmet. Det medfører, at systemet ikke er særlig brugervenligt. Mikroprocessoren i en PC`er har

desuden smallere dataord (8/16) end 68000 (16/32) og mens PC`eren rent elektronisk kun kan råde over 1 Mb, kan 68000 råde over 16 Mb.

Udbredelsen af PC standarden ligger i en utrolig masse software og meget billige udbygningsmuligheder.

## GRAFIK

En af de væsentligste grunde til, at Amiga`en er blevet så omtalt, er på grund af dens grafik. Dens skærmopløsning er ganske vist ikke revolutionerende stor - max. er 640 x 400 punkter - hvilket ikke er ret meget mere end PC`ernes. Ifølge opgivelserne er der 16 farver på både IBM og Amiga - heller ikke meget! Forskellen er, at Amiga`ens 16 farver kan ændres ud af en palette på 4096 farver. IBM`ens farver er altid de samme, det er umuligt at ændre dem. Amiga`en har flere forskellige opløsningsgrader

320 x 200 / 32 (4096)  
640 x 200 / 16 (4096)  
320 x 400 / 32 (4096)  
640 x 400 / 16 (4096)

## HAM: Hold-And-Modify:

640 x 200 (4096)

For tiden er der mange annoncer med Europa-modellen af Amiga. Dens opløsning opgives til at være 640 x 512. Eftersom det er betydeligt mere end standard, vil det nok være klogt at checke, om der er hager. Når Amiga`en kører med 400 punkter nedad, er der nogen flimrer på skærmen. Dette kan dog dæmpes noget ved smarte farvevalg. Amiga`ens største fordel ligger i de indbyggede specialchips. De rummer elektronik, der kan manipulere skærmarealerne meget hurtigt. Amiga`en bruger dem til at rulle skærmen, fylde farver i arealerne, tegne streger og bogstaver og til at flytte sprites.... og det samtidig med, at hovedprocessoren kan løse andre opgaver.

## LYD

Lydgeneratoren i Amiga ligger som grafikken indbygget i specialchips. Generatoren virker ved en teknisk kaldet sampling. Metoden gør, at

# COMPOSTEN

Amiga'en kan lave nogle meget realistiske lyde. Det er den samme metode, der benyttes i compact disc spillere, blot er deres teknik meget bedre (og dyrere). Amiga'en samler 8 bits ved en samplingsrate på op til 28,5 MHz i 4 kanaler.

## AmigaBASIC

Den medfølgende BASIC er skrevet af MicroSoft, og den minder meget om IBM's PC BASIC. I modsætning til DOS kommandoerne er den udelukkende skrevet i maskinkode, og den fylder lidt over 100 Kb. Den har en del ekstra kommandoer i forhold til IBM's. I denne artikel vil jeg kun pege på nogle af de mest usædvanlige kommandoer.

### Scroll:

Tillader pixelscroll i BASIC i fornuftig hastighed (Rulning af et givet areal på skærmen - een prik ad gangen).

### Object.XXX

Brug af farvesprites i BASIC. Man kan definere hvordan figuren skal se ud, hvilken retning, hvilken hastighed og hvilken acceleration den skal have.

### Menu:

Kommandoen muliggør, at man bruger de samme "rullegardin" menuer, som i operativsystemet.

### Mouse:

Med musekommandoen kan man aflæse musen, og dermed styre sit program.

### Sub:

Man kan definere et underprogram. Svarende til PROC i Comal 80 og procedure i PASCAL. Det kan give en mere overskuelig programstruktur.

Areafill: Man kan definere en polygon med areakommandoen. Derefter fyldes polygonen med et givet mønster/farve.

### Library:

Man kan inkludere et bibliotek af maskinkoderutiner i sit program, som

man så kan kalde ved navn på samme måde som Ssub.

### Say:

Talesyntese, der siger ordene, når de skrives på skærmen.

Foruden disse kommandoer, findes der andre faciliteter. Man kan vælge, hvorvidt man vil bruge linienumre. Man kan indrykke løkker osv. og derved forbedre overskueligheden. Man kan hoppe (Goto/Gosup) til navn i stedet for linienummer. Man kan bruge If-Then-Else-End If over flere linier (blokke). BASIC'en understøtter 16 og 32 bits heltal, 32 og 64 bits flydende komma, og strenge. Der er gode muligheder for at åbne filer - med den samme syntax kan man kommunikere med tastatur, disk, skærm, RS232c, printer og parallel input port.

Alt i alt kan man skrive programmer med et meget professionelt udseende og ydelser med AmigaBASIC. I modsætning til IBM PC's BASIC, så taber AmigaBASIC ikke hastighed, når programmerne bliver store. I PC's BASIC falder hastigheden drastisk, når programmerne bliver op mod 60 Kb lange.

