

# ATARI ST

**PRIS: 12:-** inkl moms

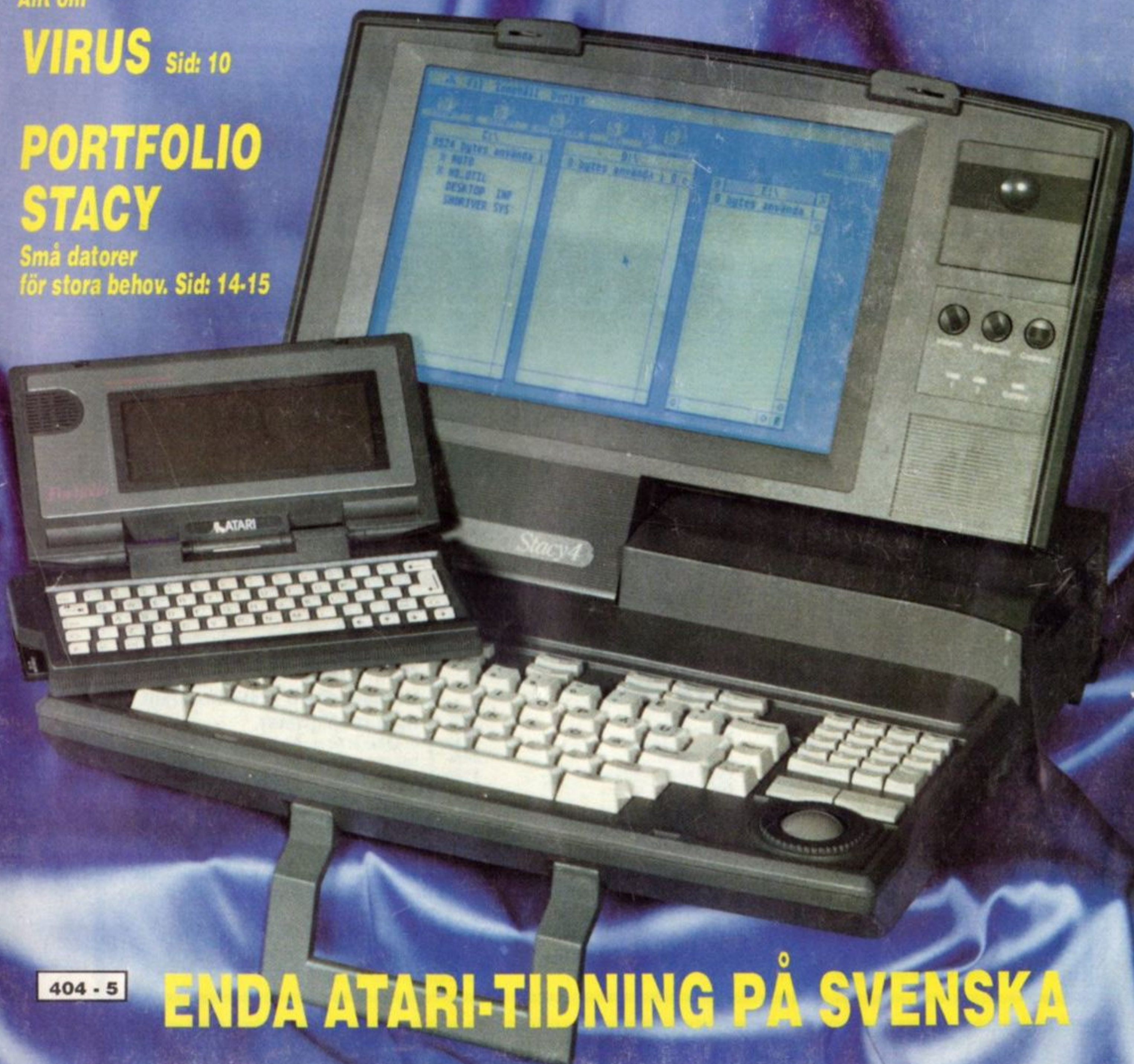
**NR 5- NOVEMBER 1989**

Allt om

**VIRUS** Sid: 10

**PORTFOLIO  
STACY**

Små datorer  
för stora behov. Sid: 14-15







# DATALÄTT

Ledande leverantör av Atari

## Vilka klipp!

### Atari 520 ST-paket.

1. Tangentbord, 512 kB RAM 192 kb RAM. RF-modulator, gem. ST-basic, MUS.
2. Inbyggd dubbelsidig diskettstation
3. 23 nya häftiga spel. Power pack
4. Kombiprogrammet "Organizer" Innehåller ordbehandling, kalkyl, databas, almanacksdel.
5. Music Maker
6. Joystick med mikrobrytare och autofire.



Allt detta för **3.995:-**

Vill du ha Ataris monokroma monitor är paketpriset **5.395:-**  
Bara programmen som medföljer är värda över 5000 kr!  
Med färgmonitor 8833 paketpris **6.995:-**

### Atari 1040 ST FM-paket.

1. Tangentbord, 1024 kB RAM 192 kb RAM. Inbyggd diskettstation. RF modulator. Gem. ST-Basic, Mus.
2. Monokrom monitor.



**6.795:-**

med färgmonitor

8833 **7.895:-**

## HÅRDVARA

Atari 1040 ST-FM	5.195:-
Atari SM 124 monitor, svart/vit högupplösningssmonitor 12" 640x400 punkter. Vertikal svepfrekvens 71 Hz, horisontell svepfrekvens 35 Hz	1.695:-
Atari SF 314 3,5" dubbelsidig floppy	1.495:-
Atari SH 205 - Hårddisk Avsedd för ST, 20 MB, formaterad controller, interface, strömförsörj. hjälpprogram för hårddiskhant.	5.495:-
Atari Swekit ST Uppgraderingssats för Å Å Ö finns för 520 ST/1040 ST/Mega ST.	495:-
Phillips 8833 (Färg)	3295:-

## NYTTOPROGRAM

Aladin 3.0	2995:-
Ansiterm	295:-
Bokföring	1795:-
Cyber Studio 3D 2.0	995:-
Desktop Publisher (Time Works)	1489:-
Devpack 2st (Assembler)	745:-
Dr T's KCS Level 2	2995:-
Harddisk Accelerator	395:-
Hyperpaint	295:-
Laser C (Mega Max)	1895:-
Laser Debugger till Laser C	795:-
Lattice C 3.04	1195:-
LDW Power	1995:-
MC Emulator	1495:-
Microsea Shell	495:-
PC Ditto	995:-
Pro Sound Stereo Sampler	845:-
Revolver (Multi Tasking på ST:n)	495:-
Signum! (Svensk ordbehandlare)	695:-
Stack (Adventure Creator)	595:-
STOS Compilar	249:-
STOS Grundpaket	389:-
STOS Maestro +	895:-
STOS Sprite 600	249:-
Superbase Personal	995:-
Viruskiller	149:-

**SUCCE!**

**Stos, Gör dina egna spel 389:-**

## SPEL ATARI

African Raiders	209:-
Ballistix	249:-
Batman	249:-
Battlehawks 1942	269:-
Buffalo Bills Rodeo	299:-
Circus Attraction	209:-
Dominator	209:-
Dungeon Master	269:-
Elite	269:-
F-16 Falcon	349:-
Forgotten Worlds	259:-
Grand Monster Slam	209:-
Gunship	299:-
Hawkeye	209:-
Honda RVS (Micro Prose)	259:-
Hunt for the Red October	269:-
Joan of Arc	249:-
Kick Off	209:-
Kings Quest IV	369:-
Kult	259:-
Licence to Kill	209:-
Nightdawn	299:-
Phobia	209:-
Police Quest II	269:-
Populous	295:-
R-Type	249:-
Red Heat	209:-
Robocop	209:-
Sherical	209:-
Silkworm	209:-
Space Quest III	339:-
Stories so far (Elite samling)	209:-
Super Hang On	269:-
Thunderbirds	259:-
Titan	269:-
Tom & Jerry	339:-
U.M.S.	299:-
Wicked	209:-
Zak McKracken	269:-
Zybots	209:-

## NYA SPEL

Bloodwych	269:-
Castle Warrior	269:-
Charlots of Wrath	269:-
Dark Fusion	249:-
F-16 Falcon Missionsdisk.	249:-
FOFT	395:-
Gold Rush	345:-
Indiana Jones	249:-
Legend of Djel	269:-
New Zealand Stories	249:-
Space Quest III	249:-

## BÖCKER

Basic training guide	229:-
Atari ST Mach lang	219:-
For beginners	219:-
Graphics and Sound	229:-
Internals	229:-
Machine lang	219:-
GEM	229:-
Tricks and tips	219:-
MIDI Programming	229:-
Programdisketter till böckerna	175:-

## TILLBEHÖR

JOYSTICKS	
Attack WG620	179:-
Attack VG200, mikrobrytare	
4 avfyr.knappar, autofire	195:-
Attack VG119	99:-
Slick Stick	99:-
Tac 2	149:-
Wico redball/bathandle	289:-
Wico super three way	379:-
DISKETTER 10-PACK	
Nashua, 5 1/4" DS/DD	89:-
No name 3 1/2" DSDD	129:-
Nashua, 3 1/2" DS/DD	159:-
Diskettbox 50, 3 1/2" låsbar	129:-
Diskettdriverengöring 3,5"	122:-
Printerstativ	122:-
Musmatta med Datalätt logo	99:-

## SKRIVARE

STAR LC-10	2995:-
STAR LC-10, Färg	3640:-
STAR LC-24	4750:-
Printerkabel	195:-

## DATALÄTTKONTOT

**Varsågod! Ett kontokort fyllt med möjligheter.**

Vi sätter in 50 kr på kontot när Du handlar hos oss första gången. Kortet kan användas i vår butik och vid beställning per postorder, då slipper Du postförskottsavgiften. Varje månad har vi särskilda erbjudanden för kunder med Datalättkontot. Räntefri inköps-månad. Ränta 2,36% per månad. Ring så skickar vi ansökningshandlingar.

Priserna gäller t.o.m. 7 Dec. -89, eller så långt lagret räcker!

**Tel. 0413-125 00. Ring så skickar vi!**

Öppettider Vardagar 10-12 13-18

Lördagar 09.00-13.00

# DATALÄTT

Box 119, 241 22 ESLÖV.

Besöksadress: Köpmansgatan 12, Eslöv



# ATARI ST<sup>en</sup>

ÄRGÅNG 2 NR: 5 1989 NOVEMBER

## BREVIHÖRNEN:

<b>EN START I LIVET:</b> -Ett nytt avsnitt i nybörjarkursen	Sid: 4
<b>P C S:</b> Reportage från Personal Computer Show i September	Sid: 5
<b>VIRUSPLÅGAN OCH DESS BOOT:</b> Om Virus	Sid: 8
<b>LIFETIME:</b> Smart diskettstation från MGT	Sid: 10
<b>STACY:</b> Bärbar ST-kraft. Vi tittar närmare på Ataris Lap Top	Sid: 13
<b>PORTFOLIO:</b> Alltid till hands.	Sid: 14
<b>HARLEKIN &amp; ST-BOKEN:</b> Recensioner av Maxade varor	Sid: 15
<b>SPELNYTT:</b> Ett axplock ur de senaste pressreleaserna	Sid: 16
<b>GURPS:</b> Om Rollspel	Sid: 18
<b>MITT I MIDI:</b> Nu börjar vi med en sida för ljudentusiaster	Sid: 22
<b>GFA-BASIC:</b> En egen sida för GFA-användare	Sid: 23
<b>STOS:</b> En återkommande sida för STOS:are	Sid: 26
<b>HACK I DATORN:</b> Om bl.a. fönsterhantering	Sid: 27
<b>ATARISTENS HACKERORDLISTA:</b> Del 6	Sid: 28
<b>SERIE:</b> ATARI-STINA Originalserie av Wanloo	Sid: 29
<b>SPELTESTER:</b> Shinobi, sid 18. Weird Dreams, sid 19. Red Lightning, sid 20.	Sid: 33

## ANNONSÖRER I DETTA NUMMER:

A-Data	21	LA-Data	25
Atari	omslag, 36	Moltech	34
CBI	6	Probus	31
Cara' Data AB	17	RoBaData	9
Datalätt	2	Sektor 40	24
Dataprint	13	Vertex	30
Denni Holmgren	11	Worksoft	7
Desktop Center	21	Zyttion	17
Eljls Trading	35		
Grafltex-Data	13	samt Datorbutiker	32

# ATARI ST<sup>en</sup>

## EN TIDNING FÖR ATARI ST-ANVÄNDARE

Utgivare: Selda Media  
Box 152, 448 01 Floda  
Telefon: 0302 - 354 50  
Telefax: 0302 - 347 49  
Postgiro: 470 50 43 - 0

ISSN 1100-5459

Tryckeri: Elanders, Kungsbacka  
Sättning och original: Selda Media

## REDAKTION

Clas Kristiansson, chefredaktör  
Ulf Selstam, ansvarig utgivare  
Anna Lisa Sköld, prenumerationer  
Yvonne Buonassisi, annonser

## ANNONSKONTOR

SELDA MEDIA  
YVONNE BUONASSISI  
Box 152,  
448 01 Floda  
Tel: 0302 - 355 50  
Telefax: 0302 - 347 49

## PRENUMERATION

6 nummer löpande. Prenumeration kan ske genom insättandet av beloppet 60:- på postgiro: 470 50 43 - 0. Ange namn, adress och telefon. Selda Media ansvarar ej för insänt, ej beställt material. Returer av disketter, band och manus sker endast om fränkrat och adresserat svarskuvert medföljer.

## MANUS

Manus till tidningen skall levereras maskinskrivna eller på diskett för följande datorer: Macintosh: 3,5", IBM PC: 5 1/4", Atari ST: 3,5", 5 1/4" eller lämnas direkt som ASCII-filer i tidningens databas: MODEMA TIDER. Tel: 0302 - 301 28. 1200-2400 baud/7 bitar, ingen paritet, 1 stoppbitt, X-modem. Basen är öppen alla dagar efter kontorstid.

# LEDAREN

Och varför skulle man inte längta till jul. Åtminstone skulle man ju kunna längta till julnumret av AtariSTen. När ni läser det här så lägger vi säkert våra sista flingor vid AtariSTens julspecial. Vad den kommer att innehålla? Ahh! Man skall väl inte glutta på klapparna i förväg!

Innan jag möts av floder med protestbrev från er läsare skulle jag dock vilja förklara något kring detta nummer av tidningen. Jag vet inte hur pass väl ni läser den lilla rutan längst ned till vänster på denna sida. Fr o m förra numret dök det dock upp ett nytt namn där. Er strävsamme chefredax delar numera kontor med Yvonne som har blivit vår nya kontaktperson på PR- och Annonseringsavdelningen. Hennes inträde på Selda Media innebar bl a att annonsörerna stömmade till i en omfattning som vida översteg våra vildaste förhoppningar. Det positiva med denna tillströmning är att vi nu har fått radikalt utökade resurser att förbättra tidningen. Säg dock det goda som inte för med sig något besvär. Förbättringen kom såpass snabbt att vi (läs jag) inte fick tid att anpassa det redaktionella materialet. Därför innehåller detta och förmodligen nästa nummer av AtariSTen alltför lite redaktionell text i förhållande till annonsvolymen. Vi är dock MYCKET medvetna om denna brist men kan i gengäld lova att vi skall förbättra detta förhållande. Vi går om ett par månader in i ett nytt decenium och det kommer att innebära stora och trevliga nyheter för alla (inklusive chefredaktören) som tillbringar sin tid med Ataris datorer.

Vi har dock stött på ett litet problem. Nu utökar Atari sortimentet. Snart ligger såväl ATW, TT, STE och Portfolio på diskarna hos landets datorhandlare. Vi Kan ju lätt ändra namnet till AtariSTen men det visar ju inte att vi kommer att täcka upp de övriga modellerna.

Nej! Vi har inga planer på att ändra namnet. Det börjar att bli invariant och välkänt i såväl Sverige som utlandet. (Vi har bra kontakt med Danmark). På något sätt är det nog dock dags att byta logga (=logotype) så att även de som använder andra datorer än ST/STE kommer att förstå att Ataristen är en tidning även för dem.

Det är svårt att slå om framtiden men allt fler tecken tyder på att spelföretagen håller på att dra sig ur en allt mer ihjäl-piratiserad marknad. Skall Atari inte helt försvinna så bör mjukvarumarknaden bli mer nyttoinriktad. Vad det det ni ville, alla swappers? Tänk om alla landets Atariägare bestämde sig för att köpa åtminstone ett eller ett par spel per år. Då skulle vi kanske slippa den framtid som nu närmar sig med stormsteg, där spelföretagen helt inriktar sig på att tillverka spel till TV-spelskonsollerna. Inget ont sagt om Nintendo men inte går dess spel upp mot de spel som finns till STn. Suck ja! Det blir väl att skaffa en Lynx om man vill spela spel i framtiden!

Appropå framtiden så finns det få branscher där ryktena florerar så vilt som i data-branschen. Ett ny mystisk Ataridator var ute och valsade i den engelska pressen. Eftersom AtariSTen kollar dessa rykten så ringde vi Ataris huvudkontor där man dementerade ihärdigt. Däremot höll man med om att siffran 1.900.000 sålda STmaskiner i hela världen (en försäljningssiffra som förekom i samma rykte), nog kunde stämma. Var det inte Commodore som slog sig för bröstet här om sist när den miljonte Amigan blev såld? Hmm!

Vi ses till jul, Clas





## BREVVHÖRNET

Till "Brevhörnet" kan Du skicka brev om vad som helst.  
Adressen hit är:  
Brevhörnet", Ataristen, Box 49, 448 01 Floda.

### HEJ ATARISTEN

- 1 Jag undrar hur man gör Sprites i GFA Basic.
- 2 Jag tycker att ni slutar helt & hållet med ST i Hemdator Nytt så de som bara de som prenumererar på AtariSTen slipper missa något.
- 3 Er Assemblerkola verkar kul tyckte jag. Men kunde ni inte ha gjort det lite enklare. Jag förstod inte ett ord om de binära och de hexadecimala talsystemet.
- 4 Vad hände med er spalt om odatoriserade spel?
- 5 Jag tycker jättebra om de små procedurerna ni har till GFA Basic. Mer sådant.
- 6 Skulle ni inte kunna ha en intervju med Johan Wanloo? Han är otroligt bra.
- 7 Hur gör man musik med GFA Basic och hur gör man musik som spelas i bakgrunden medan ett program görs i GFA Basic?
- 8 I en tidning läste jag att spelet Battle Chess från Electronic Arts hade kommit ut till ST på European Computer Trade Show i London. Har det spelet kommit kommit ut i Sverige?
- 9 Ni borde ha rabatterbjudanden till dem som prenumererar på AtariSTen tycker jag.
- 10 Kan ni inte ha en test på olika programspråk, vilket som är bäst och sämst? Ex Assemblers för- och nackdelar och vilken assembler man skall välja.

Simon Kågedal  
Skellefteå

1 GFA Basic har ett speciellt Spritekommando vilket förklaras i manualen. Tyvärr är dessa sprites enbart tvåfärgade. Skall man ha större rörliga ting på skärmaen får man använda GET/PUT eller den lite krångligare BIT\_BLT-funktionen

2 Ulf som är chefredax på SHN skall väl också ha något kul att skriva om. Dessutom är SHN en tidning för ALLA datorer och skrev man inte om ST så skulle ju Amigaägarna få vatten på sin kvarn.

3 Ja, assemblerkolan kanske var lite avancerad i starten men vi ville nå snabbt fram till ett läge där man kunde göra kul ting på datorn.

4 Den döptes om till Rollspelsspalten och har ett intensivt liv på någon halvsida i varje nummer.

5 Här kommer en till

INPUT A%

PRINT "HEXADECIMALT: "; HEX\$(A%)

PRINT "BINÄRT: "; BIN\$(A%)

PRINT "DECIMALT: "; VAL("&H"+HEX\$(A%))

Kan detta tända något ljus?

6 Säg inte så. Då vill han bara ha löneförhöjning!

7 SOUND kanal, volym, not, oktav, fördröjning kanske kan vara en start. Följande värden är användbara: 0-3, 1-15, 1-12, 1-8, 1 och uppåt (sista = 50-dels sekunder)

Annars kan man göra musik med fristående program som ex Sounmachine och anropa dessa från GFA Basic. Då får man den också interruptstyrd

8 Battle Chess finns

9 Vi borde det och det är på gång. Vänta bara.

10 Jo, vi tänker ha mängder av "språktester" och där skall vi nämna varje språks nack- och fördelar.

Clas

### RESURSFÖRDELNING

Jag skulle vilja ha hjälp med ett problem jag stött på när jag börjat programmera i assembler. Efter att ha läst den suveräna boken GEM Programmers Reference försökte jag konstruera en drop-down menu. Problemet var dock att försöka konstruera objektträdet till denna. Konstruktionen av ett sådant förklaras endast ytligt i boken då författaren hänvisar till The Resource construction set som är en del i The ST Development Package. Vet ni hur ett sådant träd programmeras utan användning av detta set. Dessutom undrar jag om rutinerna

RSRC\_CALC och RSRC\_OBFIX finns i AES och i såfall vilken funktion de har, parametrar och dylikt, de finns nämligen inte med i GEM Programmers Reference.

Vänligen  
Peter Olson

□ Vill man odla träd får man vattna dem noga och vara försiktig med motorsågen. Jag sitter just nu och undrar över hur man skall kunna presentera resursprogrammering för er trevliga läsare på ett sätt som INTE gör AtariSTen till en mindre underhållande läsning än telefonkatalogen. Nåja, det kommer i framtiden. Vi har ju avslutat GEMDOSkommandona i Hack i datorn och en lämplig fortsättning på denna serie vore kanske att titta på GEMSYS. Något vettigt skall jag väl komma fram till.

Personligen programmerar jag nästan enbart i GFA-Basic. Hoppas att du kan föra över mina kunskaper till assemblerprogrammering. Teorin är ju i alla fall sammanfattad i RSRC\_CALC har jag inte lyckats lokalisera. Vilken GEMSYSfunktion är det eller menar du kanske WIND\_CALC? RSRC\_OBFIX däremot konverterar koordinaterna i ett träd från teckenkoordinater till punkter (pixels för anglofilerna) med hänsyn tagen till upplösningen. RSRC\_LOAD kallar automatiskt på denna rutin.

Den har parametrarna Tree% som skall ligga i Addrin och Index% som skall ligga i Gintin. Hoppas upplysningarna räcker.

/Clas

### MONOKROMT

Hejsan alla på Hemdatornytt eller AtariSTen, jag vet inte riktigt var spelet hamnar när jag skickar det tillsammans med min prenummerskupong. Först vill jag tacka för en bra tidning, sen över till några frågor.

1 En monokrommonitorsimulator kan man köpa eller få som PD-program. Min fråga är; funkar en sådan lika bra som en vanlig monokrom monitor. I såfall behöver man ju inte lägga ut 1500 kr utan skaffa en sådan i stället + en liten svartvit TV.

2 Jag skall skaffa mig en Atari ST. Tycker ni att jag ska köpa GFA Basic till, om jag vill skriva program?

3 Kan man köra ett program som är skrivet i GFA Basic 3.0 med GFA Basic 2.0?

4 Kommer "Pirates" till Atari?

1 Resultatet blir INTE lika bra med en monokromemulator. Jag vill endast rekommendera denna i nödfall.

2 Jag vill rekommendera alla som är det minsta intresserade av programmering att skaffa GFA Basic. Nu kommer First Basic i Ataris Powerpack till 520 och jag skall ev modifiera om denna åsikt när jag har sett denna nedbantade version av HiSoft Basic.

3 Det kan gå men det är inte troligt. I vilket fall som helst måste man ändra filerna till textfiler men skulle programmet använda kommandon som inte finns i vs 2.00 så blir det obönhörligen "syntax error" av det hela.

4. Ja, det finns ute i butikerna just nu.

Clas





Här ska ges en mycket översiktlig förklaring, en skiss om man så vill, som åtminstone sätter dessa begrepp någorlunda i sina respektive sammanhang. Förvänta dig inga intrikata detaljer och djuplodande anvisningar om hur du använder XBIOS(5), däremot en viss inblick i vad som principiellt skiljer BIOS och XBIOS, samt en antydning om vilka bitar du ofta kan lämna helt därhän när du börjar gräva i detaljerna.

## TOS OCH GEM

"TOS" är strängt taget "DOS", numera i ROM-kapslar inuti datorn, dvs operativsystemet i sin helhet. "GEM" står för grafik-miljö-hanterare, och är det "skal" som du som användare möter när du kör runt musen och klickar på fönster och ikoner i DeskTop.

GEM är i sig en allmän operativsystemmiljö, och förekommer på andra datorer också. Du kan t ex installera GEM på en (IBM) PC och där (med tillräckligt snabb processor) arbeta precis som du gör på en ST. Detta är mycket vanligt i bl a Danmark.

Jag nämnde ordet "skal" tidigare, och det syftar på att man med fördel betraktar sådant här med termer som "skikt" och "nivåer". "Innerst" eller "lägst" har man de maskinnära skikten av programmen, och "ytterst" eller "överst" de delar som man direkt kommer i kontakt med som användare vid skärmen.

GEM-miljö då fördelen att program som utnyttjar dessa funktioner blir funktionsmässigt relativt oberoende av datorn som sådan. Därmed blir du (och programmen) oberoende av varje enskild dators eventuella skillnader i kommandon och hårdvara. Programmen kan kommunicera med användaren på samma sätt på alla datorer med samma miljö. Det är de underliggande skikten i respektive dators operativsystem som sköter kommunikationen med varje enskild dators speciella (grafiska) enheter.

Wahl 00 89

Säkert är det många som känner sig på djupt vatten när de börjar titta närmare på vad som döljer sig bakom de olika förkortningarna på det som ingår i ST'n operativsystem. GEM, AES, VDI, TOS, BIOS, XBIOS... Ja, vad är allt detta?

## VDI, AES, DOS

GEM kan sägas bestå av två delar, "VDI" och "AES", som var och en ansvarar för en speciell del av kommunikationen mellan GEM-program och datorns olika funktionella enheter. En tredje (oberoende) del "DOS" förutsätts finnas i det befintliga operativsystemet, och ansvarar för filhantering och minneshantering, sådant som GEM i sig inte hanterar utan söker via DOS-anrop.

Alla tre kan sägas vara "bibliotek" med rutiner för speciella funktioner. Alla tre är också konstruerade så att de "uppåt" visar så lite som möjligt av datorns interna detaljer. Ett anropande program ska helst inte behöva veta något om skärmens upplösning, typ av mus, typ av sekundärminne, osv.

Genom att anropa typiska DOS-funktioner genom GEM (sk GEMDOS eller GEMSYS anrop), istället för direkt (t ex via BIOS eller XBIOS) uppnås dels att GEM alltid vet aktuell status på DOS-enheterna (tangentbord, skärm, minnen, osv), dels att program inte heller behöver veta detaljerna om datorns speciella DOS eller interna organisation.

Det speciella med VDI och AES är att de är grafiskt inriktade bibliotek, där VDI omfattar sk "primitiva" grafiska funktioner, och AES omfattar "verktyg" för hantering av sådant som mus, fönster, ikoner och liknande.

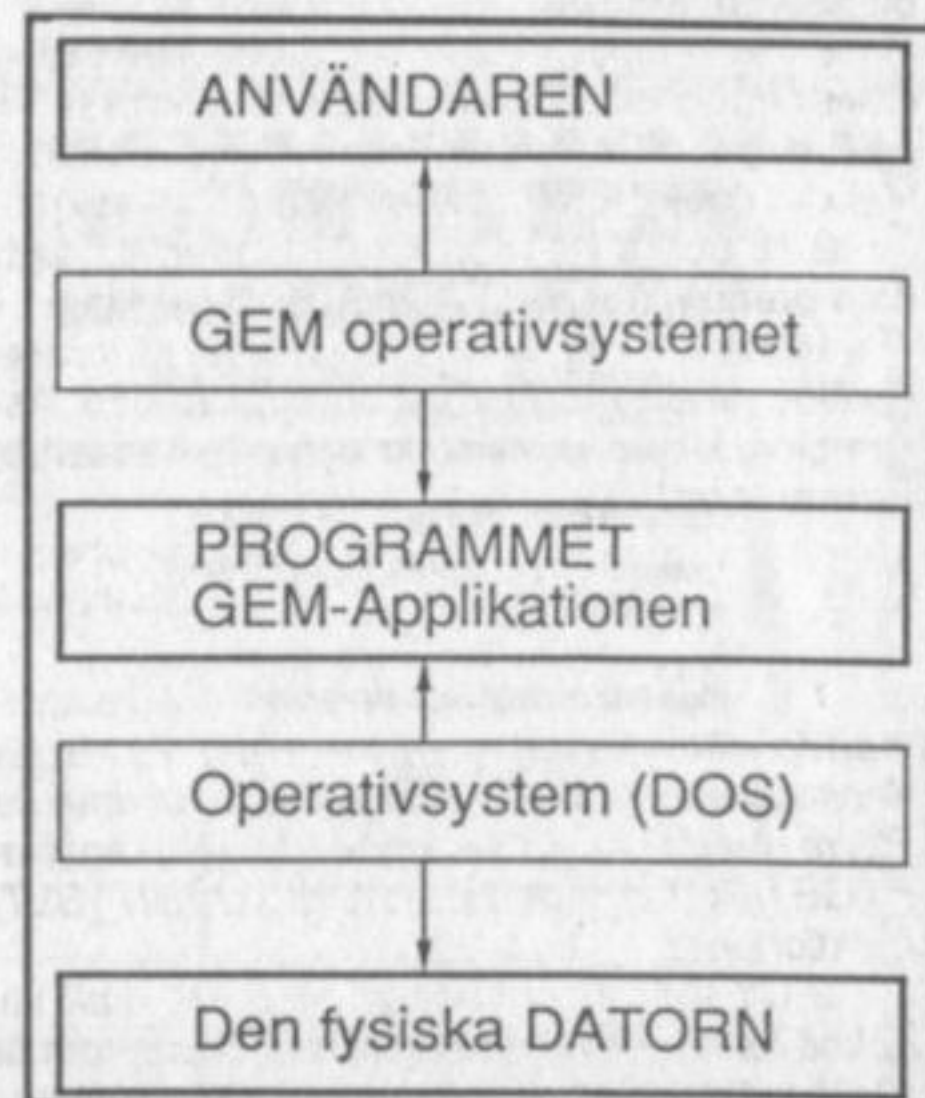
AES är i flera avseende "överordnad" VDI, då AES anropar flera VDI-rutiner vid skapandet av sina verktyg, medan VDI aldrig anropar någon AES-rutin. Ett GEM-program kan dock omväxlande anropa VDI eller AES

beroende på vad som behöver göras, men bör förstås använda en AES-rutin i första hand om denna finns.

## BIOS OCH XBIOS

Nära "botten" av DOS finns "BIOS" (ungefär grundläggande in-ut system), som är en samling rutiner för att hantera datorns olika enheter. De ansvarar för de vanligaste (primitiva) funktionerna i datorn som berör tangentbord, sekundärminnen, bildskärm, och andra anslutna enheter.

(Forts. på sid 31.)



Hur GEM passar in i helheten



# BESTÄLL FÖR MER ÄN 500 KR OCH DU FÅR ETT SPEL VÄRDE 129 KR.

## SPEL TILL ATARI ST

3D POOL	249
ACTION FIGHTER	299
ADVANCED RUGBY	249
AFTERBURNER	249
AIRBORNE RANGER	299
ALIEN SYNDROME	149
ALTERED BEAST	249
AMERICAN ICE HOCKEY ****	299
A.P.B.	249
ASTAROTH	299
BALANCE OF POWER 1990	299
BALLISTIX	249
BANGKOK KNIGHTS	249
BARBARIAN II	249
BARDS TALE I	149
BATTLECHESS	349
BATTLEHAWKS 1942	299
BIONIC COMMANDO	149
BISMARCK	299
BLOOD MONEY	299
BLOOD WYCH	299
BREACH	249
BRIDGE PLAYER 2150	299
BUFFALO BILLS RODEO	299
CALIFORNIA GAMES	249
CAPTAIN BLOOD	149
CARRIER COMMAND	299
CASTLE WARRIOR	249
CENTREFOLD SQUARES	249
CHESS PLAYER 2150	299
CIRCUS ATTRACTIONS	249
COLOSSUS CHESS X	299
CONFLICT EUROPE	299
CONTINENTAL CIRCUS	249
CRAZY CARS II	249
DEEP SPACE	149
DEJA VU II	299
DEMONS WINTER	349
DOMINATOR	249
DRAGON NINJA	249
DRAGON SPIRIT	249
DUNGEON MASTER	299
DUNGEON MASTER EDITOR ***	149
DYNAMITE DUX	249
ELITE	299
EMPEROR OF THE MINES	299
EYE OF HORUS	299
F-15 STRIKE EAGLE	299
F16 COMBAT PILOT	299
F16 FALCON	349
F16 FALCON MISSION DISK **	249
FAST LANE	249
FEDERATION OF FREE TRADERS	369
FLIGHT SIMULATOR II	499
FOOTBALL DIRECTOR II	269
FORGOTTEN WORLDS	249
FOUNDATIONS WASTE	149
FUTURE SPORTS	249
GALDREGONS DOMAIN	249

GARFIELD II WINTERS TAIL	249
GEMINI WING	249
GOLD RUSH	349
GRAND MONSTER SLAM	249
GUNSHIP	299
HATE	249
HAWKEYE	249
HEROES OF THE LANCE	349
HIGH STEEL	249
HILLS FAR	299
HOSTAGES	299
INDIANA JONES LAST CRUSADE	249
INDIANA JONES THE ADV.	299
IRON TRACKER	249
JAWS	249
KENNEDY APPROACH	299
KENNY DALGLISH SOCCER	269
KICK OFF	249
KINGS QUEST IV	399
KNIGHT FORCE	299
KULT	299
LASER SQUAD	249
LANCELOT	269
LEGEND OF DJEL	299
LEISURE SUIT LARRY II	369
LICENCE TO KILL	249
LOMBARD RAC RALLY	299
MACADAM BUMPER	149
MANHUNTER SAN FRANCISCO	369
MARBLE MADNESS	149
MAYDAY SQUAD	249
MICROPROSE SOCCER	299
MR HELI	299
MURDER IN VENICE	299
NEW ZEALAND STORY	249
OIL IMPERIUM	299
OOZE	249
OPERATION WOLF	299
OUT RUN	249
OVERLORD	269
PALADIN	249
PAPERBOY	249
PASSING SHOT	249
PERSONAL NIGHTMARE	369
PHOBIA	249
PHOENIX	149
PIRATES	299
PLAYHOUSE STRIP POKER	149
POLICE QUEST II	249
POPULOUS	299
POPULOUS PROMISED LANDS *	149
POWERDROME	299
PRESIDENT ELECT 88	299
PRO TENNIS TOUR	299
PURPLE SATURN DAY	299
QUEST FOR TIMEBIRD	369
QUESTRON II	349
RAMBO III	249
REAL GHOSTBUSTERS	249
RED HEAT	249
RED LIGHTNING	369
RICK DANGEROUS	299
RING SIDE	299
ROBOCOP	299
ROCKET RANGER	299

ROLLER COASTER RUMBLER	249
RUN THE GAUNTLET	249
RUNNING MAN	299
RVF HONDA	299
SHINOBI	249
SHUFFLE PUCK	249
SILENT SERVICE	299
SILK WORM	249
SKRULL	299
SKWEEK	249
SKY FOX II	149
SLAYER	249
SLEEPING GODS LIE	299
SOLDIER OF LIGHT	149
SOLOMONS KEY	149
SPACE QUEST III	399
SPEED BALL	299
SPHERICAL	249
STAR COMMAND	369
STAR GLIDER II	299
STEEL	249
STEIGAR	249
STELLAR CRUSADE	449
STREET FIGHTER	149
STRIDER	249
STUNT CAR RACER	299
SUNDOG FROZEN LEGACY	199
SUPER HANG-ON	249
SUPER LEAGUE SOCCER	299
TANK ATTACK	299
TARGHAN	299
TERRYS BIG ADVENTURE	249
THE GAMES SUMMER EDITION	299
THUNDERBIRDS	249
TIME SCANNER	249
T.N.T.	149
TRACKSUIT MANAGER	269
TV SPORTS FOOTBALL	299
TYPHOON THOMPSON	249
VERMINATOR	299
VIGILANTE	199
VINDICATORS	249
WARGAME CONSTRUCTION SET	349
WAR IN THE MIDDLE EARTH	269
WATERLOO	349
WEIRD DREAMS	299
WORLD CLASS LEADERBOARD	149
XENON II	299
XYBOTS	249
ZAK MC KRACKEN	299
ZANY GOLF	299

\* = kräver Populous  
\*\* = kräver F16 Falcon  
\*\*\* = kräver Dungeon Master  
\*\*\*\* = tid. utg. som Superstar Ice Hockey

## SPELPAKET TILL ATARI ST

ACTION ST II	299
Motor Massacre, Cybernoid I, Techno Cop,	
Deflektor och Artura.	Pris 349

GIANTS	
Out Run, Gauntlet II, 1943 och Street Fighter.	Pris: 369

KINGS QUEST TRIPLE PACK	
Kings Quest I, II och III.	Pris: 399

LIGHT FORCE	
Voyager, IK+, R-Type och Batman the Caped Crusader	Pris: 299

MEGA PACK II	
Summer Olympiad, Circus Games, Formula 1 Grand Prix, Elf och the Man From the Council.	Pris: 299

PRECIOUS METAL	
Arkanoid II, Captain Blood, Super Hang-On och Xenon I.	Pris: 349

STORY SO FAR VOL I	
Ikari Warriors, Buggy Boy, Beyond the Ice Palace och Battleships.	Pris 249

STORY SO FAR VOL III	
Thundercats, Bomb Jack I, Space Harrier och Live & Let Die.	Pris 249

SUPER QUINTET	
Bubble Ghost, Chamonix Challenge, Warlocks Quest och Passengers on the Wind 1&2	Pris: 299

TRIAD VOL II	
Baal, Menace och Tetris.	Pris 299

## NYTTOPROGRAM TILL ATARI ST

DEGAS ELITE	399
DEVPAC 2.0	849
EASY DRAW II	999
MCC ASSEMBLER	799
MCC PASCAL	1199
MUSIC CONSTRUCTION SET	149
PERSONAL PASCAL 2.02	1199
STAC ST ADV CREATOR	549
STOS	399
STOS COMPILER *	249
STOS MAESTRO *	299
STOS MAESTRO PLUS *	999
STOS SPRITES 600 *	199
TALESPIN ADV. CREATOR	399

\* = kräver STOS

## JOYSTICKS


BATHANDLE	PRIS 279
BOSS	179
QUICKSHOT II TURBO	199
TAC-2	179

## BÖCKER

BARDS TALE I CLUE BOOK	139
BLACK CAULDRON HINT BOOK	99
DUNGEON MASTER HINTBOOK	139
GOLD RUSH HINT BOOK	99
HEROES OF THE LANCE CLUE	99
KINGS QUEST I HINT BOOK	99
KINGS QUEST II HINT BOOK	99
KINGS QUEST III HINT BOOK	99
KINGS QUEST IV HINT BOOK	99
LEISURE SUIT LARRY I HINT	99
LEISURE SUIT LARRY II HINT	99
MANHUNTER N.Y. HINT BOOK	99
POLICE QUEST I HINT BOOK	99
POLICE QUEST II HINT BOOK	99
QUEST FOR CLUES I	269
QUEST FOR CLUES II	269
SPACE QUEST I HINT BOOK	99
SPACE QUEST II HINT BOOK	99
SPACE QUEST III HINT BOOK	99
ULTIMA IV HINT BOOK	139
ZAK MC KRACKEN HINTBOOK	139

## C.B.I. Computer Boss International

Box 503 631 06 Eskilstuna

☐ Jag beställer för mer än 500 kr och jag får då ett extra spel utan extra kostnad. Värde 129 kr. Jag väljer: 

☐ FLYING SHARK  
☐ FISH  
☐ WHIRLIGIG  
☐ Q BALL

☐ HOLLYWOOD POKER (END 1040)  
☐ ARENA  
☐ EXTENSOR  
☐ CATCH 23

MINSTA BESTÄLLNING = 100 KR

Priserna är inkl moms, frakt, PF-avgift och emballage.

Endast 30 kr exp. avgift tillkommer. Inga andra avgifter tillkommer.

ARTIKELNAMN	PRIS



**BESTÄLL PÅ TELEFON:  
016-13 10 20**

Personlig ordermottagning  
Måndag-Torsdag 9-21  
Fredagar 9-17  
Lördag & Söndag 14-17

NAMN: .....

ADRESS: .....

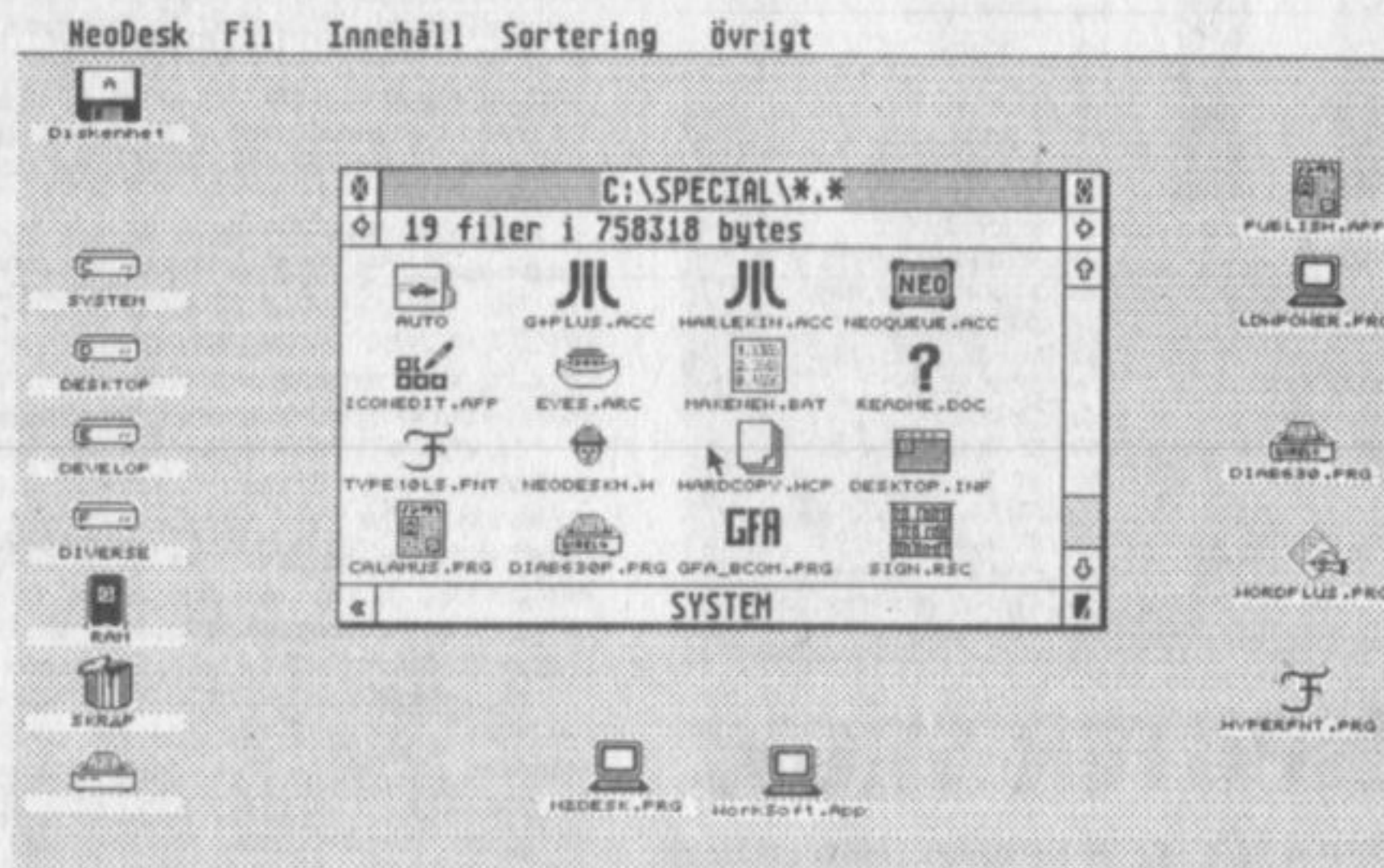
POSTNR: ..... ORT: .....

TELEFONNUMMER: ..... / .....



# NeoDesk 2.05

En mycket kraftfull ersättare till GEM-Desktop.



- Gör dina egna ikoner för bl a mappar och program
- Flytta ut program-ikonerna på desktop och kör dem därifrån
- Välj mellan att kopiera eller att flytta filer och mappar
- Snabba fil- och diskettoperationer

WorkSoft AB bildades i våras och flyttade in i nya lokaler i Angered. Samarbetet mellan DD-Data och Omnidata kom i och med detta att ligga under samma tak.

Vi skriver, licenstillverkar, importerar och exporterar program. Främst distribuerar vi svenska, GEM-baserade arbetsprogram och kringutrustning till ST- och PC-butiker.

WorkSoft är generalagent för bl a DD Datas administrativa sortiment, GFA-Systemtechnik GmbH, Bremberg Electronics och Maxon Scandinavia samt NeoDesk från Gribnif och Timeworks Publisher från GST.

## VÅRA NYHETER FÖR HÖSTEN -89!

NeoDesk 2.05 på svenska, se ovan .....	610:-
ST-BOKEN på svenska, se sista sidan .....	280:-
Soundmachine på svenska med ljudkvaliten du väntat på! .....	595.-
Harlekin, 18 suveräna program i ett, alltid tillgängliga.....	690:-
Protext, avancerad ordbehandlare, på svenska.....	1,975:-
Protext-guiden, bok.....	210:-
Nec Multisync II monitor med ST-kabel.	
Växla mellan färg och svartvitt direkt! .....	8,520:-
Nec P2200 24-nålsskrivare, 360 dpi .....	4,925:-
DAATASCAN Handscanner, 200dpi, 105mm.....	3,510:-
Kempstonmus högupplösande .....	650:-
Supercharger, PC-emulator, extern hårdvara .....	4,880:-
Aladin, MacEmulator version 3.0.....	2,995:-
Exchanger, ladda MacDiskar i Aladin .....	2,795:-

# WORKSOFT

WorkSoft AB  
 Storås Industrigata 6  
 424 69 ANGERED  
 tel 031-30 08 30 fax 031-30 20 11





## PERSONAL COMPUTER SHOW

*Under den sista veckan i September hölls, som vanligt, den årliga PCS-mässan i London. Totalt hade över 400 utställare samlats inuti den enorma mässlokalen vid Earls Court.*

Enligt obekräftade uppgifter är detta den sista PCS-mässan som Atari kommer att delta i. Från och med nästa år satsar man på att hålla en mässa på egen hand.

Vid årets Show Off visades ungefär samma produkter upp som vid Düsseldorf-mässan några veckor tidigare. Den stora utställningshallen var uppdelad i flera avdelningar och Atari hade placerat sitt jättemonter i kontorssektionen men strategiskt nära Leisure Hall där alla spelfreaks höll till.

Det största intresset från publikens sida väcktes givetvis av Ataris nyaste datorer: STE, Stacy och Portfolio. De två sista presenteras mer utförligt på sidan 14-15 i detta nummer så vi tar, i den här artikeln, ett kliv över till Speihallen och gör ett litet skummande över de senaste nyheterna där.

Många av sidutställarna i Leisure Hall förevisade produkter som har anknytning till Ataris datorer, framför allt på musiksidan. Det var t.ex. företaget **Music & Micros Village** som visade upp det allra senaste inom MIDI och **Roland** (UK) som presenterade sin CM-svit i ett komplett desktop-paket. **Cheetah** visade upp sin MS6 synth-editor som kördes mot en ST. **Microdeal** presenterade sitt ljudpaket **Replay Professional** för ST, en cartridge samt tre mjukvarudelar. Cartridgen innehåller en konverterare från 12 bitars digitalt ljud till analogt vilket gör att man kan spela fyra kanaler samtidigt. I mjukvarudelen ingår **Replay Professional Editor** som bl.a. ger Samplingshastigheter mellan 8-48 KHz, realtid på skärm, 256 stegs analys i 3D, 10 minnesbuffertar, buffert för klipp och infogning av samplade ljud och editeringsmöjligheter med volym upp, komprimera, klippa, kopiera och repetera. Dessutom finns möjligheter att spela baklänges, tona in och ut, markera och dubba.

Den andra mjukvarudelen utgörs av **Drumbeat Professional** där man kan lägga in egna MIDIsamplade sekvenser. 4 kanalers polyfoni, 50 olika mönster, Internt/externt MIDI synkronisering och en mängd andra finesser. Den tredje mjukvarudelen utgörs av programmet **MIDIPlay** som är en ljudsamplingssynth.

Hela paketet kostar ca 2000:- och kan köras på vilken Atari ST-modell som helst med valfri monitor.

Från Microdeal kommer även programmet **Quartet** som är ett syntprogram för ST. Quartet bjuder på fyrstämmig polyfoni som förvandlar din ST till ett riktigt musikinstrument. Du kan komponera direkt på skärmens notsystem och använda dig av upp till 20 samplade ljud i minnet samtidigt. En mängd olika musikin-

strument finns att välja mellan och programmet är helt MIDI-kompatibelt. Priset för detta program ligger på ca 800:-

Till slut så visade Microdeal även upp ett rent spel: **Gridrunner IIID**. Detta spel är ett rymdspel med imponerande 3D-effekter eller vad sägs om spelet förmåga att rita upp mer än 360 polygoner per sekund? Eller en scrollhastighet på 8 skärmar per sekund där varje skärm ritas upp med 80 polygoner?. ST-versionen erbjuder även digitaliserade ljudeffekter.

**D.A.S.H.** heter ett nytt program från engelska **Michton**. Det är ett slags kopieringsprogram fyllt med extra finesser som t.ex. ger användaren 10%PC% extra kapacitet på de disketter som formatteras. Programmet som bara tar upp ca 24K på disketten kontrollerar varje diskett du sedan använder om det finns några virus på dem och med DASH kan du även reparera defekta filer på dina disketter. Kopieringsskyddad programvara går dock ej att kopiera med hjälp av D.A.S.H. Vad förkortningen betyder? Jo, Duplicating And Security Handler förstås.

## MASSOR AV NYA SPEL INFÖR JULHANDELN

De allra flesta mjukvaruföretag satsar hårt på den kommande julhandeln. **Ocean** kommer att rida på BATMAN-vågen med sitt nya spel: **Batman The Movie**. Spelet går genom fyra olika nivåer där man bl.a. möter Jokern inuti Axis kemiska fabrik, patrullerar på Gothems gator i Batmobil och Batwing m.m.

Ett annat spel som man, hos Ocean, tror mycket på är **Beach Volley**. Det är ett sportspel där man deltar

i en turnering mellan åtta deltagande länders volleybollslag. I spelet **Ivanhoe** skall vår riddare ta sig genom ett horisontellt scrollande landskap och kämpa sig fram mot drakar, trollkarlar, pirater och andra jägare.

Det är mycket slagsmål i Oceans utbud. I spelet **The Lost Patrol** hamnar man i Vietnam kriget där det gäller att lotsa sju krigare tillbaka till tryggheten bakom de egna linjerna. **Operation Thunderbolt** är ett skjutspel för en eller två spelare. I denna arkadkonvertering har Arabgerillan kapat en DC10 på väg mellan Paris och Boston och tvingat planet på kurs mot Afrika och du leder en fritagningsstyrka för att undsätta gisslan.

**F29 Retaliator** är en flygsimulator där man sätts bakom spaken på ett, ännu ej färdigt, amerikanskt jetplan. Här väljer man ut sitt plans bestyckning, väljer bland fyra olika stridsscenarior och ger sig av på uppdrag. Grafiken är mycket detaljrik och naturtrogen och spelet har utvecklats av **Digital Image Design**.

Till slut på Oceans långa lista över nya spel finns datorversionen av **Chase HQ** som ju har funnits i arkadspelshallarna under året. Kort och gott handlar det om ett racerspel där du kontrollerar en Porsche genom stadsmiljöer, tunnlar och över broar. Det gäller att ramma motståndarens bil utan att sätta oskyldiga bilförare i klistret.

**Psygnosis** nya spel: **Shadow of the Beast** är ett spel med enorm grafik och över 130 olika animerade monsters att kämpa mot. Under Oktober kommer Psygnosis även med spelen **Stryx** där man skall hjälpa hjälten Stryx bekämpa robotar genom att lösa ett grafiskt pussel. Spelet bjuder på 8-vägars scroll genom tre olika grafiska nivåer.

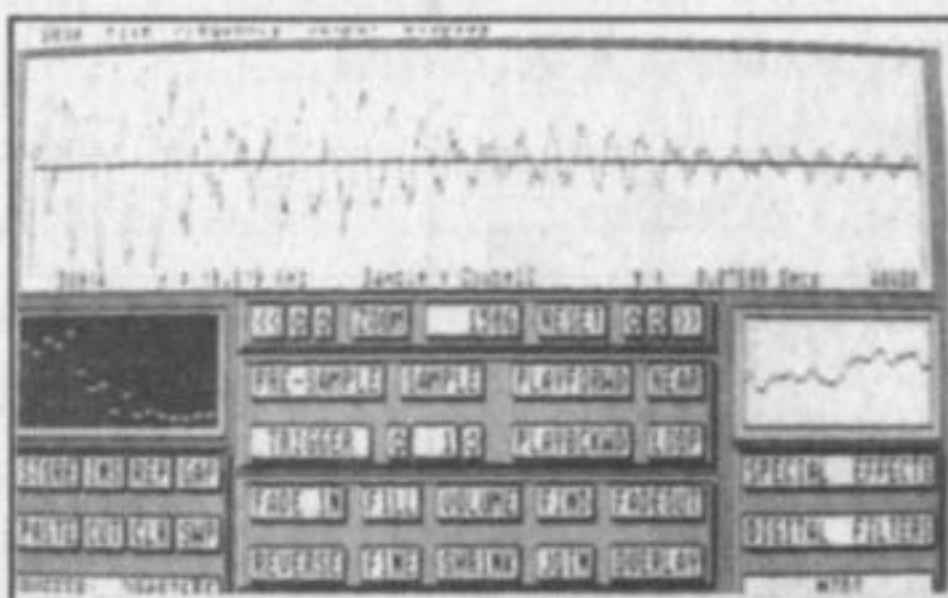
I spelet **Nevermind** har man lyckats skapa ett gigantiskt pussel i trehundra nivåer. Varje nivå utgörs av en sönderstyckad videobild vars delar skall släppas ner i rätt ordning för att den färdiga bilden skall kunna ses. Man skall lösa varje pussel på en utsatt tid och en mängd obehagliga överraskningar väntar. För att komma vidare till en ny bild måste man först ha löst den föregående och om inte detta spel knäcker sin spelare lär denne klara det mesta.

**Rainbow Arts** har många nyheter på gång varav vissa redan finns i handeln när du läser detta. Detta västyska företag har t.ex. kommit ut med spelen **Oil Imperium** (Ett slags Dallasliknande äventyr) **Circus Attraction** och **Monster Slam** men kommer nu även med ett action-äventyr som man döpt till **Pharaoh**. Detta spel utspelas i Egypten för ca 3000 år sedan. Här skall du såsom prins visa dig vara värdig ett bli Faraos efterträdare genom att arbeta dig upp genom de olika sociala skikten.

**Rock n Roll** heter ett annat spel från Rainbow Arts. Här är spelarens uppgift att föra en boll genom en anorlunda värld bestående av mycket olika nivåer med knepiga problemställningar. Spelets titel syftar till de olika rock n roll melodier finns såsom bakgrundsmusik spelet igenom.



Track Attack från Loricel



Stryx kommer från Psygnosis.





Rainbow Arts bjuder på spionthriller i spelet *East v West 1948*

I mitten av november kommer Rainbow Arts även med äventyrsspelet *East v West Berlin 1948*, som är ett slags agentspel men utmärkt grafik och väl animerade sekvenser. Till slut kommer spelet *"X"out* ett mer traditionellt skjuta ner spel men i undervattensmiljö som kommer ut i mitten av December.

**US Gold** är det programvaruföretag som har det bredaste utbudet på programvara, äventyrsspel, rollspel, budgetspele, actionspel, ja alla typer av spel finns under deras märke.

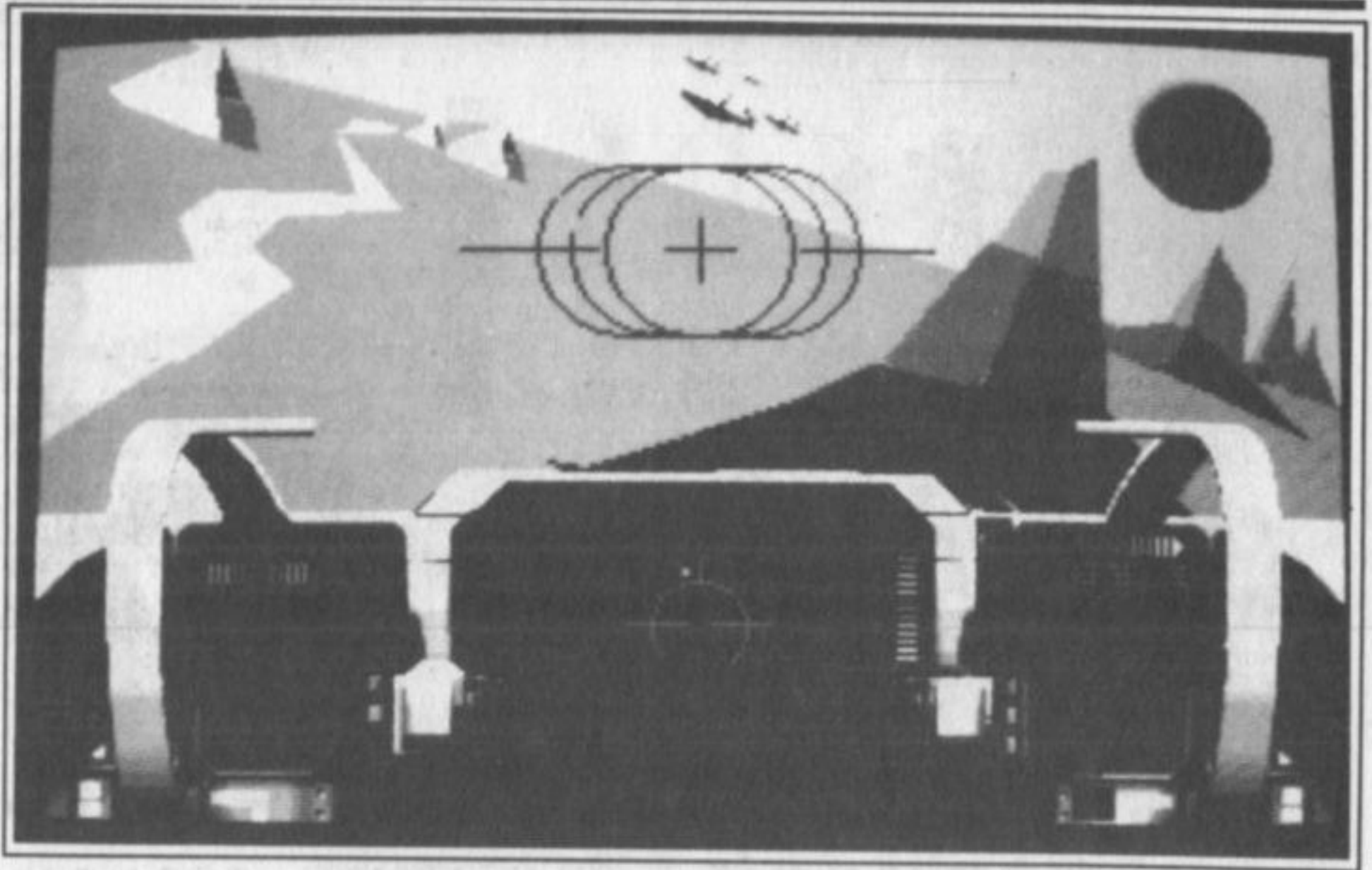
Bland nyheterna noteras att Michael Jackson spelet *Moonwalker* som bygger på filmen med samma namn släpps under november. Att musiken i spelet kommer att vara av märket Jackson har man anledning att förmoda. Efter succén med spelet *Out Run* som nu har sålts i över 750000 ex kommer nu även en fortsättning: *Turbo Out Run*. Den här versionen är både snabbare i tempot och bjuder på mer action i form av biljakter och 16 olika scenarior.