## SOFTWARE

Det ser ud til, at Amiga'en undgår de softwareproblemer, som både MacIntosh og Atari ST havde. Allerede nu, hvor Amiga'en kun har været på det danske marked i kort tid, er der mange programmer. Der er formentlig omkring de 200 titler, og antallet stiger hurtigt. Det drejer sig både om spil, om programmeringssprog, og CAD-software, samt business-programmer. Ydermere er programmerne af høj kvalitet. Der er dog meget få (hvis noget) programmer på dansk.

## Tilslutninger

En Amiga er udstyret med et pænt antal tilslutninger. Her følger deres navn med en kort beskrivelse.

Parallelport (printer tilslutning) Følger som de fleste andre, der i blandt også IBM, Centronics standarden. Porten kan desuden bruges som inputport.

# COMPOSTEN

**Seriell port.** Følger RS232c standarden, der er den mest udbredte. Den bruges til modem, til plottere og til visse printere. Alle standard baudrates fra 75 til 19200 understøttes. Igennem et program kan porten overføre ca. 31250 bits/sek. (MIDI).

**RGB monitor.** Maskinen udsender både analoge (RGB) og digitale (RGBi) videosignaler. Med et rigtigt kabel kan skærmen dermed bruges med en IBM PC. Desuden sendes Composite Video signaler til monochrom skærm og TV signaler. Hvis man har en amerikansk Amiga, udsendes NTSC (amerikanske TV signaler), hvis man har en dansk version, udsendes PAL (det TV signal, der benyttes i Danmark). Man kan ikke påstå at TV standarden har den store betydning, idet Amiga'en leveres med en RGB monitor i høj kvalitet.

**Diskettedrev.** Foruden det indbyggede diskdrev, kan Amiga'en tilsluttes yderligere tre diskettedrev, der kan være enten 5,25 eller 3,5 tommer.

**Joystickporte.** Amiga'en kan tilsluttes to styrepinde (joysticks) på een gang. Et af joystick'ene kan erstattes med en mus, en lyspen, en paddle eller et analogt (trinløst) joystick.

**Lydudgang.** Der er to lydudgange - venstre og højre kanal. De føres normalt til monitorens indbyggede forstærker og højttaler, men kan også føres direkte til en båndoptager eller udv. forstærker eller lign.

**Ekspansionsport.** Her tilsluttes de forskellige produkter, andre fabrikanter laver til Amiga'en. Der findes efterhånden et pænt udvalg: Harddisk (lagermedie med høj kapacitet), Frame Grabber (Overførelse af billeder fra et videokamera til Amiga'ens skærm), Sound Sampler (Digital optagelse af lyd/musik), SideCar (Kørsel af IBM programmer på Amiga'en, samtidig med Amiga programmer), Laser Printer (Hurtig udskrivning af tekst og grafik i en meget høj kvalitet).

## KONKLUSION:

Hvis man vil købe en Amiga, bør det ikke være med mindre end 512 Kb. Det

lyder måske voldsomt, men operativsystemet og skærbilledet tager sin meget store bid af kagen, og der er trods alt ikke meget ved et multitasking system, når RAM'en kun tillader at køre 0 til 2 opgaver ad gangen (medmindre de er små). Hvis man vil spille, skal man have 512 Kb, da der ikke er noget spil, der kan køre på 256 Kb udgaven. Udvidelserne til Amiga koster mere end de tilsvarende udvidelser til IBM kompatible maskiner - men de falder nok i prisen inden længe. En RAM udvidelse på 256Kb koster 1600-2200 kroner i forretningerne. Hvis man er forretningsmand, der skal bruge en computer, så vil Amiga'en tilbyde mere datakraft, betydeligt mere grafik kraft, et væsentligt mindre, men dog rimeligt programudvalg i forhold til IBM. IBM programmer kan ikke køre på Amiga med mindre man har en SideCar, der koster kr. 9000 excl. moms (eller en Amiga 2000 Red.) Priserne på Amiga'en er vidt forskellige. Omkring 17-18.000 for en 256Kb maskine. Det billigste sted, jeg kender, koster en 256Kb maskine 12.000 kr. og en 512Kb 13.500 - endda med dansk TV (PAL). Disse priser er incl. moms. Jeg har ikke checket dette billige sted, så der KAN være hager! Hvis man er computerfreak, der har råd til at spendere så mange penge på en computer, så kan jeg anbefale at købe en 512Kb Amiga. Hvis man vil programmere professionalt skal man købe en 2Mb Amiga med harddisk.