Under märket Lucasfilm Games har ju redan Indiana Jones släppts men två andra titlar är på gång. Den ena: *Their Finest Hour* är ett spel som utspelas under andra världskriget. Här kan man delta i Slaget om Storbritannien antingen i en Spitfire, Hurricane, Messerschmitt 109 eller Ju 87 Stuka. Det andra Lucasfilm Games spelet heter *Maniac Mansion* som är en slags komedi-thriller. Frågeställningar såsom: "Vad hände egentligen när en meteor landade för tjugo år sedan?" Spelet utspelas i ett hus med massor av knäppa rum och det gäller att utforska vart och ett för att komma lösningen på spåren.

För att tillgodose den ökande efterfrågan på datorbaserade rollspel har US Gold nu presenterat ett antal olika *Advanced Dungeons & Dragons*-spel, samt nya simulatorspele såsom *Stellar Crusade*, Loricel-spelet *Pinball Magic* som är ett 12-nivåers blixtrande lampor och bra ljudeffkter. Från Loricel kommer även *Track Attack* ett av många tanksimulatorer som nu börjar bli så populära.

Under märket **Capcom** har vi tidigare lärt känna *Forgotten Worlds* och nu kommer även *Strider*, en arkadkonvertering samt *Ghouls n Ghost* - en efterföljare till *Ghost n Goblins*.

Under märket **Access** lanseras ett annat tanksimuleringspel som heter *Heavy Metal*. Här börjar du spelet som Fänrik i en stridsvagnstyrka men med mod



Spelet *Gridrunner IIID* bjuder på imponerande 3D-effekter

och kunnande kan du arbeta dig upp till en befordran som chef för hela styrkan. Med detta sätter vi stopp för US Gold den här gången.

**Elite** hade inte så mycket nytt att komma med inför den här mässan. Förutom *Paperboys* som numera finns även för Atari ST kunde man bara visa upp en ny titel: *Dogs of War*. I detta program har man mixat samman titlarna *Commando* och *Ikari Warriors* till en enhet efter principen: "om två bra spel läggs samman till ett måste detta bli dubbelt så bra". I ett kommande nummer skall vi se om Elite har lyckats med denna målsättning.

Det franska företaget **UBI Soft** har tidigare blivit bekanta med spelet *Iron Lord*. Nu kommer man med två nya titlar: **B.A.T** och **PRO Tennis Tour**.

BAT är ett arkadäventyr där spelaren är en BAT-agent satt att omintetgöra den onde Wrangors planer för jordens förintelse. (BAT= Bureau des Affaires Temporelles).

Pro Tennis Tour är ett mycket välgjort tennisspel med många finesser. Microprose

Nackdelen med stora programvaruföretag är att de släpper ut en sådan mängd nya titlar att man aldrig kan ge samtliga en utförlig presentation. Eller vad sägs om den här listan över nya spel från **Microprose**: *First Contact*, *Starlord*, *Red Storm Rising*, *Xenophobe*, *Carrier Command*, *Oriental Games*, *Tower of Babel*, *Weird Dreams*, *Universal Military Simulator II*, *Quartz*, *Action Fighter*, *Bushido*, *Epoch*, *Rat Pack*, *Midwinter*, *Stunt Car Racer* och *MI Tank Platoon*?

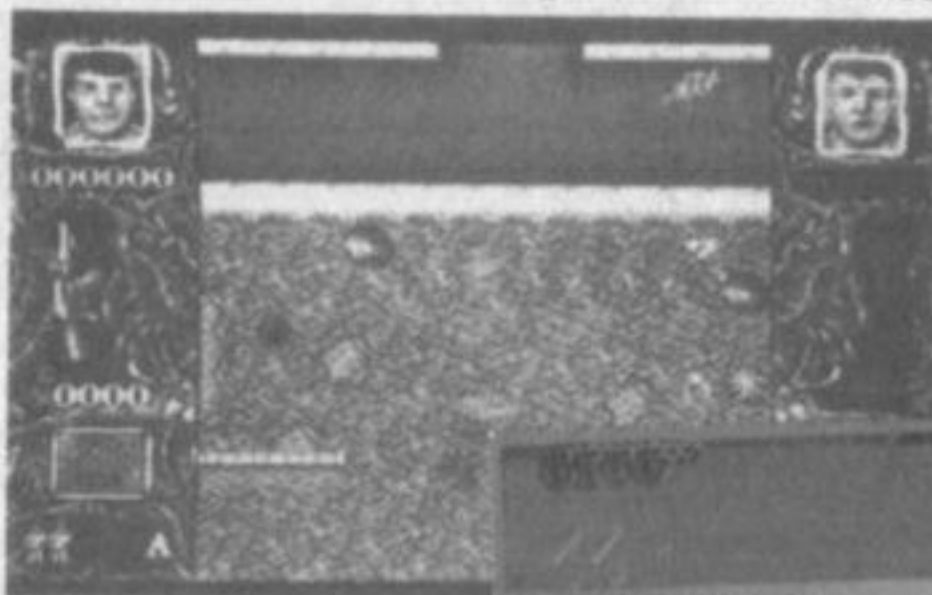
Med dessa sjutton titlar skulle jag kunna fylla ett helt nummer av *Ataristen* men väljer, den här gången, att presentera ett av dessa spel: *Stunt Car Racer*. Det var nämligen detta spel som visades upp mest på mässan. Med en turboladdad bil kör man på banor som närmast kan kallas katastrofala. Velodromkurvor och höga hopp ger en hisnande körkänsla speciellt om en kompis sitter med en annan dator intill, ihopkopplad med din egen, och tävlar emot dig. Just denna egenskap kommer att göra detta spel till en höjdare. Det spelar ingen roll om du har en Amiga och kompiserna en Atari, det är bara att köra!

## LAGPRIS PÅ 16-BITARS

Under slutet av förra året tog företaget Virgin Games över budgetspele-företaget Mastertronic Group. Det nybildade företaget kallas nu **Virgin Mastertronic** och nu kommer man med den stora nyheten på prissidan då man nu går ut med ett nytt lågprismärke för 16-bitars datorer. Man kallar sig för **16 Blitz** och priset på de program som kommer under detta märke kommer att ligga på fantastiska 4.99 Pund vilket borde bli ca: 79:- Detta pris är att jämföra med andra företags lågprismärke: 159:-.

Under mässan presenterade man tre nya spel under detta lågprismärke: *Roadwars*, *Speedboat Assassins* och *T-Bird* men man har även andra titlar såsom *California Golf*, *Enterprise*, *Knight Games*, *Little Computer People* och *World Darts* på gång.

(Forts. på sid: 21)



*Dogs of War* från Elite



*Paperboy* från Elite

# ATARI

- lika smart som du!

Till rätt pris för fortsatt  
God service och Garanti

15% Rabatt på all programvara och tillbehör under ett år från datorköpet

**RoBaData AB**

Tel: 0755 - 108 92

Torekällvägen 19

151 33 Södertälje





# VIRUSPLÅGAN OCH DESS BOOT

*Virus är ett otyg. Tack och lov finns det bot. Eller skall man säga boot. Följ med Roger Lindberg genom den del av datorvärlden som har ställt till med mest otyg.*

**S**kulle någon för 20 år sedan förutspått dator viruset skulle han nog ha ansetts som lite tokig. Idag finns nog virus spridda på de flesta datorsystem och det finns nog ingen dator som inte kan drabbas. Nu är det snarare tvärtom, skulle någon påstå sig ha konstruerat den helt virusfria datorn, skulle då jagta det med en stor nypa salt. Osvuret är alltid bäst.

Vad är då ett datavirus och vad kan det åstadkomma? Ett datavirus är en liten programsnutt som någon programmerare fått för sig att göra och som kan sprida sig från diskett till diskett, från program till program, från dator till dator. Virus finns av lite olika sorter och spridningsvägarna kan variera lite.

Man kan säga att ju större ett system är, desto större skada kan ett virus åstadkomma. Om ett virus tar sig in i ett nätverk av datorer, kan det slå ut alla datorer i detta nätverk på en gång. Det senast kända fallet kommer från USA, där 6000 datorer slogs ut på en gång. Tur var väl att inte fler datorer drabbades, i nätet ingick nämligen 50000 datorer.

På en mikrodator kan man tänka sig att ett virus raderar hela hårddisken, eller förstör alla filerna på en diskett. Detta är nog så irriterande för den som drabbas, men skadan är ändå begränsad till en dator.

## BOOTVIRUS

Det i särklass vanligaste viruset på ST är det sk. bootsektorviruset. Bootsektorn på ST är den första sektorn på det första spåret på en diskett och den innehåller bl.a. information om hur disketten är formaterad, det sk. BPB (se bild). Större delen av denna sektor är dock normalt helt tom och det är detta område som viruset utnyttjar. Varje gång man startar datorn och bootar en diskett läser datorn av denna sektor, men finns ett virus på sektorn tvingar detta datorn att läsa in viruskoden i minnet. Detta virus kan sedan ligga i minnet och smitta ner varje ny diskett man sätter i diskdriven, förutsatt att disketten inte är skrivskyddad. Den kopierar helt enkelt ner sig själv på disketten, tillbaka till sektor 0. Bootsektorn är alltså en helt perfekt miljö för ett virus, den återfinns inte i något direktori och den exekveras automatiskt vid uppstart.

## LÄNKVIRUS

Ett annat, men inte lika vanligt, virus är det sk. link- eller länkviruset. Ett sådant virus lyckas att länka ihop sig med en vanlig programfil och lägger sig i minnet varje gång programmet exekveras. Alla programfiler som sedan laddas in kommer att få ett litet virus länkat till sig och sprider sig i varje dator som kör detta program. Till länkvirusen får man nog också räkna den sk. "masken". En "mask" är ett

virus som flyttar sig till lediga rader i ett program och de är då mycket svåra att hitta. En variant är länkvirus som bara länkar sig till ett visst program, exempelvis en ordbehandlare av ett visst märke. Länkvirusen kan alltså även spridas via modem, eftersom viruset automatiskt följer med vid överföringen av program. Den logiska bomben är ett virus som utlöses av en signal utifrån, eller av ett visst klockslag och datum. En logisk bomb kan vara av både länk- och bootsektortypen av virus.

## TROJANSKA HÄSTAR

Trojanska hästar är program som utger sig för att vara ett nytt program, men som egentligen bara är till för att sprida virus. Det LÄR finnas ett sådant till ST, nämligen ett program som kan ändra mellan 50/60 Hz på monitorn. Jag har dock aldrig sett det och egentligen fått det bekräftat.

## FALSKA VACCIN

Falska vaccin är besläktat med den trojanska hästen. Det är program som utger sig för att bota och skydda mot virus, men som i själva verket sprider virus. En variant av ett sådant är gjort av svenska ACA. (se ACA virus)

## VIRUS SKYDD

Till ST finns också ett program som sprider sig som ett bootsektorvirus, men som faktiskt skyddar bootsektorn från virusattacker. (Detta är alltså INTE ett falskt vaccin) Detta program ligger också resident i minnet och kollar alla disketter man sätter i diskdriven + att den kollar minnet för virus, hittar den ett så



blinkar skärmen. Detta antivirus finns i VDU 3.2 (se viruskillers), men det är tydligen PD från början och kallas Antivirus #1.

## MUTANTER

Man skall kanske också göra ett omnämnande av de sk. Mutantvirusen. Ett mutantvirus är ett "vanligt" virus som har fått koden förstörd eller ändrad på något sätt, dvs de har muterat. Dessa muterade virus gör normalt ingenting, eftersom koden är för förstörd.

Här kommer nu en lista på de (för närvarande) kända bootsektorvirusen på ST i ungefärlig upptäcktsordning:

### SIGNUM/BPL VIRUS

Detta virus sprider sig och letar efter en viss kod, hittas den så exekveras den. Ingen har hittills sett denna speciella kod. Detta är mest spridda viruset, vissa källor nämner siffran 1.5 miljoner kopior.

### MAD VIRUS

Kopierar sig till andra disketter 10 gånger, sedan börjar den leka med skärmen och ljudchipet. Det kallas också Fun Virus.

### MUTANT SIGNUM/BPL VIRUS

En diskett med detta virus på går inte att läsa pga förstört BPB. Det lär inte sprida sig.

### ACA VIRUS

Kopierar sig 10 gånger, sedan rensar det spår 0. Gjort av svenska gruppen ACA och spridd av misstag. Detta virus kan (kunde?) man hitta i deras viruskillers om man skrev ner en kod vid inladdningen.

### FREEZE VIRUS

Kopierar sig till andra disketter när datorn läser direktoryt. Så fort du laddar in det börjar datorn att slöas ner mer och mer tills den stoppar helt.

### SCREEN VIRUS

Släcker skärmen efter en viss tid. Detta virus fungerar bara på tyskt TOS.

### C'T VIRUS

Resetsäkert virus som också kan kopiera sig till hårddisk. Detta virus fungerar som en logisk bomb. Vid ett visst datum och klockslag rensar den filallokeringstabellen på hård- och floppydisk, samtidigt skriver den ut "ARRRRRRRGHHH Diskvirus hat wieder zugeschlagen".

### MAULWURF I VIRUS

Resetsäkert virus som aktiveras av en ändrad VBL eller Get\_bpb. Då skriver den ut "Maulwurf I - SSG (Subversive Software Group)" på skärmen och låser sedan datorn. Detta virus finns i två versioner, ett för engelsk TOS och ett för tysk.

### BAYERISCHE HACKER POST (BHP)

Virus Detta virus bara kopierar sig till andra disketter. Påstås vara resetsäkert och kunna skriva på skrivskyddade disketter, vilket inte alls är sant.

### LAB-VIRUS

Kopierar sig till andra disketter 10 gånger, sedan släcker den skärmen. En omgjord version av BHP.

### FAT-VIRUS

Aktiveras först en stund efter man fått den i minnet. Den accessar minnet slumpmässigt, vilket kan resultera i bomber och andra fel. Fungerar bara på tyskt TOS. Kallas också Swiss- eller Blot-Virus.

### GHOST VIRUS

Kopierar sig 10 gånger och inverterar sedan musens Y-positioner. Detta kallas också Mouse-Virus och är mycket spritt. (Jag själv hade 40 disketter infekterade med detta virus innan jag blev av med det)

rade med detta virus innan jag blev av med det)

### 5TH GENERATION VIRUS

Sprider sig när BIOS-funktionen Rwbabs anropas. (XBIOS Flop\_rd och Flop\_wr använder det) Den kopierar sig dock bara till disk A. När viruset nått sin 5:e generation skriver den skräp på de första 34 sektorerna.

### OLI

Virus Resetsäkert virus som kopierar sig 20 gånger, även till hårddisk. Ingen vet riktigt vad den gör.

### KOBOLD #2 VIRUS

Detta virus är programmerat på ett mycket knepigt sätt, så ingen vet riktigt vad det gör. Det lär kunna formatera hårddisken, men... Verkar egentligen bara kopiera sig till drive A. Det aktiveras efter en andra reset efter installeringen i minnet och skriver ut "Kobold #2 Aktiv".

### MUTANT MAD VIRUS

Muterat MAD som kraschar när det aktiveras.

### FIRST MUTANT ANTIVIRUS #1

Senare delen av koden är förstörd och det resulterar i en systemkrasch.

### GOBLIN VIRUS

Detta virus förstör diskbufferten och kan alltså förstöra data på disken. Meddelandet "The Green Goblin Strikes Again" kan komma upp på skärmen.

### SECOND MUTANT ANTIVIRUS #1

Kraschar systemet. Detta är ett helt förstört Antivirus #1 och det kan inte göra något alls. Tveksamt om det ens kopierar sig själv.

### COUNTER VIRUS

Kopierar sig till drive A och B och håller räkning på generationerna, men inget annat.

### HELP VIRUS

Skärmen fylls med bomber vid boot av datorn. Detta är inget riktigt virus, eftersom det inte kan kopiera sig utan hjälp.

### RANDOM VIRUS

Ett icke-resetsäkert virus som kopierar sig både till drive A och B. Skriver slumpmässigt till minnet efter ett antal diskbyten med krasch som trolig följd. Detta virus fungerar inte ibland när man har hårddisk eller RAMdisk.

### GAUWEILER VIRUS

Resetsäkert virus som skriver "AIDS - Gauweilers Rache" på skärmen efter en reset.

Här har vi länkvirusen:

### MILZBRAND VIRUS

När klockan är satt till 1987 raderas spår 0 på disketten samt fyller bootsektorn med meddelandet "Dies ist ein Virus!". Detta virus fanns som en listning (!) i den tyska tidningen Computer & Technik, så symptomen kan variera lite.

### VIRUS CONSTRUCTION SET PART II


Detta är ett virus som kan konstrueras med hjälp av ett program kallat "Virus Construction Set", vilket gör att symptomen kan variera i det (nästan) oändliga.

### ULURU VIRUS

Antas länka sig till 1ST Word/1ST Word Plus och förstöra dokument man arbetar med.

### PAPA & GARFIELDVIRUS

Resetsäkert virus som infekterar varje program som laddas in i minnet. Man känner igen det på en blinkande punkt i vänstra övre hörnet på skärmen och

(Forts. på nästa sida) 

## The Professional ATARI

Scanner: Flatbed upp till 1500 dpi

Hårddiskar: Alla storlekar och varianter

Telefax: Fullstora, telefaxkort

Processor Accelerator

PC oc Mac emulator

LCD overhead

BATSPRINGS 520/1040

ÅF sökes

## Denni Holmgren Maskin AB

Gastkullevägen 13, 830 05 Järpen, ☎ 0647 - 101 32, 104 08



meddelandet "Papa & Garfield was here". Detta virus fungerar antagligen bara på datorer med 1 Meg minne, eftersom den använder en absolut skärmadress.

## CRASH VIRUS

Resetsäkert virus som infekterar varje inladdat program. Inte helt säkert vad den gör, men kraschar antagligen datorn efter ett visst antal gjorda kopieringar.

## GODA VANOR

Vad kan man då göra för att skydda sig mot virus? En sak är säker, man kan aldrig skydda sig helt mot virus. Vad man skall göra är att ALLTID ha disketterna skrivskyddade, såvida man inte skall skriva till dem. Man skall ALLTID kolla upp disketter man får av kompisar med en virusdetektor. Kom dock ihåg att kommersiella spel brukar ha "konstiga" bootsektorer som virusdetektorn kan få för sig vara ett virus, utan att det är det. Kolla alltid upp diskettensamlingen med jämna mellanrum, det kan ha smugit sig in ett virus trots alla försiktighetsåtgärder.

Bra virusdetektorer är VDU och Sagrotan, båda är PD/Shareware och man kan få tag på dem från något företag som säljer PD-program. VDU har utvecklats och heter numera AVK, men den är INTE PD. Jaha, nu skulle man väl egentligen ha en bra slutkläm också, men Attle kanske har något på lager. Hoppas ni får käl på alla hemiska virus nu, och kom ihåg: Safe sex rules.

## BOOTSEKTORN

Som jag skrev så är bootsektorn på en ST-diskett i stort sett tom, förutom den sk. BPB (Boot Parameter Block). BPB innehåller all information om diskettens format, dvs antal spår, antal sektorer per spår mm. En normal bootsektor ser ut på följande sätt:

BYTE0&1	(Normalt 00) Om dessa bytes inte är 0, är det en instruktion att hoppa till ett bootprogram (ex. virus).
2-7	(Normalt 4E) Detta område är tomt. Ibland använt till diskettens namn.
8-A	Ett slumptal där datorn kan avläsa att man bytt diskett. Alla disketter man formaterar får det.
B-C	(00 02) Antal bytes per sektor (512)
D	(02) Antal sektorer per cluster
E-F	(01 00) Antal reserverade sektorer
10	(02) Antal filallokeringstabeller (FAT)
11-12	(70 00) Antal möjliga filer i direktori (112)
13-14	(A0 05 eller D0 02) Antal sektorer på disketten (1440 eller 720)
15	(F9 eller F8) "Media descriptor Byte" - möjligen oanvänd
16-17	(05 00) Antal sektorer för FAT
18-19	(09 00) Antal sektorer per spår
1A-1B	(02 00 eller 01 00) Antal sidor på disketten
1C-1D	(00 00) Antal gömda sektorer
1E-1FE	(Normalt 22*4E, 12*00, 3*F5, FB, sedan E5) Detta tomma område kan innehålla bootprogram (ex. virus)
1FF-200	Detta par lär vara viktigt om det finns ett bootprogram. Summan av alla bytes i sektorn tagna i par (ord) skall vara lika med 1234.

Observera att normal värdena (inom parantes) är skrivna i INTEL-format (02 00 blir 00 02). Det är priset man får betala för IBM-kompatibilitet.

# SAGAN OM ETT VIRUS

**Hur uppstår ett virus? Följande lilla saga har sin egen sensmoral och är hämtad direkt ur verkligheten. Vi har dock tagit oss friheten att ändra namnen på såväl de inblandade personerna som på programmerargruppens namn.**

Det var en gång för inte alltför länge sedan. I den lilla stugan var det fröjd och glädje. Tre glada hackers hade nämligen fått en Atari ST dator. Nu skulle det programmeras. Nu skulle världen få se och namnet på programmerargruppen skulle spridas över den västerländska civilisationen. Då uppstod problem nummer 1. Vad skulle man kalla gruppen. Det skulle vara något fräckt, något som slog an hos de övriga programmerarna och något man inte skulle glömma i första taget. Efter långt och tungt blötande av hjärnorna kom man fram till GURU vilket uttyddes till Gruppen mot UpphovsmannaRätt Upa.

Nu skulle GURU skriva sitt första program. Vad skulle då programmet göra? I all hast bestämde man sig för att försöka skriva ett Virus. Detta visste man att världen avskydde. Tillverkade man bara detta skulle man uppnå berömmelse i såväl Tommelilla, Travenmünde som Tripoli.

I ett anfall av plötslig skarpsyn visste man dock att det lilla samhället, i vilket GURU höll till, skulle bli fullständigt invaderat av Tomelillianer, Travenmündare som Tripolister vilka skulle kräva sina borttappade filer åter. Nu fick man sin andra, goda idé.

-Vi gör en virusdödare, sa den hackern. Detta är vad världen behöver. Sagt och gjort. I all hast snickrades samman en virusdödare. Nu skulle den testas. Vad var då enklare än att testa den på det virus man redan hade tillverkat. Sagt, testat och fungerat. Nu gjorde GURU sitt stora misstag.

I en hemlig vrå av programmet lade man in programmet som skapade sitt hemsnickrade virus. För att inte någon skulle kunna släppa ut detta så dolde man det bakom ett kodord. Och för att skydda programmet så packades detta i ett så kallat "cruncherprogram".

Så långt skulle väl allt varit väl - om inte "Den Stora Stygga Vargen" hade dykt upp. Denna illvilliga person lyckades med knep och finter bryta sig in i programmet. Han packade upp det och framför allt hittade han "Den Hemliga Koden". Strax var viruset ute och alla fann GURUgruppen skyldiga.

Detta är en saga. I alla sagor finns en drake. Denna drake bodde långt, långt borta. Det var en holländsk drake. Draken spred nu ett telefonnummer och sade till folket.

- Här är numret till de ondsinta personer som har spridit virus i våra maskiner. Ring dem och skäll på dem.

Vad draken inte visste var att numret var helt felaktigt. Det gick till en köpman i GURUs närhet som inte alls var inblandad i virusets skapande. Stor sorg spreds i länderna men skadan var redan skedd.

Av detta kan vi lära många ting. Det viktigaste är kanske att man skall aldrig programmera virus. Det andra är att konsekvenserna blir helt oöverskådliga.

**Sensmoral:** Gör inte något utan att veta exakt veta vad du sysslar med.

## DE FLYGANDE VIRUS-DÖDARNA

**Holland är känt för träskor, tulpaner och väderkvarnar. I Atarivärlden är landet också synonymt med virusjakt. Två av de främsta antivirus-programmen kommer från detta land. Vi jämför Virus Killer från Richard Karsmachers och Virus Fixer från Strike-a-Light.**

Holland är väl kanske inte landet man förbinder med mjukvaruutveckling så det är inte konstigt att man har vänt sig till engelska företag för distribution. Virus Killer distribueras av Practical, vilket är en del av CRL och Virus Fixer kommer genom det nystartade bolaget US Action. Det kan hända att Virus Fixer går att få tag på i Sverige men någon distributör har vi tyvärr inte lyckats hitta. Virus Killer å andra sidan är något lättare att få tag i. Det är bara att slå en signal till Chara' Data. Den kostar 195:-

Det märks att R K och Strike-a-Light har ett nära förhållande till varandra. Programmen är nämligen oerhört lika. De innehåller i stort sett samma funktioner. Det enda som skiljer programmen åt är väl användarinterfacet och det faktum att Virus Killer innehåller ett större bibliotek.

## BIBLIOTEK

Biblioteket är en nödvändig del av programmet. Det rör sig nämligen inte om att enbart ta död på smitta. Dessa program kan också reparera en förstörd bootsektor. Ja, Virus

Killer kan t o m fixa till hela BPBn (Bios Parameter Block) vilket är mycket praktiskt om man nu råkar få detta block förstört av virusprogram. Detta bör dock ske med stor försiktighet eftersom ett sådant förfarande kan göra disketten fullständigt oanvändbar och filerna helt oläsliga.

## KLAGOMÅL

Skall man klaga på något så skulle det väl vara programmens brist på bruksanvisning. Jodå, det medföljer allt en "Read Me"-fil till bägge programmen men det är alltid irriterande att behöva koppla in skrivaren och sedan försöka plocka ut bruksanvisningen denna väg. Att låta tryckta anvisningar medfölja skulle förmodligen inte ökat kostnaderna nämnvärt men det hade förenklat handhavandet för konsumenten.

Innehållet i dessa filer är dock strålande. Speciellt gäller detta filen i Virus Killer. Förutom en rejäl lista på de flesta förekommande viruserna så innehåller den god hjälp för dem som vill reparera sina diskar.

Som ett kuriosum medföljer också en historik över det som blev Virus Killer från CRL. Alla har väl sett R Ks VDUprogram. Virus Killer är en utveckling av dessa och här kan man läsa hur programmet sakta växte fram i samarbete med användargrupper över hela Holland. Om inte annat så visar texten med vilken glädje och entusiasm man har närmat sig skapandet av Virus Killer.

Naturligtvis kommer vissa att reagera väldigt starkt emot det faktum att vissa bolag nu säljer en typ av program som sedan länge har varit tillgängliga i PD-format och mång frågar sig säkert vad som skiljer ex Virus Killer från Sagrotan.

Svaret är enkelt. Virus Killer och Virus Fixer är fullt kommersiella produkter med välrenommerade företag i ryggen. Detta betyder att man alltid kan få det kundsupport man behöver och detta är en den bästa anledningen att köpa något av dessa program. Virus kan vara en svår sjukdom. Detta verkar vara en god boot.

Clas Kristiansson

The Atari ST Virus Killer  
Version 3.6GB, ©1989 by CRL

For Atari ST Computers!

F1 OK  
F2 Cancel

Why do we need ANIMAL tests....  
...when we have VIRUS PROGRAMMERS?  
Thilo Kuchenbrod, W.-Germany

F1 Good Joke!



# LIFETIME

## SMART DISKETTSTATION FRÅN MGT

*Miles Gordon Technology har en sällsynt förmåga att förse datorägare med smarta lösningar på specifika problem. Deras nya diskettstation "Lifetime" är inget undantag*

För många STägare är datorn ytterligare en ny maskin. Många har valt att ex pensionera sin gamla Spectrum, QL eller BBC och byta upp sig till något bättre och kraftfullare. Då brukar problem uppstå. Det känns trist att pensionera den gamla trotjänaren till förmån för en annan maskin. Det känns också trist att sitta med en ny skinande ST och inte kunna utnyttja dess resurser på den gamla. Att kosta på bägge datorerna ex en ny diskettstation känns verkligen i plånboken. Det är här som Lifetime kommer in i bilden.

Detta är nämligen stationen som är kompatibel över gränserna. Det spelar ingen roll om datorn är en BBC, Spectrum, QL, ST, Amiga eller PC. Lifetime fungerar på dem alla.

Med hjälp av små DIPbrytare på datorns baksida kan man nämligen ställa om dess funktioner så att den passar alla dessa modeller.

### GÖR DET SJÄLV

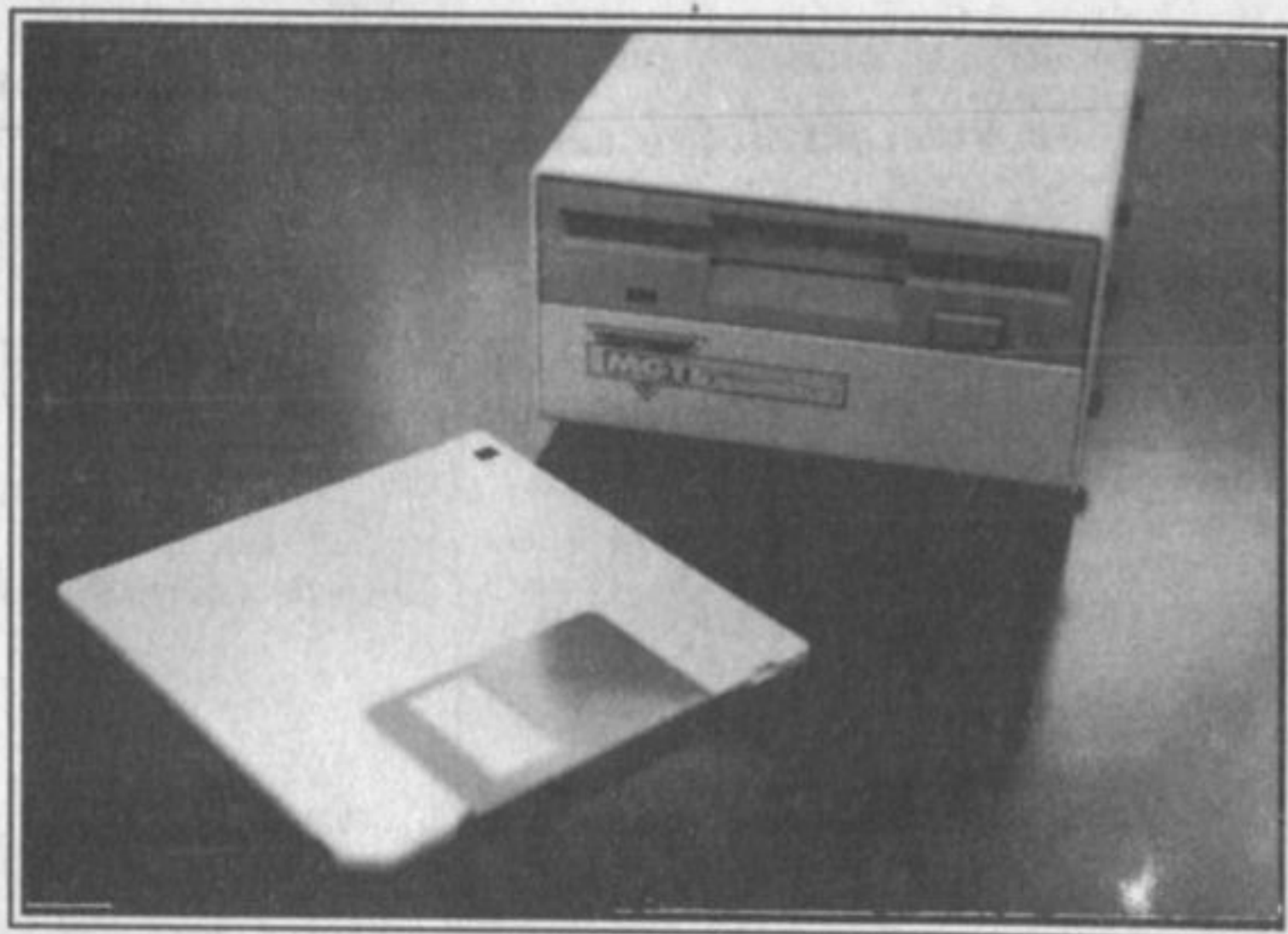
Lifetime distribueras av Chara och det märks. Som vanligt kommer hårdvaran utan svenska stickkontakter och som vanligt får man skruva i en dylik helt och hållet själv. Nåja, man är härdad vid det här laget.

Det är alltid spännande första gången man kopplar in en ny hårdvara på maskinen. Skall det fungera? I Lifetimes fall gick det förvånansvärt bra. Allt fungerade redan efter första försöket. Nu pryds min ST av en välkomponerad diskettstation som serverar mig väl. Hur den fungerar på övriga maskiner överlåter jag med varm hand till SHN, där den också skall hårdköras.

### FINESSER

Storleksmässigt sätt är detta motsatsen till ex den Citizenstation som också finns i Charas sortiment. Det är ett stort åbäke som tronar på datorbordet. Jag antar att detta är priset man får betala för kompatibiliteten.

Skall man fortsätta gnälla så kan man ju också klaga på att den vanliga



Esc-uppdateringen lyser med sin frånvaro i maskinen. En liten miss, men ändå något irriterande.

Glädjande nog så följer det däremot med ett dammskydd till Lifetime. Har man ett arbetsbord som mitt så är detta en välkommen finess.

För den som har ett behov av att kunna använda samma diskettstation till flera olika datorer är Lifetime en absolut nödvändighet. Rent prestandamässigt är den dock identisk med Citizens betydligt billigare station så valet är egentligen ganska enkelt.

### FAKTA:

Namn:	The MGT Lifetime Disc Drive
Pris:	Diskettstation 1695:-
	Kablar 225:-
Säljes av:	Chara AB, tel: 0381-104 00

### Kvalitetsprogramvara till Atari ST!

Layoutprogrammet ST-TEX av Donald E. Knuth.  
Klarar specialtecken och matematiska formler...ENDAST...1.495:-  
Emulatorer: PC-ditto.....995:-  
PC-ditto II XT-hastighet.....RING!  
Aladin Mac-emulator.....2.995:-  
Aladin Exchanger, kör Mac disketter  
direkt i Ataris drive!.....2.495:-

Vi säljer HELA Ataris hårdvarusortiment! Begär  
GRATIS prislister över HELA vårt sortiment!  
SNABB LEVERANS, VÄLKOMMEN!



## GrafiTex-Data

Tel. 0494-100 77. Mobilfn. 036-170859  
Box 20, 590 40 KISA.  
Butik: Västra vägen 2, KISA.

### Minnesexpansion ATARI

Bygg ut din 520 till en 1040'a

Enkel installation Pris 1.495:-

Vi har det mesta till din ATARI.

Datorer, program, tillbehör, PD-prg

DATA PRINT

Tel. 044-22 92 82

Box 9019

291 09 KRISTIANSTAD



# STACY - BÄRBAR ST-KRAFT

*Varför döper man en dator till STACY? Tja, heter en av kretsarna i datorn detta så varför inte. Är det dessutom en såpass efterlängtat produkt som Ataris nya ST dator så hade den kunnat heta Gustavsson för min del. Jag är bara glad att den nu äntligen har anlänt.*

I grund och botten är detta en helt vanlig 1040 ST med en viktig skillnad. Den går att plocka med sig. För musiker är den en nödvändighet men även vi andra dödliga kan ha en enorm nytta av datorn.

## MIDIMÅSTE

Det blir dock på MIDI sidan som denna dator kommer att skörda sina största lagrar. Hittills har det ju varit så att den som har velat använda sin ST på scenen har behövt att släpa såväl en tung hårddisk som tangentbord och monitor med sig. Har man dessutom valt att arbeta med en Mega ST så har man fått en ytterligare låda att släpa med sig och ytterligare kablage i form av ett ormbo på baksidan av maskinen. I och med Stacy är detta dock åtgärdat och man har allt på plats med en gång.

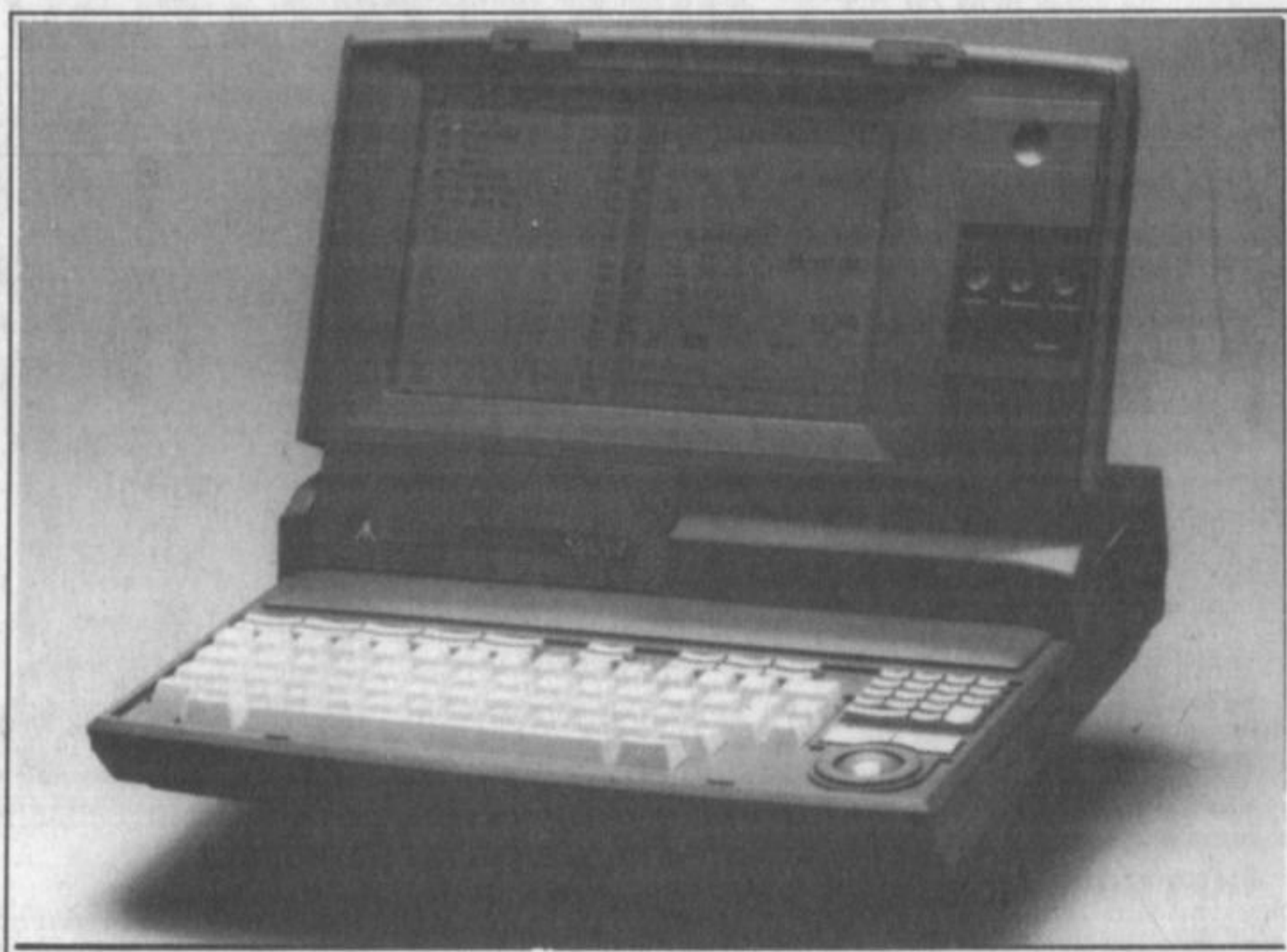
## UTSEENDE

Det kompakta formatet har dock gjort att vissa funktioner har förändrats. Den mest påtagliga förändringen ligger väl i musens frånvaro. I stället för det lilla pekdonet har man nu en liten, smidig trackball att rulla runt med. De två musknapparna är ersatta av två fastmonterade tryck-knappar strax ovanför bollen. Är man van att arbeta med mus kan denna konstruktion kännas en smula egendomlig. Det är väldigt lätt att man skaffar sig den "dåliga" ovanan att göra alla musbearbetningar med båda händerna. Förmodligen är det dock enkelt att lära om. Det gäller bara att anpassa sig till de nya förhållanden som gäller.

## MJUKVARA

Nästan lika krångligt var det att lära pil- och funktionstangenternas nya placering. Som ni säkert har sett i denna tidning så använder er redaktör GFA Basic ganska ofta och gärna. I detta språk startar man ett program genom att trycka SHIFT/F10. Denna sekvens sitter nu väl inplanterad i ryggraden. Förvirringen blir då stor när F10-tangenten plötsligt har bytt plats. Att sedan piltangenterna inte heller återfinnes där man är van gör inte förvirringen mindre.

Allt detta är dock marginalanteckningar. Har



man väl lärt sig att hitta på den gamla vanliga datorn så skall det väl inte vara svårt att anpassa sig efter den nya.

## ARBETSKÄNSLA

För övrigt är det en mycket sympatisk känsla att kunna arbeta var och hur man vill. Hade Stacy anlänt till redaktionen under en lämpligare årstid så hade man nog inte sett mig i AtariSTens lokaler. Jag hade, såsom vissa andra, suttit under en korrek och luktat på blommorna med datorn strax bredvid.

För ordbehandling och liknande kunde dock tangentbordet haft en bättre lutning. Den nuvarande har en viss förmåga att skära in i handlederna och göra skrivandet något obekvämt. Detta är i och för sig inte egendomligt med tanke på att Stacyn i huvudsak är konstruerad med tanke på portabiliteten men det är dock en smula irriterande. Detta går dock åt undvika om man sätter upp något stöd på datorns baksida. Då blir datorn lika lättarbetad som vilken ST som helst.

Naturligtvis kunde jag inte hålla mig från att testa ett och annat spel på datorn. LCD-skärmen är, naturligtvis, monokrom och det finns inte många kommersiella spel som fungerar i denna upplösning. Ett av undantagen är Starglider II och det fick mig snabbt att dra slutsatsen att detta inte är någon arkadmaskin, trots joystickkurtaget på högersidan. Då gick det bättre med de illustrerade äventyrsspeken från ex Level 9 och Magnetic Scrolls. Efter som det i dessa spel är frågan om stillbilder så var det inga problem med att

få den något långsamma skärmen att hänga med. Stacyn gav faktiskt dessa spel en helt ny dimension. För dem som nu har behoven kan ju nämnas att det går

Nåja, det får väl ses som mycket lyxigt att använda en dator i 20.000 kronorsklassen för spel. Jag kan gott tänka mig betydligt bättre arbetsområden för Stacy. Jag nämnde tidigare MIDIportarna och detta beroende på att jag vid första anblicken såg datorn sammankopplad med en synth. Detta hände på musikmässan i Göteborg och där väckte datorn stor uppmärksamhet. (Det var för övrigt en av de få ting som väckte uppmärksamhet på denna mäsas). Att se Stacy kopplad mot Cubase och skapa vacker musik var mycket trevligt.

## SLUTSATS

På dessa skrivelser kan det verka som om jag vore negativt inställd till Stacy. Så är absolut inte fallet. Det är en fantastisk dator med ett magnifikt koncept. Applikationerna är många och, för att begagna datorvärldens mest slitna klysha: Bara fantasin sätter begränsningar för dess funktioner. Den upplysta LCD skärmen är tillräckligt skarp för att man skall kunna arbeta under dåliga ljusförhållanden och all den mjukvara Atari kan ge står till användarens disposition. Man kan inte vara mer än nöjd under sådana förhållanden. För den som behöver portabel ST-kraft är den ett måste.

Stacy är här och den var en spännande nyhet.

*Clas Kristiansson*



# PORTFOLIO - ALLTID TILL HANDS

*Enligt lexikat skall Portfolio betyda portfölj. Inget kunde vara mer missvisande beträffande Ataris nya dator. Så stor är den inte.*

Det missvisande namnet får dock skyllas på dess anglosaxiska härstamning. Även om datorn är tillverkad i USA så har all mjukvara sin härstamning från England - från DIP i Guildford för att vara mer exakt. Kanske är det därför som operativsystemet har fått detta namn. DIPDOS är en klon av MS-DOS 2.11 vilket skall vara den vanligaste versionen i PC-världen. Det var med vett och vilje jag skrev "skall vara". Jag har nämligen frivilligt hållit mig borta från detta operativsystem. Jag har aldrig förstått vitsen med MS DOS kontra Ataris mer lättanvända GEM.

Portfolion har dock fått mig att tänka om. En dator av denna storlek och till ett mycket överkomligt pris (3000:-) gör Portfolion till ett självskrivet val när man behöver portabel datakraft. Tyvärr dras användningsområdet ned en smula p. g. a. Portfolios största brist - ordbehandling.

Låt oss ta detta från början. Som ni kan se på bilden så är det en dator av minimal storlek detta handlar om. Måtten är bara 18\*10\*2.7 cm. Detta innebär, med naturbunden nödvändighet, att tangentbordet inte tillhör det allra största. Om någon minns en gammal hemdator som hette Microprofessor II så kan detta ge en fingervisning. Med ett tangentbord av denna storleksklass så blir det svårt att ordbehandla.

Detta förenklas inte av att det inbyggda inbyggda ordbehandlingsprogrammet inte är av högsta kvalitet. Snarare kan man kalla det för en textredigerare. I vissa artiklar i annan datapress har det påståtts att ordbehandlaren skulle sakna klipp och klistra funktion. Detta stämmer inte. Ordbehandlaren eller textredigeraren arbetar mot en separat Clipboardfil där man kan lägga text-sjok och på så sätt flytta runt dem i dokumentet.

Portfolion är också såpass flexibel att man kan ladda in extra program från sin vanliga PC via en kommunikationskabel. Dessa program kan man sedan lagra på ROMkort som även används för att hårbärgera filer. Korten har ett minnesutrymme på 32 eller 128 Kb så det får plats en hel del. Dessutom är korten försedda med batteribackup vilket lär räcka i ett år. På



så sätt kan man välja en god ersättare för datorns ordbehandlingsprogram.

Detta program är dock det enda av de inbyggda programmen som det fanns anledning att anmärka på. De övriga är adressbok, kalkylator, dagbok, kalkylprogram och systemunderhåll. Av dessa utmärkta program var dagboken den nyttigaste och adressboken den roligaste att arbeta med.

## ADRESSBOKEN

Adressboken är ett vanligt registerprogram som har alla de funktioner man kan förvänta sig av en dylik, med ett trivsamt undantag. Det visade sig nämligen att programmet tillät automatuppringning via registerprogrammet. Det var bara att leta upp önskad person och trycka på en knapp. Via datorns högtalare gick det sedan ut en signal vilken man kan akustiskt låta ljuda i telefonluren. Den kan t o m välja bort riktnumret för de områden som ännu inte har AXESystemet.

## KALKYL

Den inbyggda kalkylatorn var en glad överraskning. Den är klart enklare att hantera än kalkylprogrammet. I princip är det dock ett mycket förenklat kalkylprogram som tillåter snabba uträkningar av enkla problem. Det finns t o m en liten funktion inbyggd som definierar om tangentbordet så att vissa tangenter bildar ett numeriskt tangentbord. Smidigt, enkelt och lättbearbetat!

## DAGBOK

Dagboken var nyttig. Här kan man få en god överblick i en almanacka som bläddras fram veckovis. Det är bara att markera önskad dag i denna uppställning och man kastar snabbt in en textredigerare som tillåter att man skriver in planerade möten och åtaganden. Varje inskrivet meddelande märks sedan med aktuellt klockslag eller det klockslag man vill ha och sorteras in på rätt plats. Skulle man behöva förändra tidangivelse så går detta enkelt

genom ett smidigt MOVE-kommando som gör det möjligt att flytta inslagna poster i tiden.

Det går också att ställa ett alarm så att datorn börjar pipa vid ett viss klockslag. Posten visas då på skärmen och man har möjlighet att åtgärda det man skall göra. För min del blev detta den mest använda funktionen. Vem behöver Filofax när man har Portfolio?

## KALKYLPROGRAM

Jag är inte till hundra procent övertygad om att kalkylprogrammet var helt Lotus 123-kompatibelt. Det påstås så men i brist på Lotus kunde jag inte göra någon koll. I vilket fall som helst så arbetar kalkyldelen med den form av "alfaslangsfunktioner" som har blivit standard inom den form av kalkyler.

Jag kan inte undgå att imponeras över det faktum att man har lyckats "knö in" denna typ av kraftfull programvara i denna lilla maskin. Jag har vid vissa tillfällen varit i stort behov av att använda denna typ av program på resande fot och nu är det problemet löst.

## SLUTSATS

Självklart blev Portfolio en liten favorit hos mig. Vad kan vara enklare än att ha datakraft alltid till hands. Med sin låga vikt och sina minimala mått är den en av de få datorer som är bärbara snarare än kånkbara.

De få problem som som datorn gav var antingen överkomliga eller självklara utifrån datorns förutsättningar. Naturligtvis är detta bara mina första intryck. En maskin av det här formatet behöver lång och intensiv testning för att komma till sin rätt. Här uppstår en konflikt mellan läsarnas behov av färsk nyheter och en genomtänkt produkts behov av grundlig testning. Därför kan ni vara säkra på att det kommer en uppföljning. Portfolion kommer att få en hårdkörare. Resultatet av denna hårdtest kommer ni att få ta del av.

### FAKTA

NAMN:	PORTFOLIO
PROCESSOR:	CMOSVARIANT PÅ 8088 (80C88) 4.77 MHz
MINNE:	256K ROM 128K RAM EXPANDERBART TILL 640K 32K ELLER 128K RAMKORT
PRIS:	2995:-
DISTRIB.	ATARI CORP. SCAND.



## HARLEKIN

## ST BOKEN

Det är en verklig rivstart som präglar Maxon Scandinavia med programpaketet Harlekin. Den som använder sin ST i professionellt bruk har här fått en samling med hjälprutiner som ersätter det mesta man behöver i programväg.

De 16 programmen är följande:

Ordbehandlare, Anteckningsbok, Skrivarfilter, Kommunikationsprogram, ASCII tabell, Kalkylator, Minnes/Fil/Diskmonitor, Makroprocessor, Fil transferering, Diskkopiering, RAM Disk, Klocka med alarm, RS232 Konfiguration, Skrivarinställningar, Kontrollpanel och Minnesallokering.

Med undantag för Anteckningsboken så är väl detta program som de flesta har i en eller annan form i olika PD versioner eller som kommersiella program. Fördelen är dock att nu kan man ha dem samlade i datorn i form av en enkel ACC-fil vilken kan anropas vid behov från nästan alla program.

Min personliga favorit blev i detta dussin blev Anteckningsboken. Något liknande får man faktiskt gå till Macken för att hitta. Denna bok är almenacka, anteckningsbok, projektplanerare m m i ett. Det är något mycket unikt och faktiskt, hur egendomligt det än kan låta, helt omöjligt att beskriva. För mig blev den snabbt ett bra instrument att ha till hands så fort man skall göra någon form av planering eller faktasamling. Vad programmet gör är att skapa ett antal dokument, vilka är länkade med olika symboler, typ en liten telefon för telefonnummer, ett almenacksblad för kalendarium eller också kan man tillverka och definiera sina egna symboler.

I Anteckningsboken arbetar man i Ordbehandlaren så det är enkelt att skapa egna dokument i "boka". Ordbehandlaren är kanske inte den starkaste på mark-

naden. Den är dock snabb och smidig. I jämförelse med ex Protext står den sig av naturliga skäl ganska slätt.

Detta gäller för övrigt alla program i Harlekin. De är inte de mest kraftfulla på marknaden. Men! Och detta är ett viktigt men. De är de absolut mest minnessnåla och de är de mest lättillgängliga. Man bör alltid ha Harlekin i datorn om man skall kunna använda ST fullt ut.

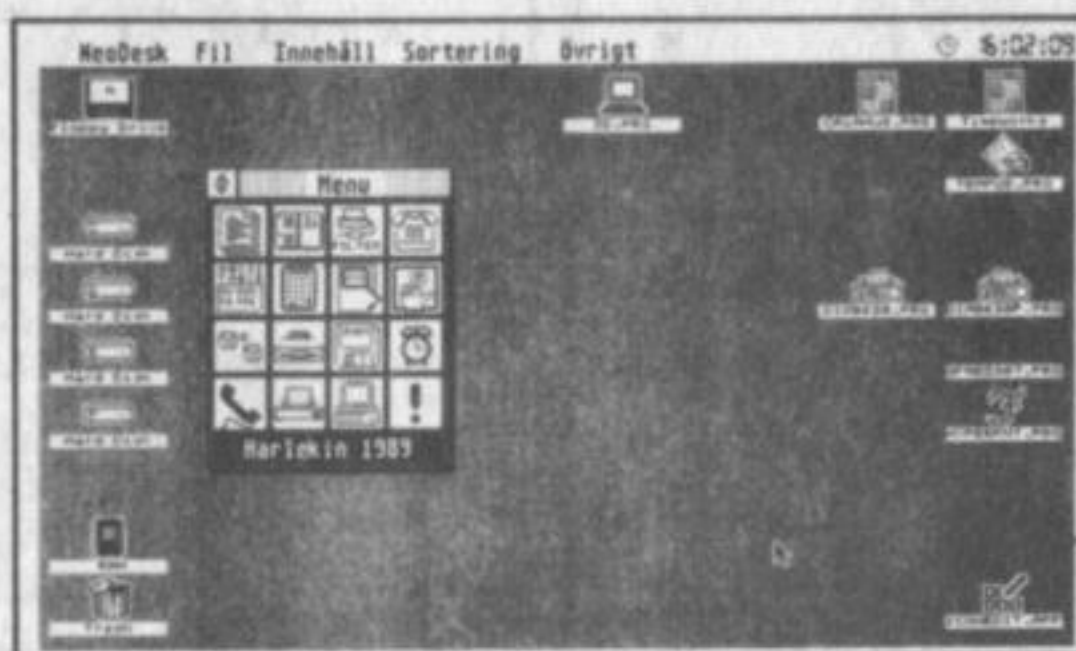
En annan fördel med programmet är att det går att konfigurera helt och hållet för användarens behov. Det går att avsätta exakt såpass många bytes som kan avsättas för Harlekins behov. En 520 ägare kan därför använda Harlekin tillsammans med de flesta program. Den som har en 4 Meg maskin kan därför köra en stoor variant som rymmer många uppgifter.

Skall man vara lite gnällig (och varför inte?) så kan man ju beklaga det faktum att programmet endast fungerar på monokrom skärm. Maxxon Skandinavia är dotterbolag till ett västtyskt företag och det verkar som om den tyska monokromsjukan sprider sig sakta norrut. En version för färgskärm är dock utlovad och den er vi fram emot med största glädje.

På det hela taget är dock Harlekin en sympatisk samling med hjälpande program. Det bör finnas hos alla som använder Atarin seriöst. Pris c:a 500 kr. Programmet kan erhållas från Worksoft

Clas Kristiansson

Ett av de främsta bekymren för Atariägarna har varit bristen på svenska handböcker. När en dylik nu anländer så är det bara att jubla över att man har översatt en av de främsta som har gjorts.



I original heter denna bok 2'nd Manual och har länge haft en kultstatus. Nu när boken äntligen finns tillgänglig och dessutom på svenska så har boken alla möjligheter att bli den handledning som vår dator så väl behöver.

En av de trevligaste aspekterna med ST Boken är att den vänder sig såväl till den erfarna ST ägaren som den absolute nybörjaren. En förutsättning för nybörjaren är dock att han har de kunskaper som Ataris egna manual ger. Att sedan ST Boken är mycket underhållande skriven gör ju inte saken sämre. Författaren, Andreas Ramos har ett språk som gör läsandet till en ren fröjd. Det finns en respektlöshet i hans

inställning som är mycket uppfriskande.

Boken inleds med en mycket sympatisk genomgång av datorbegreppet för att sedan presentera datorns operativsystem för nybörjaren. Förutom rent praktiska råd så får man sig också till livs en genomgång av historien bakom såväl WIMP som Atari Corp. Det kan vara de åsikter som framförs av A R i detta sammanhang som har gjort att boken inte ses med helt blida ögon i mer officiella kretsar. Han skrader verkligen inte orden, den gode Andreas Ramos.

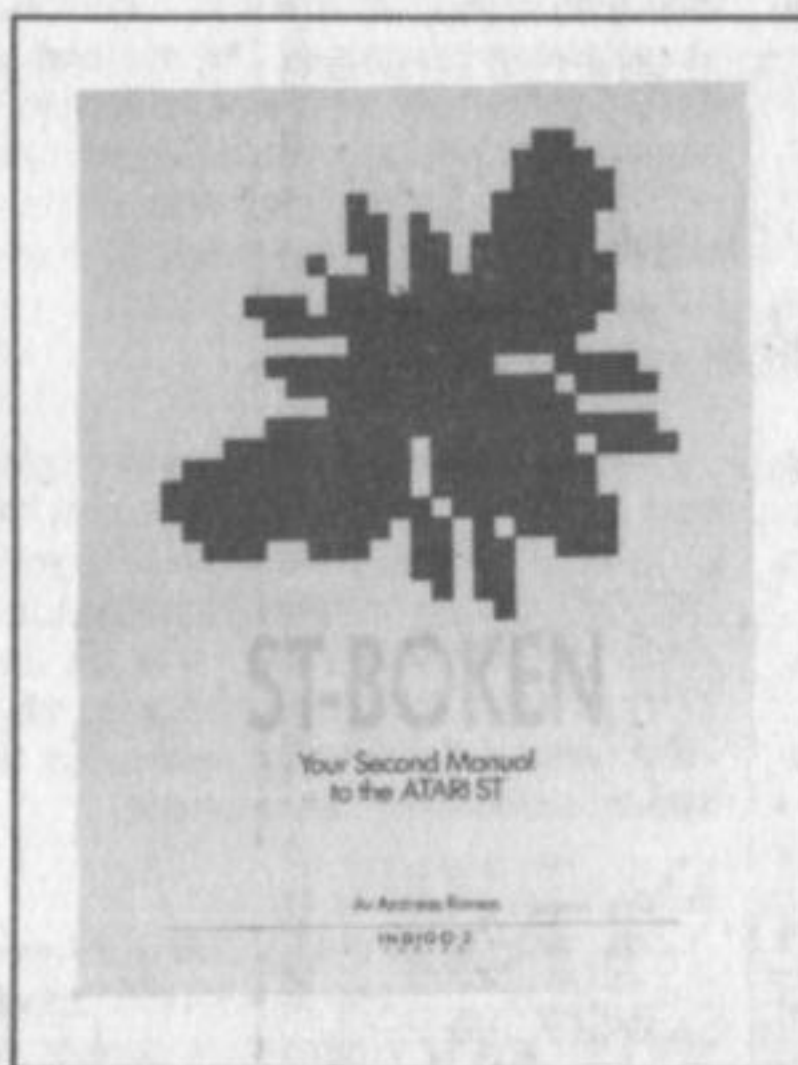
I följande kapitel går man igenom såväl tangentbord, musen, disksy temet (inklusive RAM-diskar), Monitorn & Desktop, ACC-filer och ordbehandling. Hela "subkulturen" får sig en genomgång med upplysningar om såväl användarklubbar som tidskrifter över hela världen.