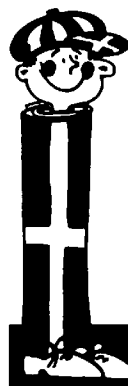
## MIDT-VEST KIOSKEN

Hanne Attrup-Thomsen

Kastetvej 50

9000 Aalborg

Telf. 08 12 59 17



Din

kiosk



## Med AMIGA 2000 retter COMMODORE blikket mod fremtiden !

Med udsendelsen af AMIGA 2000 og det tilhørende JANUS-kort har COMMODORE taget et stort spring ind i det marked, som ligger åbent for det firma, som satser på den avancerede hjemmecomputer, der også er en PC'er.

### JANUS-kortet?

Hvad er et JANUS-kort?

Hverken PC'brugere eller hjemmecomputerfolket har tidligere hørt om et udvidelses- eller brugerkort ved dette navn!

JANUS er navnet på den romerske gud, som med sine to ansigter var i stand til at se både fremad og bagud på samme tid.

COMMODORE's nye JANUS-kort kan også se bagud (AMIGA 1000-kompatibel) og fremad (DOS-kompatibel), så navnet er velvalgt. I det store og hele, så er JANUS-kortets opgave at overtage de opgaver, som 'Side-Car' udfører; nemlig at forbinde AMIGA'ens fortræffelige grafik med DOS-maskinernes mange muligheder.

### Fremtidens Computer Konfiguration?

AMIGA 2000 er en kraftig og meget hurtig computer, der i kraft af mus og ikon-menuer (billeder) fungerer på en måde, som er meget let at betjene.

### Tre special hjælpekredse!

AMIGA'erne er konstrueret på basis af tre specielle hjælpekredse, der er designet til at aflaste den centrale processor på henholdsvis grafik-, video- og portkontrolområdet. Denne løsning for at opnå en øget hastighed og større grafisk ydeevne.

### AMIGA'ernes filosofi.

Produktfilosofien kan udtrykkes i tre hovedområder:

1. Udvidelsesmuligheder.
2. Multi-arbejdende (kan arbejde med flere opgaver ad gangen).
3. Brugervenlighed.

### 2000'eren er 'storebror'!

AMIGA 2000 er den 'professionelle' overbygning i AMIGA-familien, der startede med AMIGA 1000 for et års tid siden. 'Lillebror' er den nye AMIGA 500.

Med AMIGA 2000 har COMMODORE kombineret styrken fra AMIGA-familien med den åbne struktur, der kendes fra PC'erne.

Det nye design ligner da også det, som kendes fra PC'erne ganske meget. Dette er dikteret af den interne opbygning, idet ekspansions-slottet i siden på AMIGA 1000 er blevet til 7 indvendige sokler, der sidder på motherboardet i bunden af kabinettet, som det kendes fra PC'erne.

Hermed vil fremtidige udvidelser af næsten enhver art bestå i at montere et nyt printkort med den ønskede udvidelse.

AMIGA 2000 er en meget hurtig maskine med egenskaber, der kun ses i meget avancerede special-maskiner fra PC'ernes rækker (i den helt dyre ende).

### Bit-Blitter.

Den ene af special-kredsene kaldes en Bit-Blitter, der udvirker, at AMIGA'en genererer og udfylder grafiske figurer med 1 million punkter pr. sekund og dermed producerer op til 60 skærbilleder pr. sekund.

AMIGA har med sine 4096 farver den største standard farvepalet, der kan fås på nogen mikrocomputer.

# COMPOSTEN

---

Dette kombineret med en opløsning på indtil 640x512 punkter gør, at man har grundlaget for et højeffektivt arbejdsredskab.

## Musen.

Musen bruges sammen med symboler for at gøre AMIGA'en let tilgængelig og mere brugervenlig. Det grundlæggende princip er WYSIWYG (What You See Is What You Get = hvad du ser er hvad du får), eller sagt på en anden måde; man peger og 'klikker' for at udføre en given opgave.

Musen suppleres med det veludbyggede tastatur, der er opbygget ergonomisk og forsynet med 96 taster med piltasterne opbygget som et omvendt T.

## Vinduer.

Med sin hurtige vinduesteknik kan AMIGA arbejde med flere opgaver på een gang - f.eks. er det muligt at udskrive breve eller lave tegninger, sortere i et arkiv og arbejde med lay-outs samtidigt.

Denne teknik muliggør, at man - ved hjælp af 'tools' - let kan løse vanskelige opgaver, der ellers er ret tidskrævende.

F.eks. findes der både et mini tekstbehandlingsprogram (Note-Pad) og et regneprogram, der kan hentes ind på et vilkårligt tidspunkt.

## 1 Mb eller 9 Mb RAM.

AMIGA 2000 er født med 1 Mb RAM, der kan udvides til 9 Mb, der kan anvendes direkte - ikke noget med RAM-disk her! AMIGA 2000 er desuden som standard forsynet med ur/kalender på kortet.

## Er kreativ!

AMIGA 2000 er med sin hurtige grafik og muligheden for 4096 farver, særdeles velegnet til at løse opgaver af kreativ art. Det være sig grafiske fremstillinger, design, lay-out, animeret grafik eller CAD. AMIGA er derfor særdeles velegnet for reklamebureauer, designere, arkitekter og kunstnere m.fl.

## Desktop-Publishing.

Med sit brugervenlige koncept er AMIGA næsten 'som født' til Desktop-Publishing, d.v.s. fremstilling af mindre tryksager som rapporter, brugsanvisninger og andre små tryksager.

I disse kan der uden problemer indgå tegninger og illustrationer, der kan fremstilles med et af de mange tegneprogrammer, der findes på markedet.

Dette er gjort muligt, fordi AMIGA anvender standard formater (IFF) i alle programmer.

## Printmulighederne.

Når man nu har alle disse flerfarvede tegninger på sin skærm melder spørgsmålet sig. "Kan jeg få det trykt på papir?"

Svaret er JA - selvfølgelig!

Med de moderne farveprintere kan man få sine 'værker' printet ud i farver, hvilket kan ske ved hjælp af en jet-printer, der sprøjter farverne på papiret, en termoprinter, der ved hjælp af varme overfører farverne til papiret eller på en traditionel matrixprinter, der i stedet for et sort farvebånd benytter et flerfarvet bånd.

Disse løsninger fås fra omkring 3.000 kroner til over 50.000 kroner.

Har man allerede en printer med grafikmuligheder, kan man printe ud i gråtoner.

## Video billeder.

Ved hjælp af et digitaliseringsudstyr i forbindelse video-GENLOCK kan AMIGA desuden anvendes til en lang række opgaver indenfor videoproduktionen, herunder tekstning af videofilm, animationer og meget mere.

Billeder fra en video kan f.eks. 'fryses' og printes ud.

## MIDI-lyd.

Med sine fremragende lydegenskaber og mulighed for tilslutning af MIDI-interface (musik standard), kan AMIGA ikke blot kontrollere alle musikinstrumenter, men også

hjælpe til ved miksning af flere signaler.

Flere lyde kan således 'samples' og bearbejdes efter behov/lyst.

Med et specielt program kan AMIGA bruges til at komponere og udskrive melodier komplet med noder og hvad dertil hører, selv om man ikke kan skrive noder selv.

## Den nye PC-verden.

AMIGA 2000 gør det muligt at bygge bro mellem AMIGA- og PC-programmerne.

Internt er AMIGA 2000 forsynet med 5 primære og 4 sekundære udvidelses-sokler. Ved hjælp af JANUS-kortet kan de 4 sekundære slots bringes til at fungere som PC-slots.

Hermed er det muligt at benytte AMIGA som en PC-kompatibel computer, hvor en eller flere af AMIGA skærmene anvendes som PC'er, SAMTIDIG med at AMIGA'en arbejder parallelt med opgaver under AMIGA-systemet.

Dette lader sig gøre, fordi JANUS-kortet indeholder sin egen processor (INTEL 8088) og en separat PC hukommelse.

De to systemer arbejder uafhængigt af hinanden og deler kun tastatur, skærm, kabinet og printertilslutning. Prioriteten mellem systemerne kan indstilles af brugeren, og det er derfor muligt at have forskellige opgaver til at arbejde i 'baggrunden' på samme tid.

For brugeren ser det ud som om, han har en kombineret AMIGA/PC'er, men selvfølgelig arbejder de hver for sig med sine egne konfigurationer.

## Brugerfordele.

For brugeren er det en åbenlys fordel, at han kan benytte AMIGA-verdenens kreative programmer sammen med PC-verdenens programmer

## Diskettestationer.

AMIGA 2000 er standard monteret med 1 stk 3,5" diskettestation, og der kan yderligere monteres en 3,5" og en 5,25" enhed.

Disse kan selvfølgelig også være konfigureret som en miksture af

3,5" og 5,25", harddisk og tape-streamers.

Hvis der er monteret et JANUS-kort, er det muligt at installere hardcard enheder, der kan deles mellem AMIGA og PC-siden.

Desværre er det ikke muligt at installere både en harddisk OG et 5,25" drev på samme tid i kabinettet. Man må vælge enten eller! Dog kan et 5,25" drev monteres externt til brug for PC-siden.