BBS och grafiska möjligheter går också igenom mycket noga. Det enda jag riktigt saknar är ett kapitel runt MIDIbegreppet.

Det säger sig själv att en bok i denna storleksklassen innehåller vissa diskutabla fakta. Andreas Ramos har, på både gott och ont, en viss förmåga att presentera sina åsikter som fakta. Detta gör boken mer läsvärd ur rent personlig synvinkel men det kan vara en smula frustrerande för den absoluta nybörjaren. Nåja, jag skall inte gnälla allt för mycket på detta. Det är långt trevligare med detta personliga förhållande till datorn än det tråkiga manualrabblandet som gör så många handledningar oläsbara.

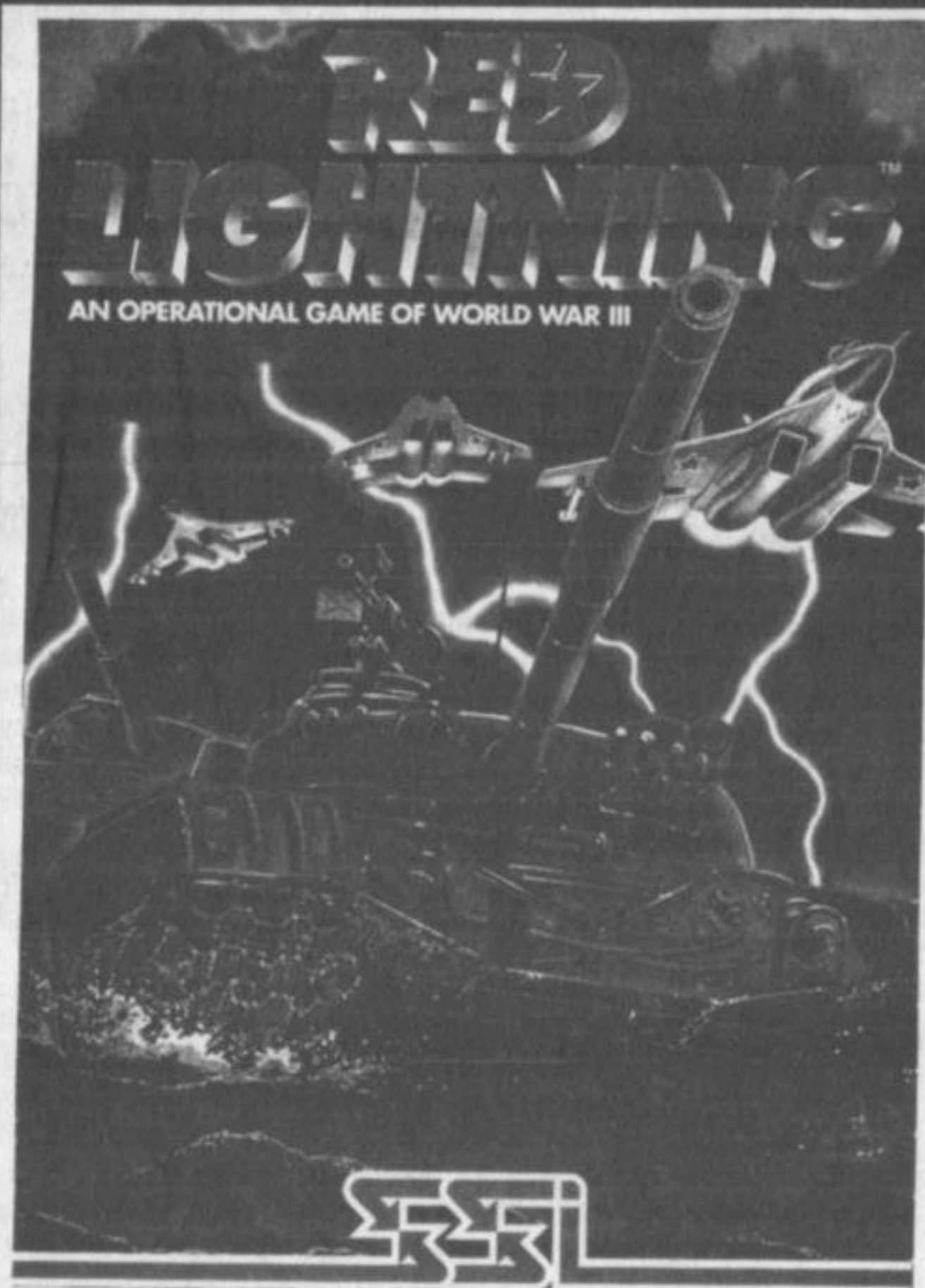
Jag tycker mycket om ST-Boken. Den är inte endast en outsläckt informationskälla. Man har också rent otroligt roligt när man läser den. Har man en ST så bör man lägga ut 300 kr. Worksoft distribuerar (031 300 830).

Clas Kristiansson





## STRATEGISPELSSPECIALISTEN



Tredje världskriget har brytit ut! Du är befälhavare över NATO's eller Warsawa paktens militära styrkor i centraleuropa under en hypotetisk storkonflikt i början av 1990-talet. En omgång motsvarar 12 timmar. Enheter motsvarar regimenten, brigader, divisioner, kårer och tillhörande högkvarter. Du har möjlighet att granska dina enheter ner till en nivå av enskilda, fordon, squads och tyngre vapen. Om du är intresserad av moderna strider med de allra senaste tillgängliga vapnen är detta ett suveränt spel för dig! Spelet är gjort av SSI, vilket innebär hög kvalitet!!!

**AMIGA 303:- ATARI ST 312:- IBM PC 312:-**

## SPRINGMODEM 2400

Ett suveränt bra modem för den inbitne datorentusiasten. Modemet klarar av 300, 1200 & 2400 BPS. Det har autosvar, autouppringning. Två snabbkopplingsuttag på baksidan gör det möjligt att ansluta telefon för automatisk röst/dataöverföring utan några omständiga kommandon. Full eller halv duplex. Inbyggd högtalare. 9 indikator lampor på frontpanelen för visuell kontroll av modemets status. Modemkabel ingår. Det bästa modemalternativet till din Atari ST eller Amiga.

**ENDAST** Vi har allt till din dator!!! **1875:-**  
Nytt & Nöjesprogram  
Hård & Mjukvara

**ZYTTRON ELEKTRONIX AB**

Box 4024 \* 102 61 STOCKHOLM

Ordertel: 08-42 45 22 \* Nyheter: 0753-511 66

BEGÄR ATT FÅ VARAN STRATEGIKATALOG.

## Chará Data AB

Butik: Jungfrugatan 13, Eksjö  
Tel: 0381 - 104 46

Postorder: Box 49, 575 21 Eksjö  
Tel: 0381 - 104 00

### MASTERSOUND ST

Vilken Sampler, Vilka finesser!

(Se test i ATARI STen) **425:-**

Kompl. med Prog.vara. Vilket pris se'n!!  
DENNA SAMPLER HAR ALLT DU VILL HA

### CITIZEN RF302R ST

Power without the Price

**1095:-**

Marknadens billigaste 3,5"-drive

### Disector ST V 5.0

Backup, Hyperformat, Organizer, mfl.

Nyttiga rutiner. Klart prisvärd disk!

**299:-**

### SCSI Autobootande HD

Med 49Mb, full Autopark, full SCSI, 80 cm DMA kabel. >800Kb/Sek, fullt kompatibel alla typer!!

**Otroligt pris!!! 6995:-**

(Uttag för extra HD finns + Tape Streamer

Golem Track Display drive ST 3,5" **1595:-**  
Golem Track Display drive 5.25" **1695:-** (40/80 spår)  
CHD30, Hårdisk 31 MB, snabb! **4995:-**  
CHD401, Hårdisk 40 MB, 28 mSII **6395:-**

### Goldstar MF2DD

Originaldisketter till NN priser

hos Chará AB

119:- / 10 st = Hel kartong

## Minneexpansion ALLA St modeller

0.5 Mb helt lödfri mont. **1795:-**

1.0 Mb ger +1Mb, lika ovan **3295:-**

4.0 Mb ger + 4Mb **ring!**

## Zoomer Flygplansjoystick

Ger den rätta känslan. Nu endast **495:-**

## Vidi-ST från ROMBO Productions

Realtid Digitizer för ST, Inkl. programvara

**1295:-**

## POWERPACK

Nya 520ST paketet Hos Chará även med 10 Goldstar disketter & Musmatta i priset! (Värde 210:-)

**3995:-**

## Köp din 1:a dator tryggt men prisvärt hos Chará Data

### Diverse nyttiga saker:

SCART kabel ST **189:-**

MUS/JOYstick switch **149:-**

MonitorSharer **259:-**

(En monitor för två datorer)

### Nyttoprogram

STOS Gamecreator **299:-**

STOS Compiler **249:-**

STOS Sprites 600 **249:-**

Virus Killer, CRL **149:-**

Lattice C V 3.02 **1295:-**

Spectrum 512 **695:-**

Aladin 3.0 Macemulator **2995:-**

### OBS

Spara pengar - Handla hos Chará.  
Vi ger 15% rabatt på programvara vid samtidig beställning av hårdvara för mer än 500:-

Spara pengar - Handla hos Chará



# Spelnytt

Ett axplock ur den senaste tidens pressreleaser

Vi väntar på PC-show i London och det gör tydligen spelföretagen också för det är inte särskilt mycket nytt på gång. Några meddelanden har ändå ramlat in i brevlådan och bland dessa vill jag först nämna en ny typ av spel från **PALACE SOFTWARE**.

Med utgångspunkten att många människor skulle uppskatta äventyrspel om de bara slapp skriva in all text så har den franske programmeraren Paul Cuisset i tre år arbetat på en ny teknik där han använder äventyrspelens idé i animerade spel. Denna speltyp har kallats för Cinematique. Det första Cinematiquespelet, som utvecklats av Delphin Software och distribueras av Palace, är snart klart och kallas **FUTURE WARS: TIME TRAVELLERS**.

I det 42:e århundradet angrips jorden av utomjordingar. Planeten är väl skyddad av SDI system tills den lede fi kommer på idén att sabotera försvarssystemen innan de byggs genom att färdas genom tiden...

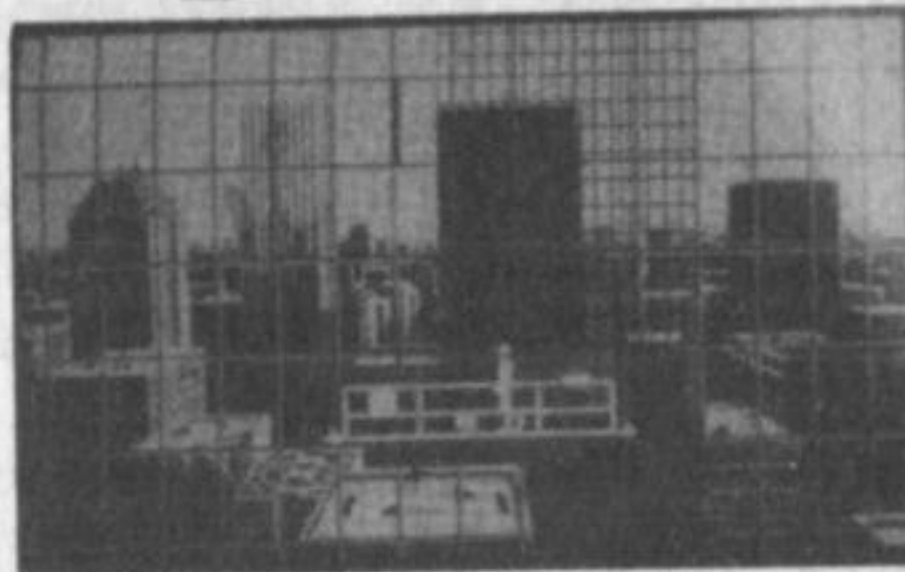
Ditt äventyr börjar en dag när du, i ett försök att undvika chefen, upptäcker en hemlig passage som tar dig till medeltiden, förhistorisk tid och långt in i framtiden.

Den ledande speltidningen för 16 bitars maskiner i Frankrike, *Generation 4* säger: "Detta är den stora händelsen inom äventyrspel i Frankrike i år. Den är lika intelligent som Sierra On-Line spelen men 20 gånger bättre producerad."

**TIME TRAVELLERS** planeras att släppas i slutet av Oktober. Jag ser med spänning fram mot att få ta mig en titt på spelet.

## EMPIRE

Även **EMPIRE** tar spelaren med sig på en resa genom tiden i sitt animerade äventyrspel **TIME**. Spelet börjar på en rymdstation i omlopp runt jorden. Spelarens uppdrag är att skapa den perfekta



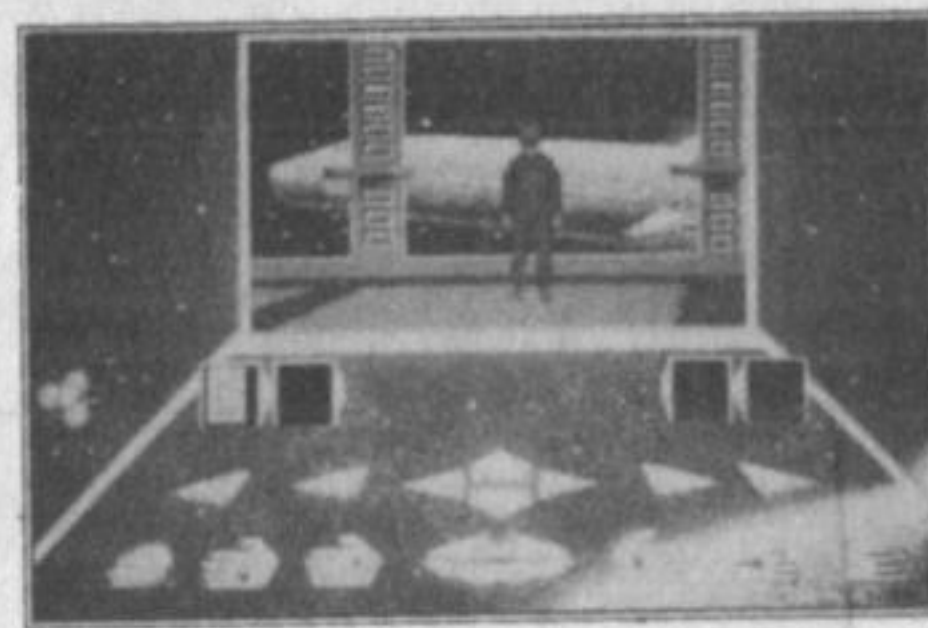
androiden, för att klara detta måste spelaren hitta en övergiven tidsmaskin och föras bakåt i tiden. Spelaren kommer jagas av lejon på cirkus i Rom, bli beskjuten av soldater i Krimkriget, få närmanden? (kan vara felöversättning av mig) av modellen för Mona Lisa, lära sig magi av trollkarlen Merlin mm.

**TIME** har över 100 mycket detaljerade scener och 60 olika karaktärer som spelaren kan agera mot. Spelet kontrolleras genom ett enkelt ikonbaserat system som gör det möjligt röra sig, plocka upp, undersöka, agera mm. **TIME** släpps i oktober.

Från **EMPIRE** kommer också **GAZZA'S SUPER SOCCER**, ett nytt fotbollsspel som det sägs ska vara något alldeles extra. Det ska vara lätt att kontrollera och med hjälp av en **BOOT-O-METER** på rutan så skall det vara möjligt att bestämma hur hårt, högt och med hur mycket skruv man sparkar bollen.

Vyn över spelplanen är uppdelad i tre delar. Mitt-delen av planen ses från läktaren för att man ska kunna se vem man passar till och när bollen närmar man sig målområdet så ändras vyn rakt mot målet för att man ska få god kontroll över målvakten och kunna styra frisparkar och straffar.

Förutom ligan så finns det möjlighet att spela



Cupmatcher. Man kan träna avspark, straff- och frisparkar. Man kan bestämma längden på matcherna, skapa egna lag och bestämma varje spelares utseende. Man kan till och med bestämma hur sträng domaren skall vara. **GAZZA'S SUPER SOCCER** kommer i oktober och vi får hoppas att det är ett fotbollsspel utöver det vanliga.

## KONSTRUKTIONS PROGRAM

Från **PALACE SOFTWARE** kommer i oktober eller november **S.E.U.C.K.** för STen. **SHOOT-EM-UP CONSTRUCTION KIT** har redan sålt bra till Amiga och nu får alltså vi Atari ägare chans att prova våra förmågor som spelskapare med detta program.

**S.E.U.C.K.** är designat av några toppprogramerare som bl a skapat *Wizball* och *Barbarian*. Det är ett integrerat designprogram som gör det möjligt att skapa aktionladdade spel utan att ha några programmeringskunskaper. Man kan skapa grafik, ljud och spelföring för att sparas på separat diskett som kan ge till vänner (eller skicka till något spelföretag).

Det var allt för den här gången, vi får se vad som dyker upp till nästa gång...

# SHINOBI

## FAKTA:

NAMN: SHINOBI  
TILLVERKARE: VIRGIN GAMES  
TYP AV SPEL: ARKAD  
TESTAD PÅ: 1040 ST  
TESTAD AV: BIRGITTA

**SHINOBI** är ett aktionladdat ninjaspel (konverterat från SEGA) där det gäller att slåss mot småskurkar, banditer och mörka ninjor för att befria kidnappade barn.

Berättelsen är följande... Du är den skickligaste ninjan som utbildats på den hemliga ninjaskolan. Vid den årliga utexamineringen besöker du skolan för att dela ut priser. Mitt under prisutdelningen, i en

blizt av svart ninja magi, dyker den onde ninjan Bwah Foo upp. Fastlåst av ninjamagi kan du inte göra annat än se på när Bwah Foos hantlangare leder iväg hela juniorklassen och Bwah Foo lämnar sitt ultimatum: "Allt guld som skolan har, senast onsdag, annars dödas alla juniörerna.", varpå han försvinner. Tyvärr är skolans skattkistor tomma och du är den ende som kan lokalisera Bwah Foo och rädda barnen...

**SHINOBI** liknar mycket *Rolling Thunder*. Uppdraget utförs på en sidscrollande bild där det gäller att med kaststjärnor och sparkar slå ned de banditer och vaktare som man stöter på och hoppa mellan olika nivåer. (Varje barn vaktas av typer som ser ut som om de är hämtade ur tusen och en natt.)

Det finns fem nivåer, var och en uppdelad i tre eller fyra delnivåer och alla måste klaras av innan tiden går ut. De första delnivåerna är bedrägligt enkla men på den tredje stöter man på en av Foos specialvaktare - där höll jag på att ge upp tills jag kom på hur han skall tas (det går inte att slå ner honom).

Man har tre liv och när dessa är förbrukade har man två krediter som man kan utnyttja, man får du

börja om från början på den delnivå du befinner dig. Mellan varje nivå finns ett mellanspel där man kan skaffa sig ett extraliv. Det gäller att med kaststjärnor stoppa de ninjor som försöker ta sig fram mot dig.

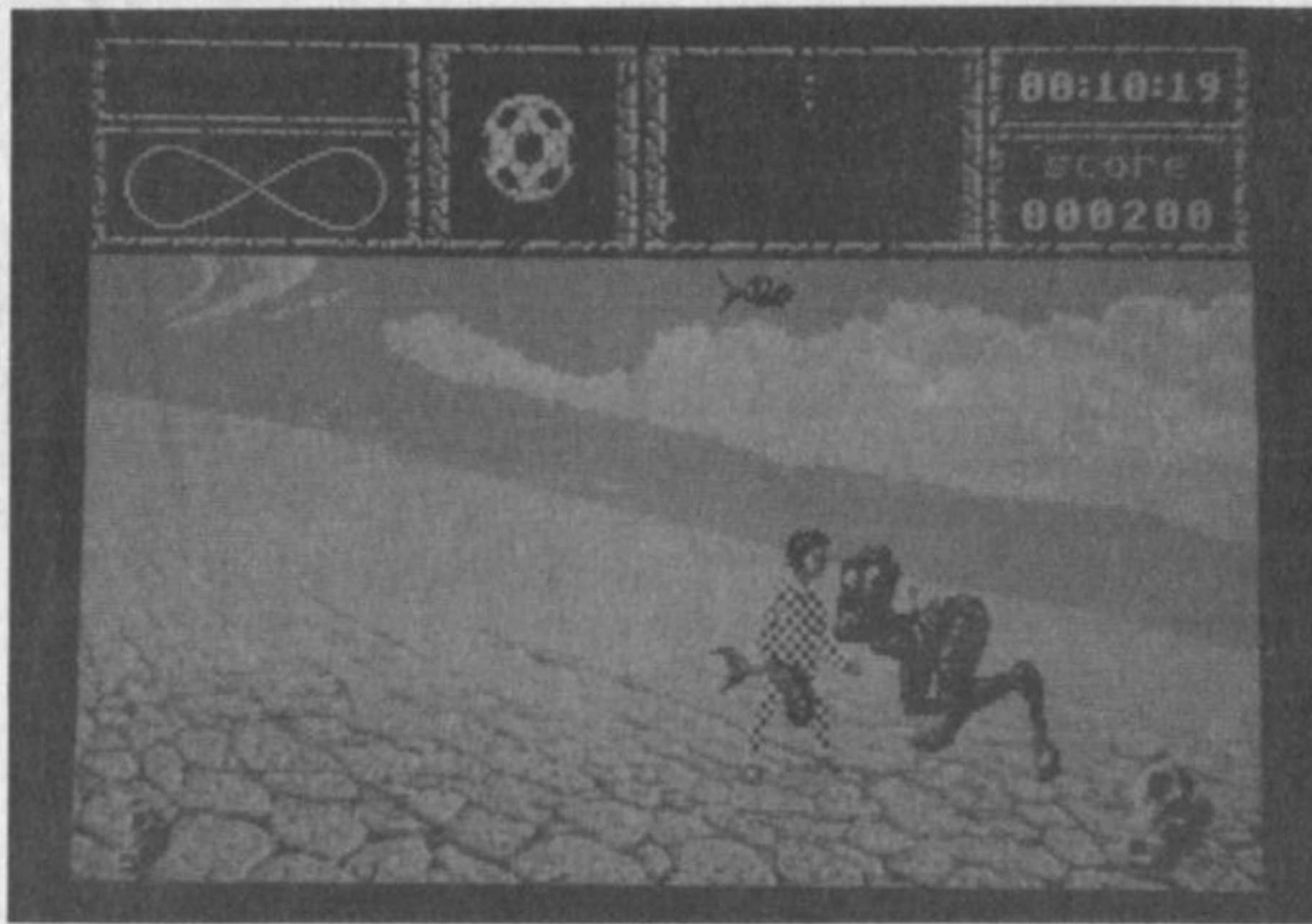
Ninjan är lätt att manövrera, grafiken varierar från ordinär till bra med små trevliga detaljer som t ex väggen med bilder av Marilyn Monroe. Musiken, tja, den är inte direkt störande och man kan sänka volymen utan någon större saknad.

Allt som allt, jag tycker om **SHINOBI**. Det är så pass lätt att jag kan känna mig duktig och tillräckligt svårt för att jag ska ha svårt för att komma vidare. Den räcker länge.

## BETYG:

GRAFIK: OK  
LJUD: MJA  
BEROENDEGRAD: JODÅ  
VARAKTIGHET: ABSOLUT  
SVÄRIGHETSGRAD: LAGOM  
TOTALBETYG: OK





# WEIRD DREAMS

## FAKTA:

NAMN: WEIRD DREAMS  
TILLVERKARE: RAINBIRD  
TYP AV SPEL: ARKAD  
TESTAD PÅ: 1040 ST  
TESTAD AV: BIRGITTA

## WEIRD DREAMS!

Weird (adj)= 1 kuslig, hemsk; övernaturlig. 2 ödes-; "the Weird Sisters" ödesgudinnorna. 3 (fam) mystisk, konstig.

Dream (s)= 1 mental aktivitet, vanligtvis i form av en serie inbillade händelser, under vissa sömnstadiet. 2 idé, fantasi. 3 hopp, ambition.

Weird Dreams (s)= Ditt enda hopp. Åtminstone enda hoppet för Steve.

Emily, sekreteraren som Steve är förtjust i, är en demon. En demon som sedan tre tusen år avtjänar ett straff på jorden. En uttråkad demon som, trots att det är förbjudet och trots att straffet är hårt om hon blir upptäckt, beslutar sig för att ha lite roligt.

Med sina kunskaper och krafter förändrar Emily Steve så att han börjar drömma underliga, bisarra

drömmar. Drömma drömmar som är svåra att veta om de är verkliga eller inte. När Emily blir upptäckt och, för att undkomma straff, flyr in i Steves kropp och kampen om hans själ börjar... Då kan man verkligen börja tala om "Weird Dreams".

Spelidén är verkligen annorlunda och det var med spänning som jag laddade in spelet. Miljön man möter är verkligen bisarr. En dödligt farlig "Alice i Underlandet" med välgjord, detaljerad grafik. Men...

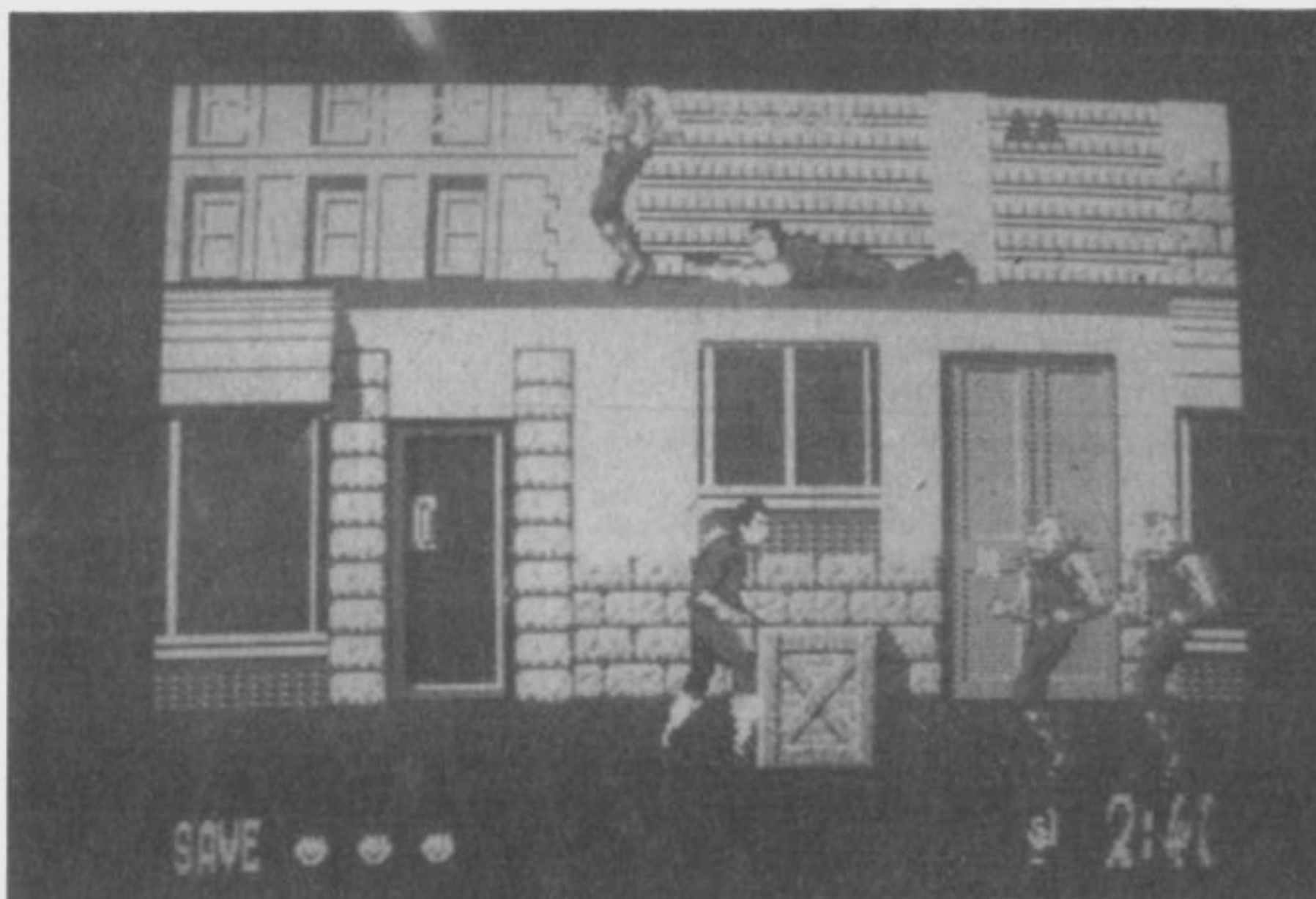
Spelet är svårt och fyllt av "Sudden deaths", jag fick börja om tio gånger innan jag lärde mig att "hoppa upp ur" första scenen. Det gäller att snabbt komma på hur man skall lösa varje problem och sedan genomföra det med precision, annars är det bara att börja om från början.