Hvis man både vil have harddisk og 5,25" drev i kabinettet kombineret med 2 stk 3,5" drev, er man nødsaget til at benytte et hardcard i stedet for harddisken.

Arsagen er den, at harddisken og 5,25" skal monteres under de 2 x 3,5" disk, og der er kun plads til een enhed. Der fås dog en 3,5" harddisk, der kan installeres i stedet for det ene drev.

## Co-processor.

AMIGA 2000 er desuden udstyret med endnu en intern udvidelsesmulighed, nemlig en CPU sokkel, der gør det muligt at montere en matematisk co-processor (Motorola 68881 eller Motorola 68020 med egen 32 bit RAM) Den sidstnævnte kan evt. erstatte den originale CPU.

AMIGA 2000 leveres med indbygget standard Centronics og RS 232 port.

## Priser.

AMIGA 2000 i grundversion med 1x3,5", 1 Mb RAM og analog farvemonitor 1081 15.900.-

|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| JANUS-kort (8088)       | 3.675.-     |
| 3,5" eller 5,25" disk   | 1.595,-     |
| Harddisk til indbygning | 6.100,-     |
| 2 Mb ekstra RAM         | 3.800,-     |
| JANUS AT-kort (68020)   | ca. 6.200,- |

DU KAN SE OG SELV PRØVE DE NYE AMIGA'er PÅ Udstillingen I

AALBORGHALLEN

I DAGENE FRA

15. TIL 17. MAJ 1987.

VI SES I AALBORGHALLEN!

## EDB – leverandørerne!

Er de kanonsælgere?

Af Curt Hosny

Mange mindre virksomheder har et EDB anlæg stående, som ikke bliver benyttet!

Det skal gå så hurtigt nu om dage - mange er bange for at komme 'bagefter', så rigtig mange er 'stået på' EDB bølgen, som skånselsløst ruller over landet - man køber EDB anlæg, som aldrig før!

Den uerfarne køber kommer i klemme! Det er sørgeligt at skulle frtemføre, at flere EDB-leverandører ikke tager deres opgave alvorligt. Det gælder kun om at sælge - og helst at sælge meget. I farten 'glemmes' kunden, som sidder tilbage med det anlæg, han havde sat så store forhåbninger til. Sælgeren havde lovet, at med et EDB anlæg i firmaet, var alle problemer løst. I og for sig har sælgeren delvis ret - også kun delvis. Kunden skal have råd og vejledning - inden købet - om, at den hellige grav IKKE er vel forvaret med anskaffelsen af selve anlægget. Kunden skal have fuld besked om, at der skal ofres både tid og penge på, at lære betjeningen af maskinen. Det ikke alene koster tid, men også mange penge (lagt oveni prisen for maskine og programmer). Kort sagt jeg tænker på service og kundeopfølgning. Det burde ikke være sådan, at den uerfarne kunde skal være bytte for forhandlerens forgodtbefindende!.

Erhvervslederne - og her tænkes ikke mindst på de små og mindre virksomheder - er travle mennesker, som i mange tilfælde er helt afhængige af sælgerens løfter.

1/3 af køberne er bedst tjent med et mindre - eller slet intet anlæg!

En trediedel af EDB køberne i de små/mindre virksomheder kan helt sikkert ikke påvise nogen direkte eller økonomisk besparelse i forbindelse med anskaffelsen af EDB!

EDB bruges nemlig kun til at køre simple opgaver som bogholderi med debitor og kreditor styring. Kun i enkelte tilfælde benyttes EDB tillige i korrespondance øjemed.

Benytter ikke EDB's muligheder!

I stor udstrækning udnyttes det dyrt anskaffede EDB-anlæg ikke fuldt ud - altså 8 timer om dagen! Som tidligere påstået står maskineriet ubenyttet hen i flere af arbejdstimerne.

Hvis køberne blev bedre orienteret kunn leverandørerne oveni købet få et mersalg i form af spreadsheets eller kombinerede anlæg. Sagen er den, at kapaciteten ikke udnyttes til at opnå en bedre økonomisk styring, her tænkes specielt på den økonomiske styring, som forkalkulationer, budgettering og produktplanlægning der kan udføres meget simpelt på selv et lille EDB anlæg.

Der tænkes også på styringsmodeller, hvor lagerkapacitet contra fortjeneste ved store inkøb kan vises i 'modeller' på skærmen.

Lær at tænke ourtodosk!

Dette at deltage i kurser er dyrt! Der medgår både tid og penge. På den anden side, så er disse udgifter mange gange indtjent igen, i form af besparelser, som ledelsen kan 'finde' på skærmen, når ledelsen først har fundet ud af, hvordan EDB-anlæggets kapacitet kan udnyttes bedre.

# COMPOSTEN

En virksomhed kan være for lille til EDB kan betale sig!

Den ansvarsfulde EDB-sælger vil ikke opsøge en lille snedkermester med 3-4 svende, som ernærer sig ved betjening af private kunder.

Sælgeren bør vide, at snedkermesteren sikkert klarer sine bogholderimæssige opgaver på den måde, at han skriver en regning, når arbejdet er færdig, og at mesteren sikkert selv tager ud til kunden og præsenterer sin regning, som han i de fleste tilfælde får betalt med det samme.

En, der ikke skal have EDB!

Snedkermesteren får på denne enkle måde løst mange af sine problemer. Han kan ved selvsyn se kvaliteten af det leverede arbejde, han får ordnet sit debitor problem, han får en god fornemmelse af sit prisleje ved at iagttage kundens reaktioner på regningen o.s.v. Ikke selv det bedste EDB anlæg kan løse disse ting for snedkermesteren, og så længe snedkermesteren bliver på dette stade, har han ikke brug for EDB.

En, som kunne udnytte EDB!

Den tilsvarende blikkenslagermester i samme størrelse (3-4 svende) kan måske have en fordel af et EDB anlæg, især hvis han har styringsproblemer med materialer o.s.v. Blikkenslagermesteren kan måske se sin fordel ved at anskaffe et EDB anlæg, som kan klare at hans debitorer kommer ind i et fast system med fakturering til tiden. Han kan således få styr på sit debitorproblem. På den anden side, hvis blikkenslageren ikke tidligere kunne få system i sit arbejde, så er der heller ikke store chancer for, at han får sat 'skik' på tingene, blot fordi han investerer i EDB - han skal samtidig lære, at udnytte EDBs evne til at styre tingene for ham.

Hvis ikke han samtidig med købet af EDB får dette på plads, så er han endnu dårligere stillet end tidligere!

Sælgeren har 'ansvaret' for at EDB udnyttes.

Som det vil ses af ovenstående, er det i stor grad EDB-sælgeren, der har ansvaret for, om EDB-udstyret kommer til at virke efter hensigten eller ej.

Hvis man tænker på at anskaffe sig EDB, så bør man være sikker på, at man får den rette vejledning af et firma, som har kapacitet til at sætte sig ind i den aktuelle købers behov og problemer.

Den, der allerede har købt et EDB anlæg, men ikke benytter det, fordi det er for 'besværligt', skulle tage kontakt med sin leverandør - eller måske en konkurrent til sælgeren hvis tilliden til sælgeren er tabt - og få en snak om, hvordan det købte anlæg kan udnyttes bedre og hvilke kurser, der evt. er aktuelle.

Køberen - Kat i sæk - eller?

Den vordende EDB køber kan dog gøre sit 'forarbejde' ved selv at analysere sit behov INDEN, han kontakter et EDB firma. Der findes megen god lektur omkring emnet.

Slutteligt er der flere steder i landet dukket EDB rådgivere op.

Disse rådgivere kan hjælpe kunden i 'svære/indviklede' tilfælde.

Mange købere rådspørger sin bank og/eller revisor om anskaffelse af EDB! Hvorfor egentligt det? Måske fordi banken og revisoren selv benytter EDB? Jeg vil ikke anbefale, at man lægger for stor vægt på disse råd. Man spørger vel heller ikke sin skomager til råds, når man skal bygge hus, selv om skomageren bor i hus!

Den bedste vejledning!

Før man beslutter sig for køb af EDB-udstyr, så bør man i egen interesse lave en analyse af sit eget behov, som det er i dag, og som det forventes at blive til næste år.

Med denne analyse skal man kontakte to firmaer, som man på forhånd har tillid til (gerne på anbefaling fra banken eller revisoren).

Man skal fremlægge sin analyse for begge firmaerne og ud fra firmaets rådgivning får køberen et godt fin-

# COMPOSTEN

---

gerpeg i hvilken retning han skal gå. Fingerpeget skal køberen så selv følge op med selvanalyser (bibliotek og boghandler), inden den store beslutning kan tages.

Det store udbud af maskiner, som findes på markedet idag, kan yderligere være en 'forhindring' i beslutningsfacen. Her må man gøre op med sig selv, om man skal betale for en mærkevare - og dermed få den service, som dette indebærer - eller man vil 'nøjes med' et ukendt mærke, og tage risikoen for, at maskineriet bryder sammen, når man mindst kan undvære det.