Några små tips för att klara sig igenom första scenerna. I första scenen måste du hoppa upp ur grytan på stängen som kommer ner (se till att få med dig en av "kakorna" för att ge insekten, i ökenscenen ska du hoppa upp och fänga en av fiskarna som kommer flygande, fisken skall användas som vapen. I trädgårdsscenen ska du plocka upp en pinne och slå ihjäl ALLA tandblommorna, gå nära så att du träffar, men inte så nära att de når dig (men det måste ske snabbt annars blir du överkörd av gräsklipparen).

Längre än så kom jag inte innan jag gav upp. Jag blev besviken. Spelidén tilltalar mig mycket men det var helt enkelt för svårt.

## BETYG:

GRAFIK: FINFIN  
LJUD: FINN INTE MYCKET  
BEROENDEGRAD: TROR JAG INTE  
VARAKTIGHET: ??  
SVÅRIGHETSGRAD: MYCKET SVÅR  
TOTALBETYG: FRUSTERANDE



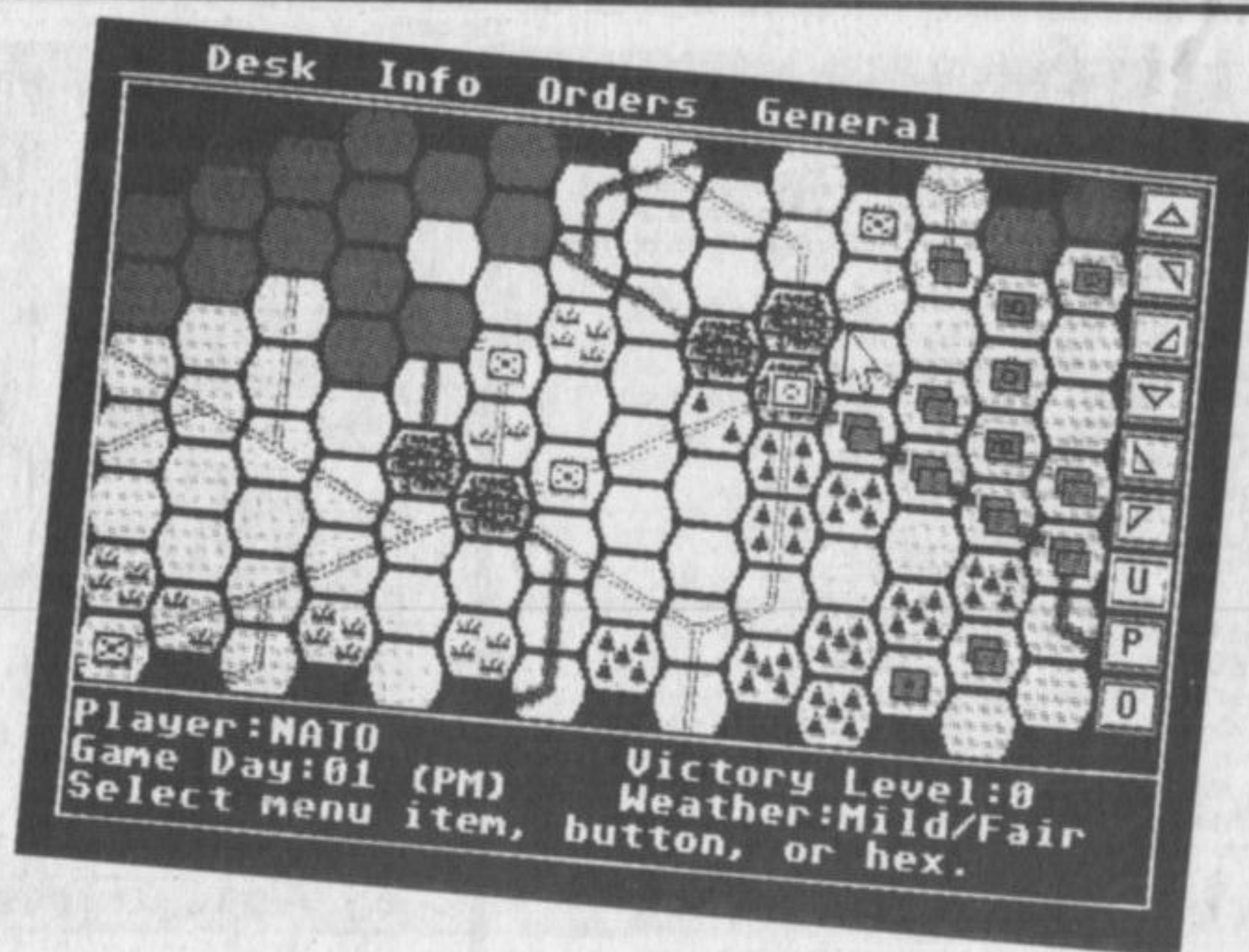
**Allt fler läser  
en annons i  
ATARI STen!  
Den enda svenska  
ATARI-tidningen i  
Skandinavien.**

**Kontakta  
annonskontoret  
Tel: 0302 - 355 50  
Fax: 0302 - 347 49  
och boka  
annonsplats!**



## FAKTA:

Namn: Red Lightning  
Tillverkare: SSI  
Typ av spel: Strategi  
Testad på: Mega ST 4  
Testad av: Björn Mitz



# RED LIGHTNING

**H**URRA! HURRA!, nu har det kommit ett nytt strategispel till oss datoriserade strateger. I Augusti fick jag till min glädje ett nytt spel från SSI på posten, RED LIGHTNING. Det var ett bra tag sedan det kom ett nytt strategispel från SSI. Men om de är som RL, då kan man gott och väl vänta ett tag till, tills nästa spel kommer från SSI. Handlingen i RL är följande; Warsawapakten gör ett överaskande anfall mot väst, deras styrkor går i full fart över gränsen till Västtyskland, deras mål är att inta Ruhrområdet. NATO blir tagna på sängen, men lyckas skicka iväg de divisioner och brigader som ständigt ligger i insatsberedskap. Nästa steg är att sätta igång den mobiliseringsplan som finns. USA som är den kraftigaste medlemmen i NATO, skickar iväg konvojer mot Europa, men det tar några dagar innan de anländer, så NATO får förlita sig till de styrkor som mobiliseras i Europa, innan konvojerna hinner fram. Nu vet du vad som är på gång, så försök att hindra den röda ångvälden som dundrar fram. Till ditt förfogande har du samtliga de stridskrafter som finns inom de länder som tillhör NATO. Artilleri, pansar, infanteri och det taktiska bomb och stridsflyget som finns i Europa samt spionsatelliter och spion- och rekonogseringsflyg är dina. De sistnämnda använder du till att insamla uppgifter om warsawapaktens truppförflyttningar. Huvudbilden är en karta över centraleuropa uppbyggd i hexagoner, som visar hur terrängen ser ut. Sedan finns det rullgardinsmenyer längst upp i bilden, med dessa ger dina order och kan undersöka dina styrkor. Till höger i bilden finns det sex ikoner med vars hjälp du kan flytta bilden åt alla håll. Det finns tre ikoner till på högra sidan, de använder du dej av för att få en total översikt av det totala läget. Länst ner i bilden finns en meddelandemeny, där kan du se vilken tid det är på dygnet och hur vädret är. Du kan även se vilken segernivå du befinner dej på. I en av pull down menyerna finns en väderprognos för 24 timmar framåt, tänk på att kontrollera den innan du skickar upp ditt flyg. Om det är dåligt väder lyckas inte flyget speciellt bra med sinna uppgifter, samma regel gäller för artilleriet.

Det finns möjlighet att undersöka dina trupper om du använder dej av info.menyn och sedan markerar den division, brigad eller det regemente som du vill undersöka. Du får då reda på enhetens stridsförmåga, och vilka vapen som finns. En enhet kan vara beväpnad med många olika sorters vapen som; artilleri, pansar, trupptransportfordon, helikoptrar, luftvärn, pansarvärnsvapen samt mucket mer. Hela enhetens stridsförmåga är beroende på välfyllda förråd, god moral samt ett intakt vapenslag.

En annan viktig del i spelet är din sammanställning av trupperna, det fungerar inte så bra om du låter en fransk brigad strida tillsammans med en västtysk division. Varje armegrupp består av ett visst antal brigader och divisioner, och du får det bästa resultatet om varje brigad och division tillhörande en och samma armegrupp strider tillsammans.

Utöver striderna i Europa så har Warsavapakten invaderat Norge. För att du ska få behålla de stridsflyg som kommer från Norge så måste du skicka fallskärmstrupper eller marinsoldater för att assistera de NATO trupper som finns baserade i Norge. Det sker genom att du använder ordermenyn och väljer special operations. Där har du möjlighet att skicka iväg luftburna trupper till Norge. Men du kan också använda dej av fallskärmssoldaterna till anfall i ryggen på den röda ångvälden. Tänk på att din motståndare kan göra likadant, så se till att dina mobiliseringsplatser är bevakade av dina trupper, annars kan inga förstärkningar anlända.

Det ska tilläggas att det inte förekommer några kärnvapen i denna simulering, men det förekommer kemisk krigsföring. Warsavapakten har även till sitt förfogande SSM missilbaser.

Det finns tre olika scenarios att välja mellan. Första scenariot heter "Red Lightning", och Warsavapakten har nyss korsat gränsen till Västtyskland. Vissa NATO förband som ligger i ständig beredskap går till motoffensiv. Under tiden mobiliseras alla NATO:s armeförband som har mobiliseringsplatser spridda över hela Västeuropa. Under spelets gång anländer då

och då olika brigader och divisioner samtidigt som förstärkningar av flyget anländer.

I scenario två "Lions & Tigers & Bears" har nästan alla NATO:s trupper mobiliserats och gått i en oprovokativ ställning nära sina förläggningar. Under tiden är USA:s flotta på väg med trupp- förstärkningar. Men innan förstärkningarna anländer går Warsavapakten över gränsen i öster.

I scenario tre "A Gathering of Host" har båda sidor samtliga sina trupper mobiliserade och sända till centraleuropa. Det blir en kraftmätning med full styrka.

RED LIGHTNING ligger på två disketter, en speldisk och en scenariodisk, med i spelkartongen finns en karta över hela Centraleuropa så att det går att få en bra översikt av terräng och vilka vägar man bör rycka fram längs för att snabbast komma fram. För dej som tycker om strategispel, är RED LIGHTNING ett riktigt höjderspel. Det finns bara en nackdel; det tar lång tid att spela. Speltiden kan vara mellan 3-24 timmar beroende på hur noga man vill vara med att kontrollera sina trupper och hitta den rätta strategin. Men som sagt det är ett klart godkänt spel.

## BETYG:

Grafik:	Bra
Ljud:	Finns ej
Beroendegrad:	Maximal
Varaktighet:	Länge
Svårighetsgrad:	Varierar
Totalbetyg:	Mycket bra



## PCS (FORTS. FR. SID: 9)

Nu sysslar Virgin Mastertronic inte bara med budgetspel. Titlar såsom *Double Dragon II*, *Ninja Warriors* och *Continental Circus* visades upp. Den sista titeln är ett racerspel där man tävlar på åtta olika banor runt jorden.

Virgin Mastertronic berättar att man tillsammans med andra företag såsom *Codemasters*, *Lothlorien*, *Software Creations* och *Dynamics* kommer att utveckla programvara för den nya Sinclair/Amstradiska ljuspistolen: *Magnum*. Denna fanns att prova på mässan och fungerade alldeles utmärkt. Ett typiskt pris på denna pistol samt sex spel låg på ca 480:-

## MERA FOTBOLL

Företaget *Krisalis Software Ltd* presenterade ett nytt fotbollsspel: *Manchester United Football Club* - the official computer game. Detta spel är av arkadtyp med över femton detaljerade skärmbilder som ger en 3Döversikt över spelplanen. Såväl domare som linjemän kontrollerar spelet och när det blir mål kan detta spelas upp i repris. Spelet innehåller även en del där styrelsearbetet simuleras tillsammans med digitaliserade röster

## KNEPIG PROGRAMVARA

Jo, så kallar sig ett nystartat företag: *Wicked Software*. Företaget lanserar 16-bitars budgetprogram till priset ca 159:- Till dessa hör titlarna: *Spy vs Spy I, II och III*, *Boulder Dash Construction Kit*, *Twylite* samt *Trion III*. De båda sista spelen är av typ skjuta ner

## ARNOR

Från företaget Arnor har tidigare programmet *Protext* hittat sin väg till Sverige. Nu kommer man med version 4.2 av detta ordbehandlingsprogram som bl.a. ger följande nya egenskaper: Automatisk omformatting av text, Sidombrytning syns med streck på skärmen. Stavningen kan kontrolleras automatiskt vid inskrift och en ordlistan har utökats till 70000 ord (Engelska). Macromöjlighet har införts och man kan dra linjer i texten. Till slut har man snabbat upp FIND/REPLACE-funktionen. Priset ligger på ca 1600:-

Nytt för mässdagarna var att man även kommer med ett databasprogram, *Prodata* i prisklassen 1280:-. Detta program använder sig av samma kommandon som i Protext vilket underlättar hanteringen för den som använt ordbehandlaren tidigare. Prodata medger variabel fältlängd och upp till 300 fält per post. Extra fält kan läggas in när som helst. Skärmbalken kan modifieras helt efter eget önskemål med fält, linjer och boxar valfritt placerbara. Text kan importeras och exporteras såväl till/från Protext som till/från andra programvaror. Allt detta och en mängd andra egenskaper verkar göra Prodata till ett vettigt programval för den som har behov av denna typ av program

## HISOFT

Detta företag lanserar nu en Forth interpreter för Atari ST. *HiSoft FORTH* ger support åt den senaste FORTH-83 standarden men tillåter även körning av program som utformats med den äldre FORTH.79 och FigFORTH. Här finns alla möjligheter: FORTH 6800 assembler med Motorola syntax, möjlighet till multitasking, komplett interface mot GEM, GEMDOS, BIOS & XBIOS, Turtlegrafik-rutiner, diskeditor, inbyggd RAM-disk m.m. Priset ligger på ca 640:-

Från HiSoft kommer även en Macemulator: *Spectre GCR* för ca 6000:-. I denna version behöver man inte konvertera Macintoshfiler utan Spectre GCR klarar av att läsa Macintosh-disketter direkt och programmen är klara att köras direkt. I och med denna emulator blir kombinationen Ataris Stacy och Spectre GCR ett mycket intressant alternativ till Macintoshs nya portabla dator.

Ja, tyvärr finns inte mer plats i detta nummer för att kunna berätta om allt det som visades upp på denna mässa. "Det var ju alltid nåt," sa han som fick se Åmål. U.S.

## !!!! KVALITETSDISKETTER !!!!



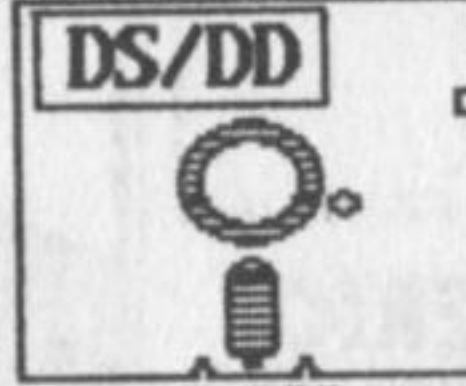
\*\*\* 3.5" \*\*\*

20-49  
8:90

50-99  
8:30

100-  
7:70

INKL. MOMS



\*\*\* 5.25" \*\*\*

20-99  
3:20

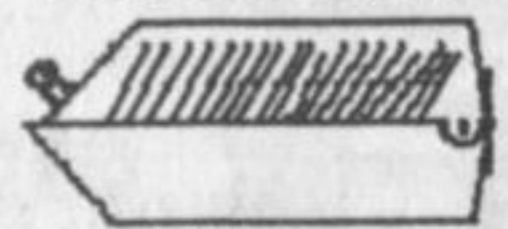
100-199  
3:15

200-  
3:05

INKL. MOMS

Priserna är givetvis inkl. moms. Disketterna är dubbelcidiga ooh av högsta kvalitet. Vi lämnar ett års garanti. Snabb leverans.

## LÅSBARA DISKBOXAR



\* DISKBOXAR \*

FÖR 80 3.5"  
75:00  
FÖR 100 5.25"  
75:00

INKL. MOMS

A-DATA HB

Slupv. 14

296 00 Åhus

044-247232

Ring dygnet

sunt

## DESKTOP NEWS

Nu kan du hyra marknadens vassaste desktop utrustning på DESKTOP CENTER.

Samtliga exempel avser två års hyra med returrätt efter första året. Moms tillkommer. För företag erbjuder vi även förmånlig leasing.

1 ST ATARI MEGA 2 MED MONITOR SM124  
1 ST DESKTOP PROGRAMVARA CALAMUS  
1 ST HÄRDISK MEGAFILE 30  
PAKETPRAT  
SUMMA FRAKTFRI



+ 10.900:-  
+ 4.000:-  
+ 4.000:-  
- 2.000:-  
= 16.900:-

HYRA PER MÅNAD 874:-

1 SAMARBETE MED SVENSKA FINANS

FÖR PROFESSIONELLT BRUK REKOMMENDERAR VI:

1 ST ATARI MEGA 4 MED MONITOR SM124  
1 ST ATARI MEGAFILE 60 60MB HÄRDISK  
1 ST ATARI SIM804 LASERSKRIVARE  
1 ST DESKTOP PROGRAMVARA CALAMUS  
SUMMA  
PAKETPRAT  
SUMMA FRAKTFRI



+ 14.900:-  
+ 7.950:-  
+ 12.950:-  
+ 4.000:-  
= 39.800:-  
- 4.900:-  
= 34.900:-

HYRA PER MÅNAD 1.804:-

1 SAMARBETE MED SVENSKA FINANS

HANG MED IN I 90-TALET! Lär dig Desktop i höst. Fråga oss, vi kan ATARI, marknadens i särklass mest prisvärda desktop utrustning. Ring oss på 08-320500 eller titta in för en demonstration.

DESKTOP  
CENTER

ST ERIKSGATAN 80, 113 32 STOCKHOLM

Annonser gjord med ATARI & CALAMUS, originalet utskrivet på ATARI laserskrivare



## GURPS

**GENERIC  
UNIVERSAL  
ROLE  
PLAYING  
SYSTEM**



**S**pelmarknaden flödar idag över av olika typer av rollspel. Det finns spel för Fantasy, Science-Fiction, Skräck, Superhjältar, Deckare, Hemliga Agenter, 30-tals äventyrare osv. De flesta av de här spelen är gjorda för en enda typ av spel. För Skräck väljer du kanske Call Of Cthulhu, för Fantasy Dungeons & Dragons eller Drakar & Demoner, för superhjältar Marvel och så vidare.

Några få system, däribland GURPS från Steve Jackson Games, går en annan väg. Istället för ett spelsystem för varje typ av spelvärld, har man ett spelsystem som passar för alla typer av rollspel. GURPS-systemet består av en grundbok som beskriver karaktärsgenerering, stridssystem och allt annat man behöver för att komma igång. Sedan finns det ett antal (otal?) supplement med beskrivningar av olika spelvärldar. Fördelarna för dig är flera. Dels behöver du bara lära dig ett regelsystem oavsett om du vill spela en alv i ett Fantasy äventyr, en undersökande reporter på jakt efter Saker Människan Aldrig Borde Veta, eller kaptenen på ett rymdskepp som utsatts för en piratattack. Så kan du också låta karaktärer från olika typer av spel mötas. Försök göra om en karaktär från Marvel till Call of Cthulhu eller Dungeons & Dragons! Med GURPS blir det inga sådana problem. Inte minst viktigt är att det blir billigare på det här viset

också, eftersom du bara behöver köpa ett nytt supplement då och då, istället för ett helt nytt rollspel.

De flesta rollspel som finns idag är fortfarande ganska lika Dungeons & Dragons, dvs karaktärerna har nivåer (levels) och systemen är inte särskilt realistiska. När Steve Jackson designade GURPS valde han att gå en annorlunda väg. Honnörsorden var Spelbarhet och Realism, i just den ordningen.

Till att börja med valde man att göra karaktärsgenereringssystemet till ett rent designsystem. Det går att skapa en GURPS-karaktär utan ett enda tärningsslag. Istället får man ett visst antal "karaktärspoäng" (Vanligen 100. En genomsnittlig människa är byggd på 20, medan en superhjärte är byggd med 500 eller 750 poäng.) som används för att skapa karaktären. För poängen kan man köpa basattribut, det finns fyra stycken, Styrka, Koordinationsförmåga, Intelligens och Hälsa. (Ok, tafflig översättning av Health, men vad gör man?) Dessutom finns det speciella fördelar för en karaktär som också kan köpas med poäng, bland annat extra snabba reflexer, eidetiskt minne, extra stryktålighet osv. Tycker man inte att de poäng man har räcker att bygga sin karaktär med, kan man skaffa sig extrapoäng genom att ta olika typer

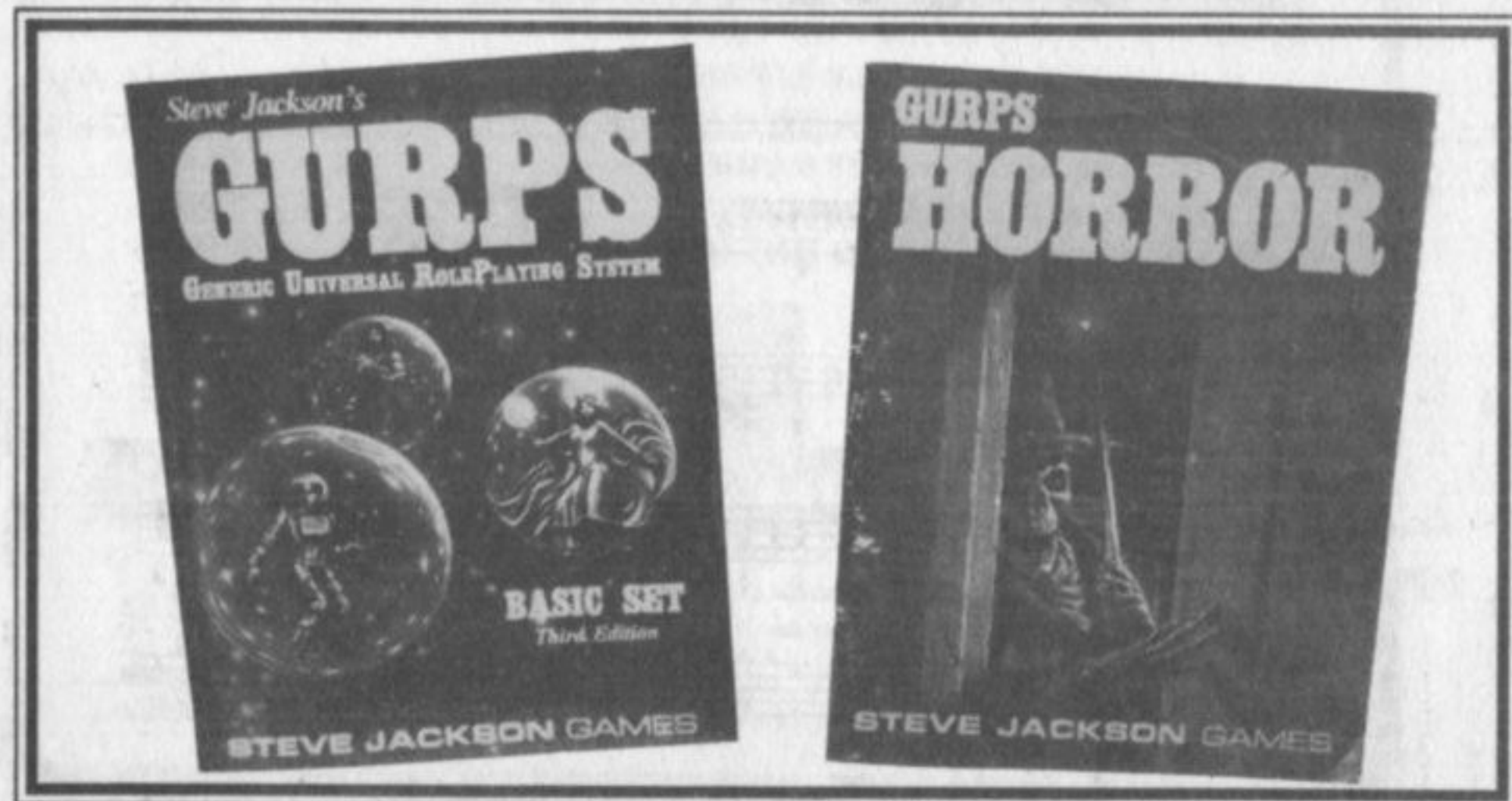
av nackdelar för sin karaktär, det mesta från blödsjuka till psykos är täckt av reglerna.

Som jag har nämnt har karaktärerna inga "levels", det finns inte heller några karaktärsklasser, istället finns det ett färdighetsbaserat system (Skill System) med mer än etthundrafemtio olika färdigheter som täcker upp allt från atomfysik och genmanipulation till karate och fäktnings. Alla färdigheter kostar karaktärspoäng och är baserade på något av dina basattribut. Ju högre intelligens din karaktär har, desto färre poäng kostar det att köpa en viss nivå av en färdighet. Det här systemet låter dig skapa en karaktär exakt som du vill ha honom, eller henne, istället för att det skall passa speldesignerns idé om vad du borde vilja spela. (Jag avskyr karaktärsklasser!!!) Att rätt balansera en karaktär är något många spelare utvecklar till en skön konst. (Jag vet flera som lägger ned minst lika mycket tid på att designa sina karaktärer som på att spela dem!)

GURPS är designat för att uppmuntra till rollspel, inte till Hack'n Slay. Stridssystemet är ganska tufft och betydligt mer realistiskt än vad som är vanligt i de flesta andra rollspel. En stor fördel med systemet är att det är uppbyggt i "moduler". Basystemet är mycket enkelt, slå tre sexsidiga tärningar för attack, slå för försvar och om det blir en träff, slå för skada. Mer avancerade spelare väljer nog hellre att använda det fullt utbyggda stridssystemet som är ett helt litet boardgame i sig med figurer på hexpapper, finter, akrobatiska undanmanövrer, olika skadetyper, fällningar, avvärjningar osv, osv. (Stridssystemet gavs faktiskt ut som ett separat boardgame under namnet "Man To Man" något år innan GURPS kom ut på marknaden.) I sin avancerade form är systemet mera komplext än Chivalry & Sorcery eller Space Opera, men tack vare att det är betydligt mer välorganiserat och logiskt är det enklare att spela.

Efter varje spelomgång delas karaktärspoäng ut. Dessa används till att förbättra färdigheter och basattribut, köpa av nackdelar och ibland köpa nya fördelar. Även här uppmuntrar GURPS rollspel och problemlösande, man får poäng för hur väl man rollspelat sin karaktär,

(Forts. på sid: 32)





## Musik - mjukvarans tungviktare.

Jag skall nu börja gå in på all den mjukvara som finns för alla oss som jobbar med datorn som ett musikverktyg. I detta nummer tar vi den tyngsta biten, sequencerprogrammen. Dessa finns idag i en mängd olika fabrikat och versioner, men jag har valt att bara ta upp de tre största; Dr T's KCS, Steinbergs Cube base och C-lab's Notator/Creator, och sedan avsluta med att även belysa ett enklare och betydligt billigare program, "Mu-Script". Alla har sina egna fördelar och samtliga är mycket bra. Jag hoppas kunna ge er en "fair chance" att själva avgöra vilket som passar just er.

### Sequencer

Innan jag sätter igång med det är det bäst att jag tar en snabb genomgång av ordet sequencer för er som funderar (se där, jag tänker då på allt!). Det är en enhet som kan styra en synt genom att sända en följd av kontrollspänningar via midi. Den kontrollerar tonhöjd, anslag, filterinställningar etc. De digitala versioner som nyttjas kan återge det som spelades in vid programmeringen helt perfekt. Dessa maskiner blev snabbt omumbärliga för hela dagens musikindustri och det tog inte lång tid för data världen att haka på utvecklingen. I dag är denna mjukvara den vanligaste anledningen att man i samtliga större studios stöter på en dator.

### KCS

Alright, vi tar och börjar med amerikanen i ligan, Dr T's KCS. De amerikanska programmen vållar alltid skiftande känslor, somliga menar att de är krångliga och jobbar med alldeles för mycket siffror och tecken. I viss mån måste jag hålla med om detta. Det är en väldig massa tecken och visst är programmen krångliga, men dom är bra, mycket bra. Tar man sig tid och lägger manken till så inser man snart att bakom den hotfulla fasaden döljer sig ett trevligt och oftast logiskt program. Dr T har gjort sitt namn stort, mycket tack vare sina editorer som håller hög standard och ofta visar vägen för andra tillverkare. Ett av deras Sequencer program heter alltså KCS, som är en förkortning av "Keyboard Controll System", och de finns i fler olika versioner, 1.6, 1.7 och level 2.

För er som har en 520 är det här programmet för er. Förutsatt att ni inte byggt ut minnet på datorn så är nog det här det enda ni kan ha. KCS nyttjar GEM fullt ut och ger er en sequencer med inte mindre än 40.000 toner i minnet, det kommer ni långt på om ni nyttjar det rätt. Level 2 är inte så lämplig för er med 520. Den är betydligt mer avancerad och jobbar med fler parametrar. Här finns slump generering, real time pitch change mm. Det är ett mycket tillförlitligt program med en egen charm.