I denne forbindelse skal det nævnes, at fordi en maskine er billig, behøver den ikke være dårlig. Konkurrencen er idag så stor, så ordentlige firmaer tilbyder rimelige vedligeholdelseskontrakter for at kunden kan blive betjent på bedste måde.

## Købskontrakten

Man bør udfærdige en købskontrakt med sin leverandør - selv om man køber kontant!

Teknisk forlag har udsendt en udmærket bog om dette emne.

Kontrakten bør omfatte forhold som installationer, forsinkelser, kurser og evt. undervisningsmateriale omkring SOFTWARE, opgradering af software, vedligeholdelse (garanti), samt efterservice.

God fornøjelse med din nye computer! Det er et pragtfuldt stykke værktøj og et herligt legetøj!



## OBSERVER VENLIGST!

Denne artikels ordlyd - i forbindelse med artiklens placering - kunne måske få læserne til at tro, at artiklen er møntet på annoncøren på næste side:

### Multi-inform

Jeg skal i denne forbindelse blot nævne, at artiklen IKKE har noget med vor annoncør at gøre - jeg har IKKE hørt eller erfaret, at Multi-inform bruger 'kanonsælgermetoder'.

Desværre er der andre i branchen, hvis salgsmetoder har gjort, at jeg har følt mig foranlediget til at skrive artiklen.

Jeg håber med artiklen at åbne øjnene for disse forhandlers kortsigtethed, samt at informere potentielle købere om de farer, der lurar på den uerfarne EDB-køber.

Curt Hosny.

## Næste nummer af COMposten:

I næste nummer af COMposten, som-hvis alt går vel - vil udkomme lige inden Udstillingen i Aalborghallen vil vi bringe en oversigt over hvem, der udstiller og hvad udstillerne har med.

COMposten vil i anledning af udstillingen blive lettere omarbejdet, idet det er tanken, at COMposten samtidig skal virke som katalog for udstillingen.

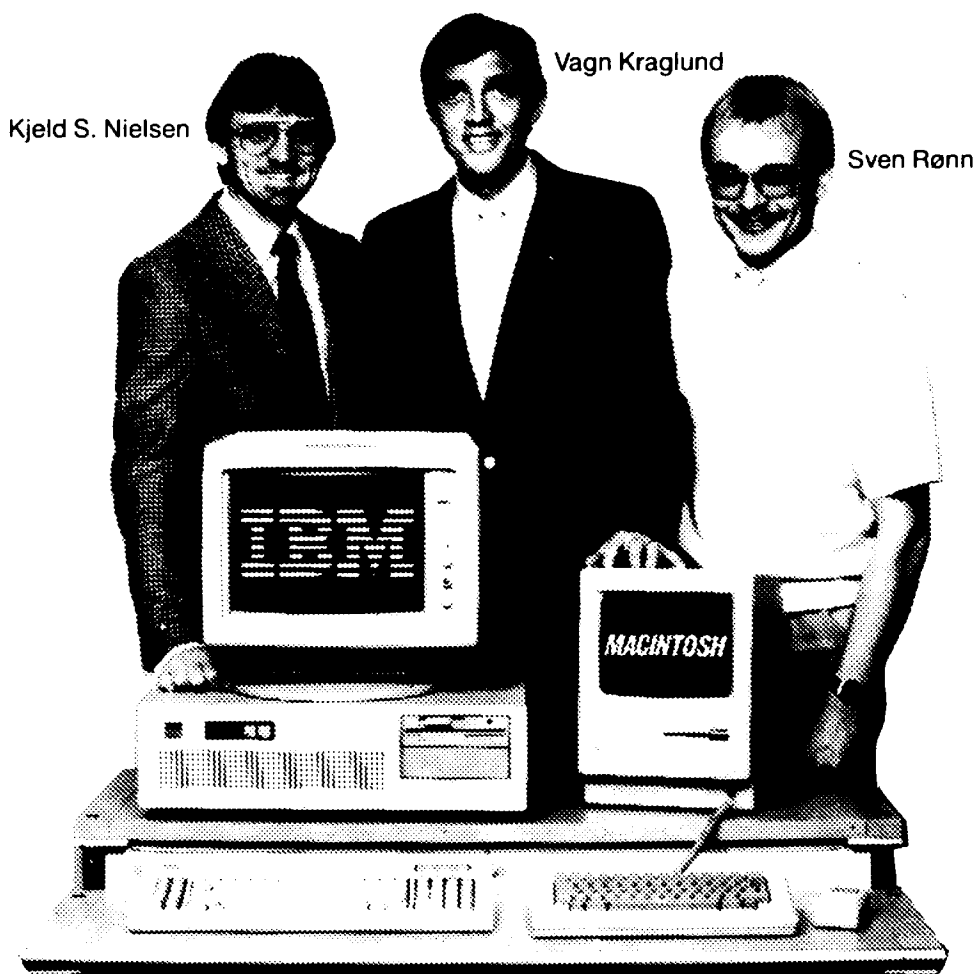
Redaktionen håber vore læsere vil være tilfredse med denne midlertidige ændring.