# MITT I MIDI

*Börjar du tröttna på alla dina games, ordbehandlare och grafik program? Börjar du dra ögonen från skärmen och kasta långa blickar mot metallcasen borta vid fönstret? Känner du hur din inspiration vandrar från din kära burk över till din betydligt längre och tyngre dator, synten? Bra, då är det god tid för min "midi sida" att underhålla dig en stund.*

### Steinberg & C-Lab

Så har vi då tyskarna, Steinberg och C-lab. Dessa två företag är ständigt på språng för att hinna före den andra, ett konkurrens spel utan like. Historien börjar för ca fyra år sedan då Gerhard Lengeling jobbade hos Steinberg. I början trivdes dessa två genier tillsammans, men så av okänd anledning sa plötsligt Lengeling upp sig och startade eget. För tre år sedan kom så Steinberg ut med Pro 24, ett snabbjobbat och effektivt sequencer program. Nästan samtidigt släppte Lengeling och C-lab ett program som fick namnet Creator. Båda programmen byggda från nästan identiska ursprungs koncept men med olika utformning och finesser. Fler versioner har följt både från C-lab och Steinberg, men jag har ofta fått känslan att det hela tiden kopieras och sneglas på vad den andra håller på med. Pro 24 vann stort här i Sverige i början men Creator slog sig snabbt in på marknaden. I vissa delar av landet gick Creator om Pro 24. Så för ca ett år sedan slutade plötsligt Steinberg utveckla programmet. I hemlighet startade deras tekniker från scratch igen. Det krävdes något nytt ansåg ledningen och projektet fick alla resurser tillgängliga. Resultatet kom att bli ett program med helt nytt inbänke. Ett universal system som döptes till M-ros (midi realtime operating system) installerades. Med detta kunde nu det nya programmet användas till PC, Mac, Atari, mfl. Programmet sätter sig in i själva datorn och skiljer grafik, timing och data in and out. Detta resulterar i att man kan göra en väldig massa justeringar och utföra en mängd kommandon i realtime, samtidigt som man spelar in. Detta program döptes till Cube Base och är just nu Steinberg's klart bästa mjukvara i den här klassen. C-lab då, vad blev det av dom? Jodå, inte ger dom upp heller. De svarar

med att regelbundet uppdatera det tre år gamla Creator som nu också innehåller det suveräna notskrifts programmet "Notator".

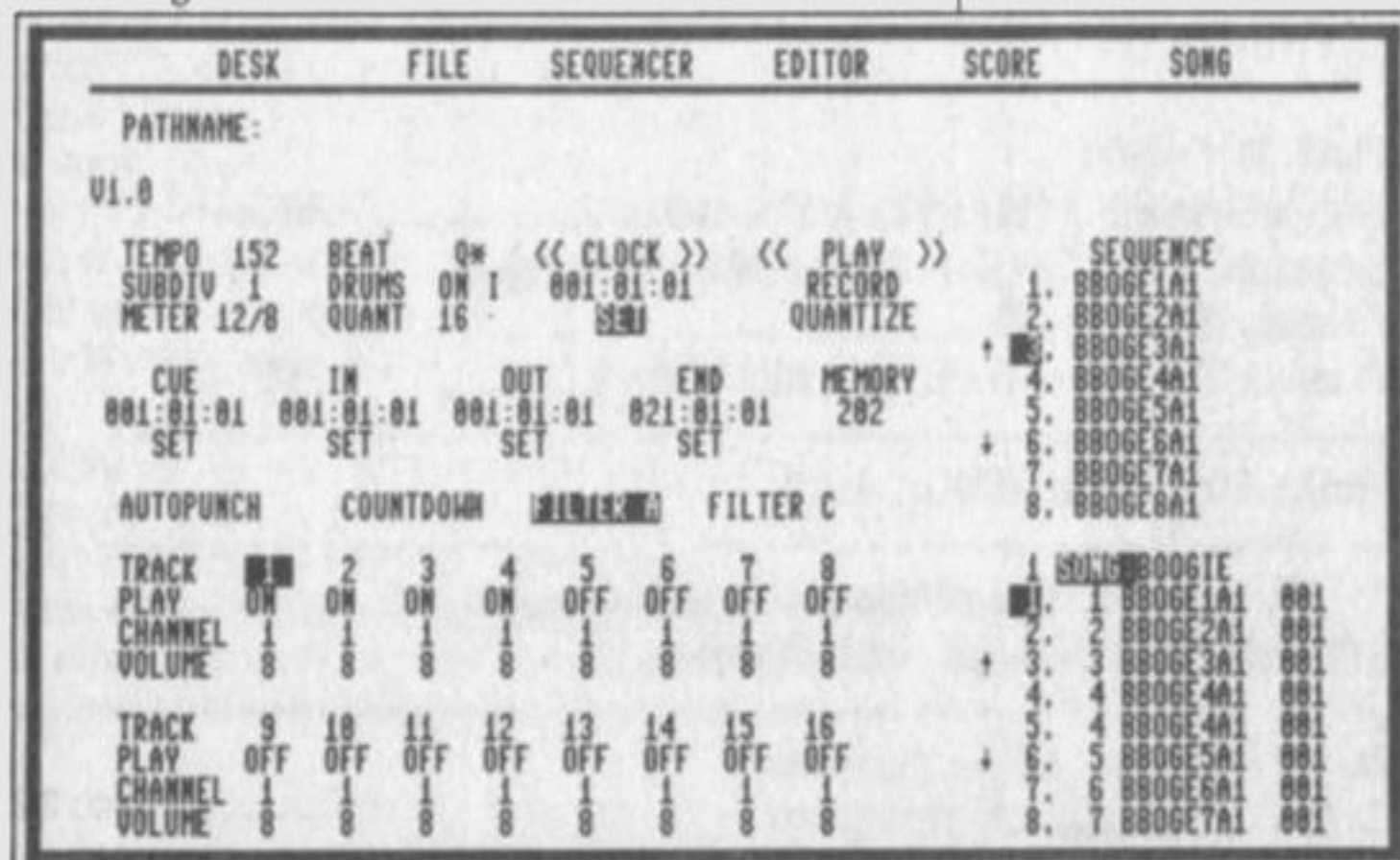
Jag jobbar själv med detta program och är inget annat än stormförtjust i det. Med notediteringen går man lätt in i musiken och det går snabbt att finna var till exempel ett fel befinner sig. I arrange mode jobbar man enkelt och bekvämt med de olika patterns man skapat, kastar om dom och känner sig fram tills man finner låtens bästa arrangemang. Samtliga av dessa program har bra grafik, stort minne, bra fil planering och genomtänkta menyer. Det är helt enkelt bara en smaksak vilket som passar just dig bäst.

### Mu Script

Okey, låt nu säga att du gärna skulle ha ett av dessa program men din plånbok är inte riktigt lika sugen på ide'n. Då har jag ett bra alternativ att rekommendera, "Mu-Script" från Quit Lion. Detta är ett lagom avancerat program för dig som behöver ett bra skissblock till din musik. Vad som skiljer Mu-Script från de andra programmen i denna låga prisklass är främst den väl utvecklade notskrift's delen. Programmet finns i två versioner, nr 1 skriver ut ett fyra raders notblad och nr 2 åtta rader. Själva sequencern är en 16 kanalgig historia med autopunching, bra quantisering, och enkel lösning av track assign etc. Den innehåller vad du behöver, varken mer eller mindre.

Nu hoppas jag att du fått en insikt i dessa digitala kompositörer, resten är upp till dig. Jag skulle föreslå att du tittar in till din musikhandlare och får dessa produkter demonstrerade. Jag vill dock varna dig, har ni en gång börjat använda denna mjukvara är ni fast. Ni klarar er inte utan den. Vi ses i nästa nummer, tills dess... Sköt om er.

Dan Sehlberg.





# SEKTOR 40

Postorder: Box 60, 260 34 Mörrarp

Tel: 042/240 240 el. 042/240 440.

Atari 520 STFM

- \* 20 Powerpack (spel))
- \* 512Kb Ram. 192Kb Rom
- \* Inbyggd 3,5" floppy 720Kb.
- \* RF-Modulator
- \* Cem, St-Basic, Mus.

3.950:-

Atari 520 STFM

- \* Monokromhögupplösningsskärm 12"

5.350:-

## SPEL

## PRIS

Bloodwych.....	260:-
Colossus Chess X.....	260:-
Conflict Europe.....	260:-
Dungeon Master.....	260:-
F16 Combat Pilot.....	260:-
Forgotten Worlds.....	215:-
Falcon Mission disk.....	215:-
Gunship.....	260:-
Kick Off.....	260:-
KULT.....	260:-
Kings Quest IV.....	220:-
Rick Dangerous.....	260:-
Quest for the Time-Bird.....	260:-
Red Lightning.....	320:-
Silkworm.....	215:-
Titan.....	215:-
U.M.S.....	260:-
Vulcan.....	215:-
Wierd Dreams.....	215:-
Personal Nightmare.....	260:-
Xenon II.....	260:-

Atari 1040 STFM

- \* 1024Kb Ram. 192Kb Rom.
- \* Inbyggd 3,5" Floppy 720Kb.
- \* RF-Modulator
- \* Cem, ST-Basic, Mus
- \* SM-124 Monokrom monitor 12"

6.750:-

!OBS!!OBS!!OBS!!OBS!!OBS!!OBS!!!!!!

Vid köp av dator:

Philips Monitor CM8833 2750:-

Inkl. kabel.

Normalpris: 2950:-

MIDI MIDI MIDI MIDI

Editering

EsqapadeESQ-1/MSQ80.....1.195:-

Roland D-10/110.....1.195:-

Roland MT-32.....1.195:-

SEQUENCER

Dr.T's KCS 1.6.....2.795:-

Dr.T's Kcs Level 2.....3.275:-

MasterTracks Pro.....3.600:-

MIDI Recording Studio.....735:-

ÖVRIGT

Copyist 2.....3.600:-

Tunesmith.....1.200:-

MIDIKabel (Högsta Kvalitet).....80:-

HÅRDVARA

SupraDrive 30 (Hårddisk 30Mb).....7.380:-

SupraModem 2400-x inkl.Kabel &Prog.....2.325:-

Printer Star Lc-10.....2.995:-

Printer Star Lc-10 Färg. Inkl.Kabel.....3.495:-

Frakt 40:- över 10Kg 100:-

Vi förbehåller oss rätten till prisändringar  
efter denna tidnings pressläggning.

Inget byte av felfria program.  
Inget öppet köp av program.



ORDERTELEFON 0240-11155



**GENIUS SCANNER**  
105mm Sanningsbredd  
200dpi upplösning.

2995.-

DATIA 3,5" DRIVE	1395.-
GENIUS MUS	399.-
Goldstar 3,5" Disketter(10st)	99.-
MUSMATT	69.-
SUPRA DRIVE 30	7995.-
STAR LC 10	2895.-
TRACKMASTER	549.-
5,25" DRIVE	2095.-

BATMAN - THE MOVIE	279.-
CABAL	229.-
DRAGON SPIRIT	279.-
DRAKKHEN	299.-
FOFT	349.-
FIGHTER - BOMBER	295.-
GUNSHIP	275.-
GHOSTBUSTERS II	279.-
KICK OFF	199.-



## IRON LORD

Nu har det äntligen kommit, spelet som alla har väntat på. Iron Lord är spel a'typ Defender of the crown fast mycket bättre. Beställ det redan idag!

329.-



## ATARI 520 ST POWERPACK

innehåller 23st olika program till ett värde över 6000.-  
2st Joystick medföljer också.

3495.-

CALAMUS	4295.-
DEGAS ELITE	449.-
EASY DRAW	795.-
FIRST WORD +	895.-
NEODESK 2	449.-
STOS-Game Creator	295.-



**ST VIDEO DIGITIZER**  
digitalizer bilder till dina egna program.

1195.-



## XENON II

Nu har 'Bitmap Brothers' gjort det igen. Här är årets absolut bästa shoot'em up spel. Ett måste för alla action freaks...

279.-

NEWZEALAND STORY	249.-
OIL IMPERIUM	279.-
ROBOCOP	219.-
RICK DANGEROUS	249.-
RVF HONDA	295.-
STRIDER	219.-
STUNT CAR RACER	295.-
SUPER WONDERBOY	279.-
UMS II	295.-

VI HAR ALLT TILL DIN ATARI ST

TITEL	ANTAL	PRIS

Endast 25.- tillkommer varje spelorder, 50.- för hårdvara.

Namn \_\_\_\_\_  
Adress \_\_\_\_\_  
Postnr \_\_\_\_\_ Ort \_\_\_\_\_  
Telefon \_\_\_\_\_

©1989 PRF

Plats för portol

LA-DATA  
BOX 276  
771 01  
LUDVIKA

## ST KONVENT 90

Lagom till 90-talet anordas ett stort Atari ST konvent på Burgårdens Gymnasium i Göteborg. Det är No Crew i samarbete med AtariSten som har beslutat sig för att glädja alla Atariägares nyår med detta frossande i allas vår favoritdator.

När:	8912291500 - 9001011500
Var:	Burgårdens Gymnasium, Göteborg
Varför:	För att fira 90-talet
Kostnad:	75 kr. (betalas vid dörren)
Aktiviteter:	Tävlingar, nyheter, hackerwasser, turneringar i Kick Off och Midi Maze.
Hur man hittar:	Burgårdens Gymnasium ligger granne med Scandinavium. Spårvagnhållplats är Berzeliegatan och bilparkering finns strax intill.
Upplysningar:	Ring Martin Budsjö 031-57 46 82 eller David Johansson 031-44 28 67
Anmälan:	Skicka nedanstående kupong till: Jesper Carlsson Björndamsterassen 11 433 42 Partille
Tävlingarna:	5 olika klasser finns i tävlingarna. Detta är för att såväl amatörer som fullproffsiga demo hackare skall få plats. Klasserna är följande. <u>1 Demo</u> I denna klass får deltagaren ställa upp med en kort demo som skall rymmas i bootsektor på en normal formaterad diskett. OBS! inga specialknep med förstordad bootsektor etc tillåtes. <u>2 Bruksprogram</u> Detta kan vara allt utom ett Demo. Använd vilka verktyg du vill och låt fantasin flöda. Såväl spel som nyttoprogram kan rymmas i denna tävlingsklass <u>3 Musik</u> Vem gör den snyggaste låten på STn. Inget tema är givet men ett säkert sätt att inte vinna denna klass är att bara sampla en låt rätt upp och ned. <u>4 Grafik</u> Ämnet är glass. Bilden får se ut hur som helst bara den håller sig till detta ämne. <u>5 Coca Cola</u> Detta är ingen programmeringstävling, snarare en utmaning av deltagarnas förmåga att häva hackerwas ser på kort tid.

### OBS!

Glöm ej att ta med egen dator+kablage om du vill ha något att knacka på under konventsdagarna.

Naturligtvis träffar du oss som gör AtariSten där. Vi kommer att hitta på något MYCKET speciellt för läsarna

### ANMÄLAN!

Javisst ses vi Göteborg. Räna med mig!

Namn \_\_\_\_\_  
Adress \_\_\_\_\_  
Pnr/Ort \_\_\_\_\_  
Telefon \_\_\_\_\_



# GFA-BASIC

Hej igen!

*Nu skall vi börja skriva på ett program som innehåller lite av varje från GFA Basic. Meningen är att det skall bli ett musstyrt registerprogram som kan användas för att hålla reda på saker & ting.*

Eftersom en del inte gillar att knappa in långa listningar, så kommer det färdiga programmet så småningom att ges ut på diskett för att även den late skall kunna ta del av det färdiga resultatet. Ni andra som inte drar er för att slita ner fingertopparna kan börja skriva av listningen redan nu. Gfa basic har ju fördelen att listningarna blir lättlästa eftersom man bara skriver ett kommando per rad. Nackdelen är att det kan se långt ut. Kommentarer efter "!" behöver ni inte skriva in om ni inte vill, men de kan vara till hjälp längre fram när man har glömt vad de olika sakerna betyder.

Nåväl, vi kastar oss över uppgiften, och tar en titt på några av de procedurer som ingår i programmet (plocka gärna fram Gfa-manualen):

```

* *****
* * ATAREG *
* * Register Program *
* * skrivet för AtariSTen *
* * av Uno M *
* *****
Init ! Gå till procedur
help ! "
bild ! "
Inga_poster ! "
kolla_mus ! "
visa_post ! "
PROCEDURE Init
  uppl%=XBIO(4) ! Tag reda på upplösningen (0=Low 1=Med 2=high)
  IF uppl%=0
    ALERT 0,"[Fungerar i medium]och högupplösning",1," OKEY ",a%
  END ! Avsluta om lågupplösning
  ENDIF
  filnamn$="ATARIST.REG" ! Defaultnamn för registerfilen
  maxp%=1000 ! Max antal poster
  maxf%=15 ! Max antal fält
  feltlen%=50 ! Max fältlängd
  rens$=SPACES(feltlen%) ! Blanksträng för att rensa text
  DIM Index%(maxp%) ! Dimensionera index (för sortering)
  FOR i%=1 TO maxp%
    Index%(i%)=i% ! Numrera index med löpande nummer
  NEXT i%
RETURN

```

Som framgick av initeringsproceduren är programmet tänkt att fungera i medium- och högupplösning. XBIO(4) letar fram vilken upplösning som gäller för tillfället, och variabeln uppl% innehåller ett värde som senare kommer att användas för att få grafiken på rätt ställe.

```

PROCEDURE help
  SGET bild$ ! Lagra skärmbilden i minnet
  HIDE ! Göm musen
  CLS
  PRINT
  PRINT
  PRINT "Här skall programmets 'bruksanvisning' komma!"
  PRINT
  PRINT "Denna text kommer fram varje gång du"
  PRINT "trycker på höger musknapp."
  PRINT
  PRINT
  PRINT "Tryck höger musknapp"
  REPEAT

```

```

UNTIL MOUSEK=2
PAUSE 20 ! Pausen är till för att mustrycket
PRINT ! Inte skall repeteras.
SPUT bild$ ! Visa den lagrade skärmbilden
SHOWM ! Visa muspilen
RETURN

```

I proceduren ovan skall så småningom 'manualen' skrivas in. Det användbara kommandot SGET bild\$ sparar skärmbilden i en 32 Kb sträng som senare placeras på plats igen med kommandot SPUT bild\$. Texten visas tills höger musknapp trycks ner då MOUSEK=2.

```

PROCEDURE bild
  HIDE ! Göm musen (snabbare grafik)
  CLS ! Rensa skärmen
  BOX 2,6*uppl%,636,17*uppl% ! Rita inforuta
  DEFFILL 1,2,5 ! Bestäm fyllmönster för PBOX
  PBOX 0,165*uppl%,640,200*uppl% ! Bakgrund för tryckknapparna
  BOX 8,169*uppl%,632,181*uppl% ! Ram kring övre knapprad
  BOX 8,184*uppl%,632,196*uppl% ! Ram kring nedre knapprad
  rad_1$="| :<< | < | = | > | >>: | Sök "
  rad_1$=rad_1$+"| Edit | Kop | Ny post | Radera |" ! Övre knapprad
  rad_2$="|Ladda fil|Fältnamn|Sortera|Skriv|Nytt reg|"
  rad_2$=rad_2$+"|Spara fil|* Radera *|Slut|" ! Nedre knapprad
  TEXT 12,178*uppl%,rad_1$ ! Skriv övre rad
  TEXT 12,193*uppl%,rad_2$ ! Skriv nedre rad
  SHOWM ! Visa mus
RETURN

```

Proceduren ovan ritar upp den bild som sedan kommer att finnas på skärmen när vi arbetar med registret. HIDE och SHOWM är till för att grafiken arbetar snabbast när musen är gömd.

```

PROCEDURE Inga_poster
  DEFFILL 0 ! Fyllmönster=vitt (osynligt)
  PBOX 10,22*uppl%,136,150*uppl% ! Raderar fältnamnsrutan
  info$=SPACES(30)+"Var god öppna en fil!" ! Text för inforutan
  info ! Gå till proc och skriv info
  f%=1
  REPEAT
    PRINT AT(19,f%+3);rens$ ! Rensa textfälten
    INC f%
  UNTIL f%>antf%
  p%=0
  antp%=0 ! Inga poster
  antif%=0 ! Inga fält
  ALERT 0," | Registret är tomt! | ",1," OK ",a%
RETURN

```

Vi behöver en procedur för att hålla reda på när registret är tomt, och då städa upp gammalt skräp på skärmen. Det är vad proceduren ovan uträttar.

```

PROCEDURE kolla_mus
  mus: ! Label för RESUME efter fel
  DO
    MOUSE x%,y%,k% ! Känn av mus x-led,y-led,knapp
    IF k%=1 ! Om vänster knapp är nedtryckt
      IF x%>17 AND x%<623 AND y%>171*uppl% AND y%<180*uppl%
        knapprad_1 ! Muspil i rad ett
      ENDIF
      IF x%>17 AND x%<623 AND y%>186*uppl% AND y%<195*uppl%
        knapprad_2 ! Muspil i rad två
      ENDIF
    ENDIF
    IF k%=2 ! Visa hjälptext
      help
    ENDIF
    REPEAT
      UNTIL MOUSEK=0 ! Stå och vänta på mustryckning
    LOOP ! Tillbaka in i loopen
  RETURN

```

Proceduren 'kolla\_mus' är det ställe där programmet mestadels ligger och väntar på kommandon från användaren. Proceduren är en slinga där muspilens läge och knappstatus känns av.

```

PROCEDURE visa_post
  IF antp%>0 ! Om det finns några poster...
  filnamn ! Hämta filnamn

```

(forts sid 32)



# STOS

**STOS-programmering är kul. Det är enkelt att få fram snygga effekter på skärmen med ganska enkla instruktioner. Denna spalt är till för dig som nyligen har skaffat programspråket men ännu ej har hunnit göra så mycket med det. Se det som en liten nybörjarväg till arkadspelen.**

Först vill jag dock slänga in en brasklapp. Att skriva spel är inte bara att lära sig programmera. Man måste också veta lite om speluppbbyggnad och även en smula om det obskyra dataämne som kallas Artificiell Intelligens. Motståndarna man möter i spelet skall ju röra sig på ett relativt intelligent sätt. Det är dock ingen fara. Först skall vi ta en titt på vad språket kan prestera. När det blir dags för AI skall detta smygas in så försiktigt att det inte märks.

Vi börjar alltså med att göra några enkla demoprogram. Längre fram skall vi se hur man använder tekniken vi har lärt för att få spelen att se snygga och proffsiga ut.

Det viktigaste i arkadspelen är spritarna. Dessa skall fladdra runt som hungriga makrillor på skärmen och helst av allt skall de vara animerade. Det sistnämnda sparar vi dock till nästa nummer nu skall vi bara röra spritarna. Här nedan ser du ett program som får de 5 första spritarna i spritebanken att fara runt på skärmen.

Problemet med denna typ av listningar är att spritarnas utseende inte kan skrivas ut på skärmen. Här kommer en förklaring. Jag hoppas att den räcker för att du, bäste läsare, skall kunna tillverka dina egna.

Med STOS följde en spriteeditor som faktiskt är en av de bästa på marknaden. Läs STOS handboken noga och tillverka 5 olika sprites samt lägg dem på plats 1-5. Spritarna skall vara 16\*16 punkter (pixels) och föreställa bokstäverna A, T, L och E. Vad detta blir får ni räkna ut själva. Hoppa ur spriteeditorn med Quit & Grab så ligger de kvar i minnet. Knappa sedan in följande program.

## 10 mode 0

Jag brukar arbeta med STOS i Mode 1. På så sätt får jag god överblick över programmet. Det är dock alltid en god regel att alltid ställa om till mode 0 för att få lågupplösning och på så sätt kunna använda alla färgerna

## 20 hide

## 30 click off

## 40 flash off

Muspilen skall inte synas på skärmen under denna demo. Tangentbordsklick-et skall också stängas av. Av någon besynnerlig anledning är alltid FLASH på när man startar ett STOSprogram, så det stänger vi också av.

## 50 cls back

## 60 cls physic

STOS arbetar med två skärmar (ja egentligen 3 men den logiska bryr vi oss inte om här och nu). Bägge skall suddas ut innan vi kan börja hitta på saker på skärmen.

## 70 for I=0 to 4

Fem sprites var det

## 80 sprite I+1,I\*16,I\*16,I+1

Varje sprite skrivs nu ut på skärmen i en diagonal som sträcker sig från övre vänstra hörnet och snett nedåt åt höger. Parametrarna i denna instruktion är följande: Spritenummer, x-position, y-position och spritens nummer i spritebanken. Det sista är det nummer spriten har i sprite-editorn.

## 90 X=(184-I\*16)/2

## 100 move y I+1,"(1,2,"+str\$(X)+")"(1,-2,"+str\$(X)+")L"

I och med att spritarna har olika läge på skärmen och vi vill att de skall hålla sig "inom ramen" så måste de också färdas olika långt innan de byter riktning. Parametrarna till "Move"-instruktionen ligger i en sträng därför måste också talet "x" förvandlas till en sträng. I+1 är spritens nummer, 1=hastighet, 2=antal punkter per förflyttning och x=alltså lika med förflyttningssträckans längd. Det lilla "L" som står sist betecknar "evig slinga" vilket betyder att förflyttningen snurrar runt i denna rörelse i all tid

## 110 move x I+1,"(1,1,240)(1,-1,240)L"

Att bara flytta spriten upp och ned blir trist och tråkigt. Denna instruktion ser till spriten också förflyttar sig i sidled.

## 120 next I

Slutet av snurran

## 130 move on

I snurran över så talade vi om hur spritarna skulle flyttas. Denna instruktion säger åt STOS att börja flytta. Alla spritar startar alltså samtidigt.

## 140 while Inkey\$=""

## 150 wend

Dessa två rader får programmet att snurra runt mellan rad 140 och 150 tills dess en knapp trycks ned. En rad med wait key hade gjort samma sak men då hade vi inte fått utrymme att lägga in framtida tester.

## 160 wait vbl

Vi väntar här på en skärmuppdatering. På så sätt blir nästa instruktion alltid rätt.

## 170 boom

Just det. En explosion hörs när vi bryter programmet.

## 180 mode 1

Vi återgår till mode 1 för att kunna lista och editera programmet.

## 190 show

Vi plockar fram muspilen igen och...

## 200 click on

sätter på tangentbordsljudet.

## 210 put key "LIST"

Denna sista rad är något speciell. Kommandot LIST får nämligen ej användas i program. För att ändå kunna lista programmet automatiskt när det bryts så lägger vi in dessa bokstäver i tangentbordsbufferten. OBS det lilla tecknet "" vilket, av datorn, tolkas som en tryckning på RETURN eller ENTER. Med denna rad får vi helt enkelt datorn att själv skriva ordet LIST och trycka på Return. Snyggt men inte pråkigt!

Detta är faktiskt det hela. Nästa gång skall vi ta en titt på animering, som sagt var - om inga nya spännande STOSvaror kommer emellan. Ett brev betyder så mycket så skriv gärna hit om ni undrar över något i STOS.

Clas Kristiansson

# STOS

## 10 mode 0

## 20 hide

## 30 click off

## 40 flash off

## 50 cls back

## 60 cls physic

## 70 for I=0 to 4

## 80 sprite I+1,I\*16,I\*16,I+1

## 90 X=(184-I\*16)/2

## 100 move y I+1,"(1,2,"+str\$(X)+")"(1,-2,"+str\$(X)+")L"

## 110 move x I+1,"(1,1,240)(1,-1,240)L"

## 120 next I

## 130 move on

## 140 while Inkey\$=""

## 150 wend

## 160 wait vbl

## 170 boom

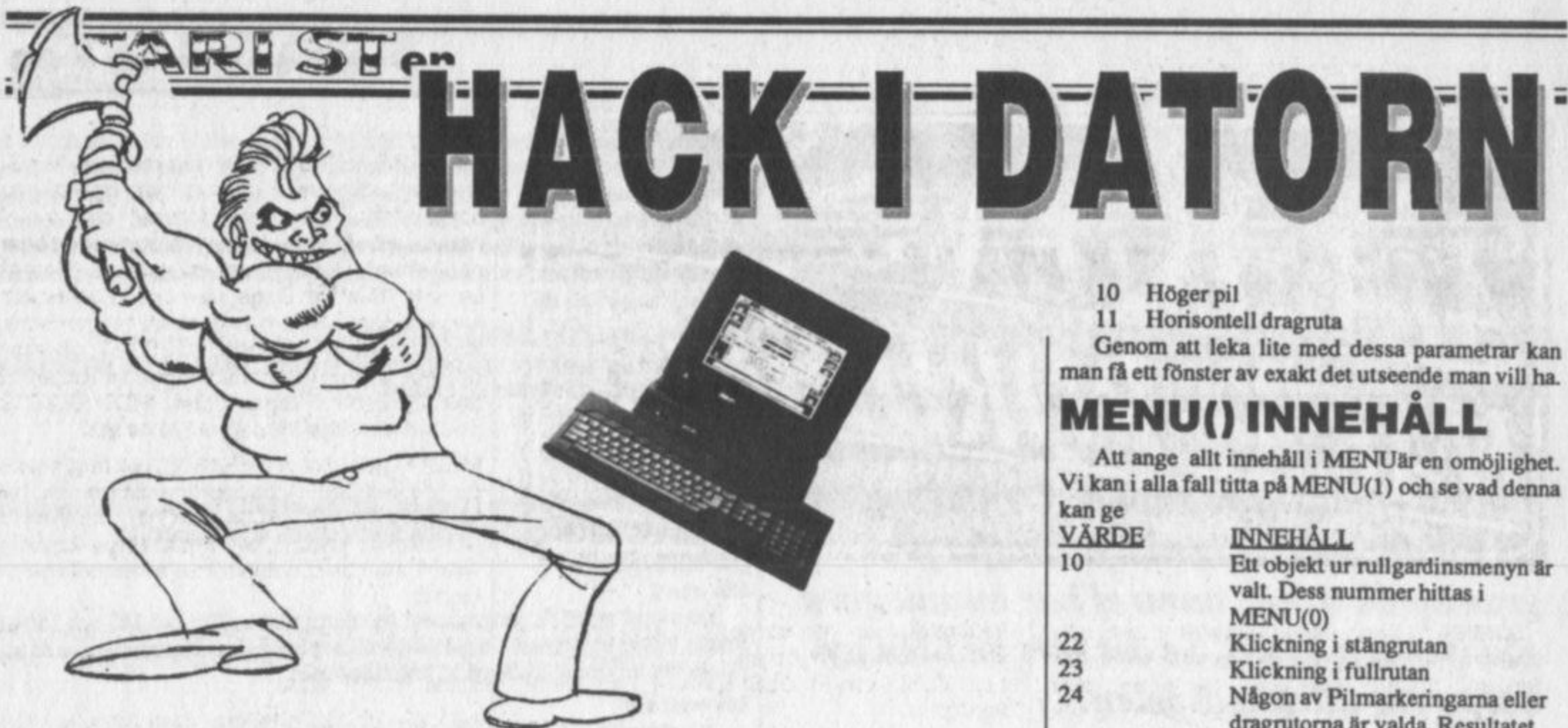
## 180 mode 1

## 190 show

## 200 click on

## 210 put key "LIST"





*Hack i datorn byter fr o m detta nummer skepnad. Vi har listat de mest värdefulla XBIOS BIOS och GEMDOS kommandona Bara för att slippa känslan av "uppslagsverk" kommer vi nu att presentera olika rutiner och samtidigt redogöra för dess användningsområde. Vi börjar med förnsterhantering.*

Glasmästeri verkar inte ligga STägarna varmt om hjärtat. Trots att STn erbjuder en mängd roliga möjligheter så är det väldigt få utanför de mer "professionella" grupperna som utnyttjar dess fördelar. Välgjorda fönster och snygg menyhantering är dock som brukligt så presenteras allt i GFA Basic. Att konvertera det hela till andra språk bör inte var svårt. Speciellt som vi kommer att lämna GFAs egna rutiner i slutänden och då helt övergå till AESrutinerna.