---

PÅ GENSYN I AALBORGHALLEN DEN  
15. - 17. MAJ 1987.

---

# **"Søger De en effektiv EDB-løsning til Deres virksomhed..?"**



**"- Så vil vi gerne gøre valget nemt for Dem"**

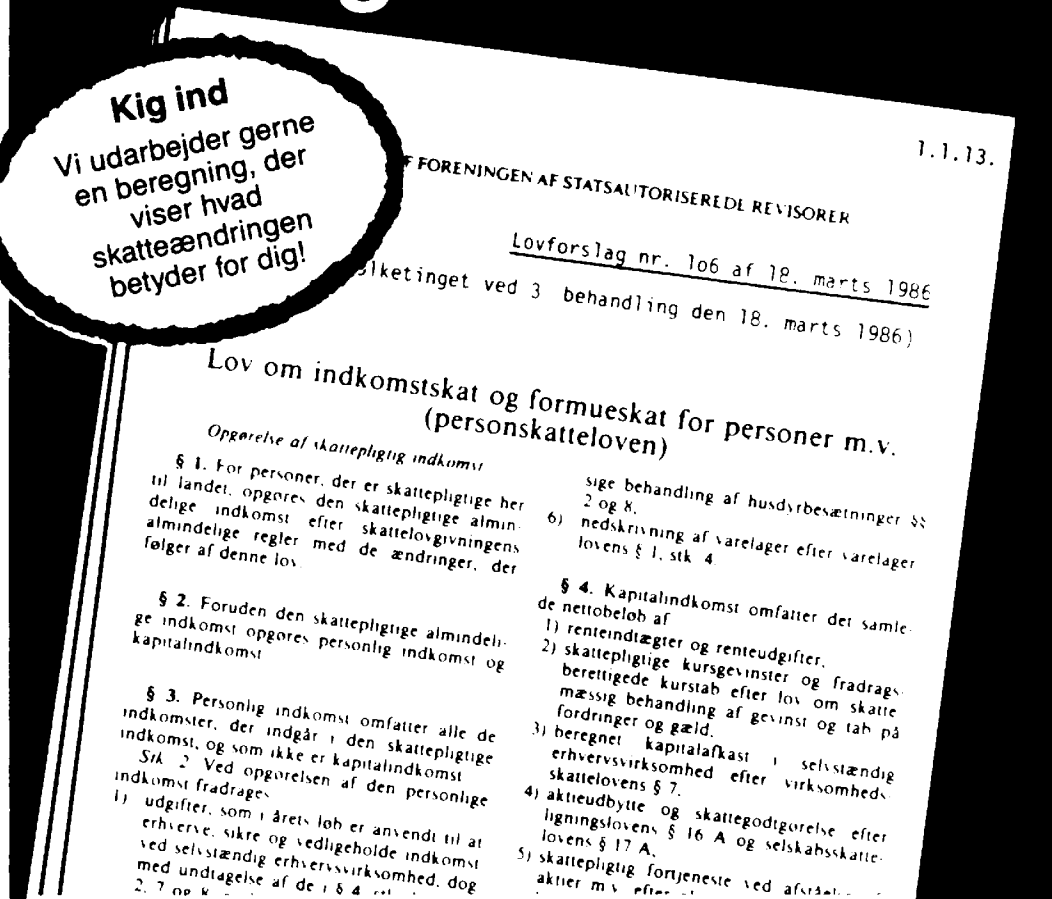
**MULTI-INFORM**  
— fuld service i informationsbehandling —

Vesterbro 25 · 9000 Aalborg · Telefon 08-11 47 11  
Aut. IBM og Apple forhandler · IBM Personal Computer

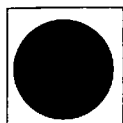
F10  
 Studerende  
 Niels Roland Svennekjær  
 Vilsundvej 117  
 9220 Aalborg Øst

# nye skatte- regler fra 1987

**Kig ind**  
 Vi udarbejder gerne  
 en beregning, der  
 viser hvad  
 skatteændringen  
 betyder for dig!



**i landsdelens største penge-  
institut, får du en vejledning,  
du kan forstå...**



sparekassen  
**nordjylland**