Nu kommer den springande punkten. Vad är ett fönster. Ja egentligen är det bara frågan om ett antal interna resursfiler som hanteras på skärmen och liksom alla resurser kan de hanteras och pysslas om efter bästa förmåga. Vårt lilla program här nedan öppnar ett fönster på skärmen. Det enda det klara av är att bryta sig själv och det görs när man klickar i den gamla vanliga "stäng av"-rutan i skärmens övre vänstra hörn. Den innehåller dock ett antal intressanta variabler och dessa skall vi rota lite närmare i. Fönster är också närbesläktade med menyer så det blir säkert en liten inblick i denna värld lite senare också.

oppna  
main

Det finns två huvudprocedurer och här anropas de  
**PROCEDURE main**  
**ON MENU MESSAGE GOSUB hopp**  
I STn väntar datorn hela tiden på interna meddelanden. Med ovanstående rad ber vi datorn att hoppa till procedur så fort en händelse sker

**DO**  
**ON MENU**  
**LOOP**  
Detta är huvudsnyrran  
**RETURN**

**PROCEDURE hopp**  
**SELECT MENU(1)**  
Det finns en mängd interna variabler och i datorn. Den dimensionerade variabeln MENU() är en av dessa. Den kan ha index från -2 till 15 enligt tabell här bredvid.  
**CASE 23**  
oppna  
**CASE 22**  
slut  
**ENDSELECT**  
Än så länge har vi bara två värden på MENU(1) men det kommer mer i senare nummer.  
**RETURN**

**PROCEDURE slut**  
**CLOSEW #1**  
**EDIT**  
**RETURN**  
Denna procedur stänger fönstret och hoppar tillbaka till editorn.

**PROCEDURE oppna**  
**OPENW #1,12,12,612,188,&X111111111111**  
**RETURN**  
OPENWkommandot har följande parametrar:  
Fönsternummer, vänsterkant, överkant, underkant och högerkant i punkter.  
Den sista parametern beskriver vilken eller vilka av fönstrets funktioner som skall vara tillgängliga. Detta ställs bitvis enligt följande mall.

#### BIT FUNKTION

- 0 Titelrad med namn
- 1 Stängruta
- 2 Fullruta
- 3 Flyttruta
- 4 Informationsrad
- 5 Storleksruta
- 6 Upp pil
- 7 Ned pil
- 8 Vertikal dragruta
- 9 Vänster pil

- 10 Höger pil
- 11 Horisontell dragruta

Genom att leka lite med dessa parametrar kan man få ett fönster av exakt det utseende man vill ha.

## MENU() INNEHÅLL

Att ange allt innehåll i MENU är en omöjlighet. Vi kan i alla fall titta på MENU(1) och se vad denna kan ge

VÄRDE	INNEHÅLL
10	Ett objekt ur rullgardinsmenyn är valt. Dess nummer hittas i MENU(0)
22	Klickning i stängruta
23	Klickning i fullruta
24	Någon av Pilmarkeringarna eller dragrutorna är valda. Resultatet ligger i Menu(5) enligt följande.
0	Övre vertikal dragbox
1	Under d:o
2	Upp pil
3	Ned pil
4	Vänster om horisontell dragbox
5	Höger om d:o
6	Vänster pil
7	Höger pil
25	Den horisontella dragboxen blev flyttad. Resultatet ligger i MENU(5) som en siffra mellan 1 -1000.
26	D:o för vertikal dragbox
27	Ny storleksmarkering av fönster. Ny höjd och bredd ligger i MENU(7) och MENU(8).
28	Positionen har ändrats. Ny höjd och bredd enligt 27. X & Y ligger i 5 resp. 6.
29	Ett nytt GEMfönster är aktiverat. Dess ID hittas i MENU(4)
40	Ett ACCprogram är aktiverat. Dess ID ligger i MENU(4)
41	Ett ACC-program är deaktiverat. ID ligger fortfarande i MENU(4)

Detta är i huvudsak den viktigaste informationen för att kunna tillverka ett fönster. Nästa gång skall vi gå vidare med rutiner som flyttar och ändrar storlek. Vem vet var detta slutar. Fönster är i alla fall nyttiga ting i program. Vårda dem väl

*Clas Kristiansson*

oppna  
main  
**PROCEDURE main**  
**ON MENU MESSAGE GOSUB hopp**  
**DO**  
**ON MENU**  
**LOOP**  
**RETURN**  
**PROCEDURE hopp**  
**SELECT MENU(1)**  
**CASE 23**  
oppna  
**CASE 22**  
slut  
**ENDSELECT**  
**RETURN**  
**PROCEDURE slut**  
**CLOSEW #1**  
**EDIT**  
**RETURN**  
**PROCEDURE oppna**  
**OPENW #1,12,12,612,188,&X111111111111**  
**RETURN**



# ATARISTENS HACKERORDLISTA

## DEL 6

**KOMMA ","** Impopulärt skiljetecken som ofta förekommer i äldre datorers systemkommandon, ex: "MOVE 2,,,3,1,,4,". Skillnaden mot "MOVE 2,,,3,1,4," kan tyckas liten, men har t ex kunnat innebära skillnaden mellan att flytta en fil (med kopiering) till hårddisken, och att flytta den (med radering) till den icke anslutna porten på datorns bakpanel.

**KOMPATIBEL 1.** Överensstämmande, (snar)lik, i datorvärlden särskilt den egenskap att datorer av olika fabrikat (eller samma fabrikat men olika versioner) kan bete sig mer eller mindre lika, utväxla filer, (ofta) köra samma program, upvisa samma konstruktionsfel, ha samma begränsningar... 2. Överensstämmande, (snar)lik, i datorvärlden särskilt den egenskap att datorer av olika fabrikat (eller samma fabrikat men olika versioner) påstås bete sig mer eller mindre lika, men i praktiken visar sig olika i just de egenskaper som behövs för att just ditt program ska kunna fungera. Exempel med analogi: "Denna Fiat är rattkompatibel med buss 51."

**KÖTTBULLE** Vissa modeller av terminalen ADM31, vilket lär vara enda terminalen med RS232-hastigheten 19200 bps. Det är till att skriva med flinka fingrar, det!

**LABEL** Etikett på en person, inte sällan elak sådan.

**LEPRA** Svensk motsvarighet till engelskans "femte hjulet". När t ex någon inte får plats i gemenskapen t ex femte man vid 4-mans bordet på en restaurang.

**LISP** Ett populärt och trevligt programspråk att gå vilse i. Förkortning för "Lots of Infernal Stupid Parentheses".

**LOPPOR** Av LOPS ("Logical OperationS"), varmed avses de vanligaste maskinoperationerna. **PILLA BITTAR** är lopp-intensivt. **AND** Logisk "och" (1&1=1). **OR** Logisk "eller", även känd som "åsne-plus" (onomatopoetiskt). **NEG** Trots-funktion, ger alltid motsatsen. **XOR** Används ofta som maskningsfunktion och iCRC (Xorro-plus).

**LSI** "Large Scale Ignorance". Kretsar med mycket logik på mycket liten yta. Syftar på det

faktum att man inte har den blekaste aning om vad som försigår inuti dem. Komperativa former, t ex VLSI (Very -), ULSI (Ultra -), osv, blir allt vanligare.

**LURING** Tankefälla.

**MAC-** Terminologisk motsvarighet till VIRUS bland MAC-ägare, ett vanligt prefix. Ex: MacDraw (son of Draw), MacPaint (son of Paint), MacDog (son ofa bitch)... Avsedd att markera Apple-tillhörighet, och utan egentlig betydelse,

**Här kommer del 6 av ordlistan för alla initierade. Denna lista är skriven av Bo Leuf och skall väl inte tas på fullt allvar. Men i bland innehåller den också många korrekta uppgifter och en stor mängd datorhistoria. Varför säger man t ex "MOVE" och vad är en LURING? Svaret på detta och många andra frågor får du i denna ordlista.**

breder denna prefix-sjuka ut sig som en säregen form av stamning som gör MAC-ägare lätt identifierbara.

**MACKAN** Annat namn på Apple Macintosh. Kallas även "Mac:en", "Hackintosh", "En Mac", osv.

**MACRO** Även något försvenskat som "makro", sekvens av kommandon eller instruktioner, vars detaljer man helst vill glömma, som kan refereras till och inkluderas med hjälp av ett macro-namn. Kan ge läsligare källkod, kanske, ibland. Ofta kan "macron" användas för att definiera om funktionstangenter i t ex ett ordbehandlingsprogram till o-igenkännlighet.

**MAGI** Något komplicerat, svårförklarat. Vanligt förekommande i hackervärlden, som är starkt beroende av magi. En relativt sett tillräcklig hög teknologi kan inte skiljas från magi.

**MAGISKT** Något obegripligt eller med en förklaring som tar en timme.

**MAIN LUPE** Klassisk felstavning av "Main Loop", finns numera i alla högklassiga systemprogram.

**MANUL** Annat ord för MANUAL, dvs handbok.

**MASTER** Annan beteckning på "originaldiskett" (dvs köpt distributionskopior), ev styrande program/process/enhet med avseende på underställda "slave". Har normalt inte extension

".SIR".

**MATHIAS-METODEN** Effektiv metod för felsökning av program. Tillgår så att man lägger handflatorna på tangentbordet och sedan hamrar vilt i 20 minuter. Om programmet efteråt fortfarande lever, är det idiotsäkert. (Uppkallat efter Mathias Båge, den enda hacker som kan knappa i bolero-takt på ett tangentbord). Kallas även för ARMBÅGSTESTET, eftersom det kan utföras genom att lägga armbågen på tangentbordet. Program med "HOT KEYS" är mycket känsliga för denna typ av test.

**MEDIA** Databärare vid lagring, t ex magnetmedia (diskett, band), pappersmedia (remsa, hålkort), kiselmedia (ROM, PROM), multimedia (42 backup-kopior), luftmedia (inga kopior)... Även i figurativ betydelse, t ex arkivmedia (antas lagrat).

**MERGA** Av engelska "Merge", sätta ihop, tillfoga till (obotligt skada) en befintlig fil (på valfritt ställe, jfr APENDA).

**META** Ett ASCII-tecken med 8:e biten satt. Används ofta (i likhet med CTRL-tecken) som kommando till olika program.

**METAFIL1.** En sorts fil som ska kunna användas generellt av andra applikationer för import av data. Ytligt sett kunde man tro att filen är oberoende av standard och filformat... 2.

En sorts fil som ersätter alla andra (A-fil, Lättfil...). 3. Agn för fiskar som dricker mjölk.

**META-UTTRYCK** Ett uttryck som används i brist på bättre, eller då man vill ge intrycket av att vara mer specifik än man är. (Se t ex "17" ovan.)

**MINNE** Det som ofta saknas vid praktiska tillämpningar. Räknas ofta

i K (KiloByte,  $2^{10}$ , dvs 1024) och M (MegaByte =  $K^2$ ).

**MINNESKRETS** Ofta kallad KANNA. Finns i flera olika varianter, t ex RAM (ev RWM, vanligt läs/skriv "random access"), DRAM (Damn-RAM, eller "glömma"-kannor), ROM (endast läs), PROM (Pultar-ROM). Kretsarna tillverkas i olika teknologier, typ MOS (Must Often Save) och CMOS (Contents Modified On Static), och i olika utföranden, typ DIP (Depressed Integrated Package). Jfr LSI.

**MINUS ETT** Universal DEFAULT enligt TOPS-20 terminologi. Används som svar på frågor av typen: "Var ska vi äta i dag då?". "-1" svar avser då "Det vanliga stället". Ett "-1" svar på tidigare "-1" svar betyder "Nej, inte nu igen!".

**MIKROPROFESSOR** Rolig omskrivning av "mikroprocessor", faktiskt även namnet på en engelsk "undervisnings-mikrodator" för barn.

**MIPS** Förkortning av "Millioner Instructions Per Second", enhet för att mäta processorsnabbhet.

(Att bli fortsattad i nästa blaska)



# ATARI ST en

## ATARI SPECIALISTEN

△ VERTEX  
RING! 0223-209 00



OTROLIGA PRISER! ATARI 520  
ST-PAKET MED POWER-PACK,  
program värda över 5.000:—

Inkl. mus- och musmatta,  
2 Joysticks

**3.895:—**



ATARI 520 ST MED  
MONITOR

**5.295:—**



ATARI TV-SPEL  
Sensationellt pris på  
nya ATARI 2600!

Inkl. joystick, adaptor,  
antennomkopplare och  
bruksanvisning på svenska.

**495:—**

### VERTEXFINANSIERING

— VERTEXKONTO med kontantuttag utan handpenning.  
Kredit upp till 30.000:—. 2,36 % ränta/månad. Vi bjuder på  
frakten första gången.  
— LÅGPRISLÅN, 17,85 % ränta. Ansök nu! Handla till julen.  
Räntefritt 1 mån! Ansökningshandlingar finns hos oss.

### HETA NYHETSSPEL TILL ATARI

Altered beast 239:— ~~249:—~~  
Terrys Big Adventures 219:— ~~229:—~~  
Dynamite Dux 279:— ~~289:—~~  
Tintin på Månen 279:— ~~289:—~~  
Mr. heli 279:— ~~289:—~~  
Paperboy 279:— ~~289:—~~  
New Zealand Story 329:— ~~349:—~~  
Batman the Movie 239:— ~~249:—~~



### CRUISER JOYSTICK INSTANT AUTOFIRE

Inställbart handtag i tre  
lägen. (Sugfötter)

**190:—**



### SKRIVARE I ORIGINAL, DE VÄLKÄNDA STARSORTIMENTET!

STAR LC 10 2.990:—  
STAR LC 10, Färg 3.360:—  
STAR LC 24 4.420:—

1-års garanti mot fabriktions- och materialfel.

### PF-AVGIFT TILLKOMMER

KATALOG. Ca 2.500 artiklar 81 sidor! 30:—

VERTEX  
SPÄNNARHETTANS HERRGÅRD  
S-778 00 NORBERG

# PRENUMERERA PÅ ATARI ST en



VARFÖR  
TILLVERKA  
EN EGEN  
TIDNING?

Nu kan  
du få  
ATARI ST en  
direkt av  
oss. I  
brevlådan.



Utburen av flinka postbud anländer ATARI ST en direkt till DIG.  
Inga bekymmer, inga besvär.

Allt Du behöver göra är att skicka in talongen till oss. Vi skickar  
Dig sedan ett inbetalningskort och se... Varannan månad i ett helt  
år framåt dyker ett tryckfärskt exemplar av ATARI ST en ner i Din  
brevlåda.

Och Du! På så sätt sparar Du pengar. Sex nummer kostar bara  
60 kr. Det är tolv kronor billigare än om Du skulle ha rantat iväg  
till tidningshökaren på hörnet - där den antagligen redan har tagit  
slut. Så varför inte ge oss möjligheten att spara pengar och tid -  
Dina pengar och Din tid?

Fyll bara i den här talongen och  
skicka in den i ett frankerat kuvert

Namn: .....

Adress: .....

Postnr/Ort: ...../.....

(Målsmans underskrift om Du är under 16 år)

SKICKA TALONGEN TILL:  
ATARI ST en, BOX 49, 448 01 FLODA



# EN START I LIVET

(FORTS FR. SID: 5)

Det egentliga BIOS-biblioteket är inte så omfattande, mest in och ut av tecken mot "standardenheter". För sådana funktioner som inte är så standardiserade, och som beror mer exakt på vad som är anslutet, finns en utökning av BIOS, kallad XBIOS ("extended-BIOS"). Dessa är normalt mera specifika för en viss dator, och avser t ex formattering, val av upplösning, mm.

Varken vid BIOS eller XBIOS anrop ska det vara nödvändigt att känna till interna adresser eller krets-register för att få sina funktioner utförda. Rutiner är också mycket allmänt skrivna och följer en ganska allmän standard. I praktiken anropas de dock oftast indirekt från högre nivåer av (GEM)DOS.

I "botten" av DOS finns till slut de (driv)rutiner som direkt kommunicerar med datorns hårdvara. Dessa anropas av (X)BIOS och sköter grovjobbet med att skyffla data till och från interna register och minnesblock.

## GDOS OCH LINE-A

VDI-delen omfattar även en bit som kallas GDOS, som saknas i ST-versionen av GEM. Mer exakt är denna del valfri, och måste laddas som ett AUTO-program om det ska finnas med. Det kan sägas vara för VDI, vad BIOS är för DOS.

Mest märker man avsaknaden av GDOS på att det inte går (i vart fall med GEM-funktioner) att ladda och byta fonter, eller drivrutiner. Som programmerare så finns det dessutom vissa GEM-funktioner som då inte får användas.

Liksom hos DOS finns ett "bottenskikt" av drivrutiner som sköter allt det maskinspecifika vad gäller översättning av grafik till rådande hårdvara och gällande utenheter.

Speciellt i ST har de sk "Line-A" maskininstruktionerna använts för att bygga upp grundläggande grafikrutiner för bildskärmen.

Dessa anropas normalt av VDI-rutiner när väl enskilda linjer och raster ska läggas ut på skärmen.

En fördel med detta nivåtänkande syns direkt vad gäller den särskilda "bitblit" funktionen. Det gör ingen som helst skillnad för programkoden hurvida "blittandet" sköts av en Line-A rutin, eller av en inmonterad blitter-krets. På samma sätt ska det heller inte vara någon principiell skillnad på att rita en ikon i låg upplösning eller i hög upplösning, sett ifrån programmet som begär detta.

## SAMMANFATTNING

Hela GEM kan ses som ett pussel, där bitarna på olika nivåer ansvarar för olika

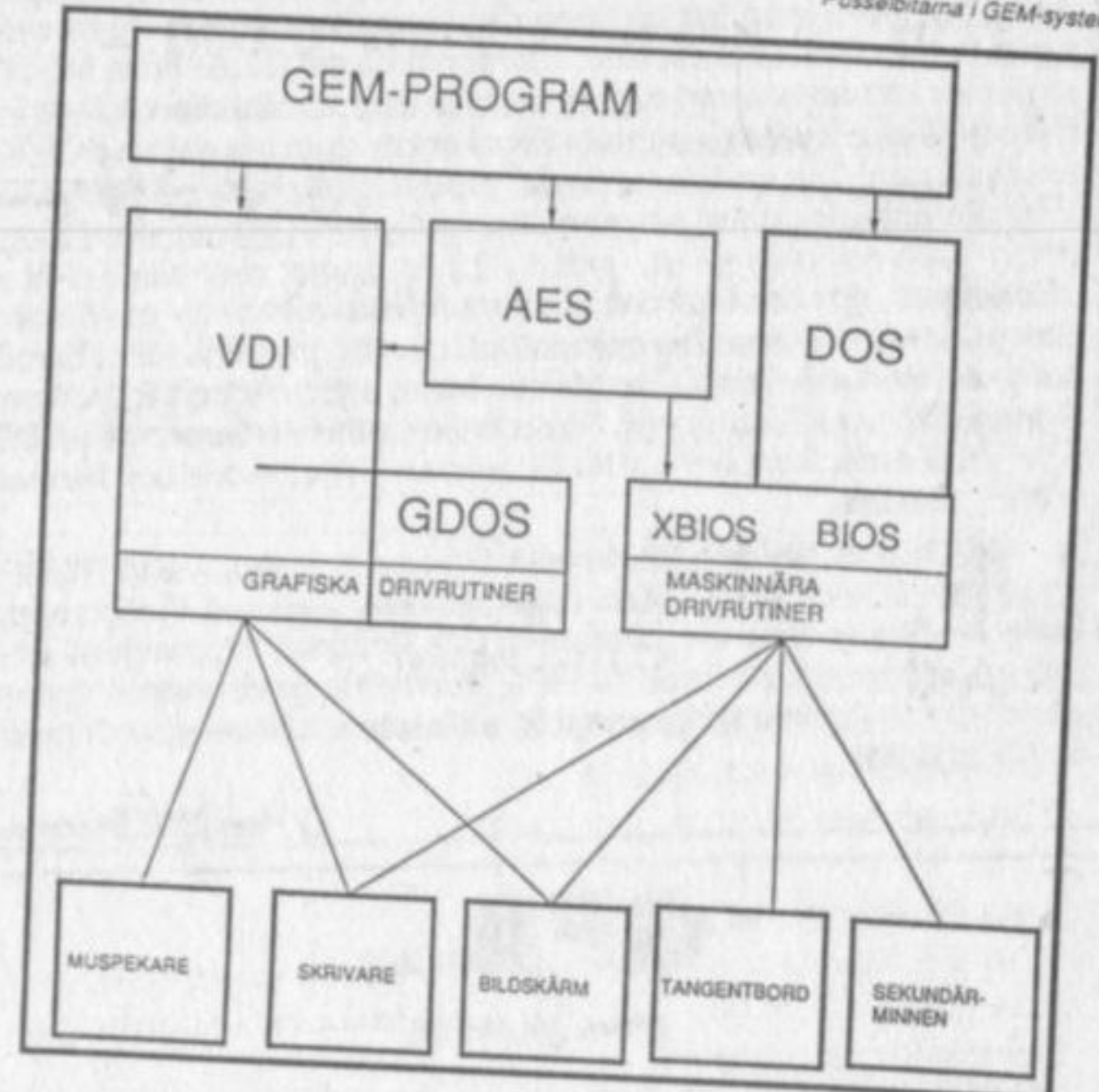
delar av systemets funktion. Tabeller på XBIOS-anrop och liknande kan verka ytterst förvirrande om man inte har detta klart för sig. Likaså kan man lätt gå vilse om man inte inser att funktioner på lägre nivåer är ofta "primitiva" eller subrutiner till ovanliggande, mer allmänna rutiner.

Grundregeln i nakandet av dessa tabeller kan gärna vara att försöka identifiera den rutin på så hög nivå som möjligt som kan utföra den funktion man vill ha. Det är t ex olämpligt att skriva programkod som läser data från diskett med BIOS(4), om man kan få samma önskat resultat med GEM-

DOS(63). Det är likaså olämpligt att konstruera ett vanligt GEM-fönster med VDI-rutiner, eftersom det finns särskilda AES-rutiner som ger färdiga fönster.

Grundtanken i GEM är att ge "samma" form på kommunikationen utåt med användaren (GEM Desktop), och den typen av standardisering blir naturlig när man arbetar på så hög nivå som möjligt. Vill man däremot göra helt egna lösningar på arbetsmiljön, ja, då får man börja gräva i tabellerna och sätta ihop sina egna verktyg från enkla pusselbitar längre ner i systemet.

Pusselbitarna i GEM-system



# ATARI I VÄSTSVERIGE!

Hos oss på PRODUS köper du inte bara en dator. Vi erbjuder:

- SUPPORT
- SERVICE
- UTBILDNING

och ser till att du snabbt kommer igång med utrustningen. Vår styrka är att vi kan våra produkter/program, allt för att DU ska få hjälp, så DU kan utnyttja din dator till fullo!

**PRODUS**  
ATARI BUSINESS CENTER

**DTP-Paket från 14.700:-**  
Dator, skärm, 24-nåls skrivare, Calamus

**DTP-Proffspaket 38.950:-**  
Leasing: 1.325:-/mån, 3 år  
Dator 4MB, skärm, hårddisk 60Mb, laser, Calamus

**MUSIK-Paket från 8.500:-**  
Dator, skärm, Cubase

Alla priser exkl. moms

PRODUS, Box 56, 430 50 KALLERED Besök: Bangårdsvägen 25 ☎ 031-95 31 03



## GURPS

(Forts. fr. sid: 22)

goda idéer (, eller dåliga, om karaktären är korkad,) och hur väl man lyckats med att nå äventyrets mål. Många andra system delar ju i stort sett bara ut poäng för "Monster Bashing", vilket gör att många typer av karaktärer aldrig får en chans att förbättra sig. GURPS system belönar alla spelare rättvist, oavsett om de spelar en barbar, detektiv, vetenskapsman eller piskbeväpnad arkeolog.

Naturligtvis är inte GURPS ett perfekt system! Just det att systemet är så stort, med fler än tjugo olika supplement, äventyren oräkade, av ett stort antal olika författare, gör att det ibland finns två olika regler för att hantera vad som i princip är samma situation. Ibland kan det också bli ett väldigt slående i böcker när man letar efter en sällan använd regel, tex vad som händer med rekylen hos en hjullåspistol från femtonhundratalet om man ökar krutladdningen en viss mängd. (High-Tech supplementet, sidan 32.) Att spelet rent allmänt är så väldesignat, gör dock att det har vunnit stora skaror av anhängare. Steve Jackson Games har också köpt upp rättigheterna att göra rollspel av ett stort antal populära böcker, bland andra Robert E. Howards Conan, Farmers Riverworld, David Brins Uplift och Superhjalteböckerna Wildcards. Supplement för Horseclans, Witchworld och Humanx finns redan ute.

Vid Origins '89 den första juli i år i Los Angeles, vann GURPS utmärkelsen som Årets Bästa Rollspel 1988. Science-Fiction supplementet Space vann utmärkelsen Bästa Rollspelssupplement. Efter många, många timmar med GURPS (, och ett tjugotal andra rollspelsystem,) kan jag inte tycka annat än att båda utmärkelserna är mycket välförtjänta!

□ Henrik Mårtensson

## GFA...

(Forts. fr. sid: 26)

```
info$=" Post nr "+STR$(p%)+ " av "+STR$(antp%)
info$=info$+" Fil: "+filnamn$
info$=info$+SPACES(15)+"Ledigt minne: "
info$=info$+STR$(FRE(0))+ " bytes"
info$      ! Skriv infotext
f%=1
REPEAT
  EXIT IF p%>antp%
  PRINT AT(19,f%+3);rens$      ! Rensa textfältet
  PRINT AT(19,f%+3);p$(index%(p%),f%)      ! Skriv fält nr f%
  INC f%      ! Nästa fält
UNTIL f%>antf%      ! Tills alla fält skrivits
ENDIF! ...annars tillbaka
RETURN
```

I proceduren ovan skrivs posterna ut på rätt ställe på skärmen. De visas i den ordning de har blivit sorterade, därav 'index%(p%)'. Mer om detta när vi kommer till sorteringsrutinen!

```
PROCEDURE info
  PRINT AT(2,2);SPACES(75)      ! Rensa gammal info
  PRINT AT(2,2);info$      ! Skriv ny
RETURN
```

Ovanstående lilla snutt rensar i informationsrutan högst upp i bilden, och skriver ut aktuell information.

Om ni har överlevt denna övningen och inte blivit helt avskräckta, så hörs vi av i nästa nummer. Och till de som tycker sig känna igen lite av den grafiska biten kan jag säga att ni har rätt, den är delvis lånad från 'DISCO.PRG' som också är skrivet i Gfa Basic.

**HA DET BRA!** Uno Mårtensson

**Det lönar sig med en annons i**  
**ATARI ST en**  
**Ring Yvonne på**  
**Tel: 0302-355 50**

VISA ATARI STENS LÄSARE VAR  
DIN BUTIK FINNS.

RING YVONNE PÅ TELEFON:  
0302 - 355 50

FÖR ATT FÅ EN EGEN RUTA

### BOHUSLÄN

#### SYSTEM DATA HB

Stormfågelstigen 11, 450 33  
Grundsund . ☎ 0523 - 219 04  
MIDI ♦ Bandspelare ♦ CLAB ♦ Datorer

### EKSJÖ

#### CHARA' DATA AB

Jungfrugatan 8, 575 34 Eksjö  
☎ 0381 - 104 46  
Datorer ♦ Program ♦ Tillbehör

### FINSPÅNG

#### NHE

Data - Elektronik  
Stora Allén 27 (Östermalm)  
☎ 0122 - 188 42  
Atari ♦ Commodore ♦ MSX ♦ PC ♦ Elektronik

### GÖTEBORG

#### DELIKATESS DATA

Storås Industrig. 6, 424 69 Angered  
☎ 031 - 300 580  
♦ Disketter ♦ Amigatillbehör ♦

### GÖTEBORG

#### TITAN CENTER

Kronhusgatan 10, 411 05 Göteborg.  
☎ 031 - 13 03 75  
♦ Roll- Strategi- och Dataspel ♦

### GÖTEBORG

#### Rebus

Besök: Bangårdsv 25  
Källered  
Tel 031-953103  
"VI KAN OCH VI HJÄLPER DIG!"  
DTP \* MIDI \* ADMINISTRATION

### GÖTEBORG

#### LJUD & DATA

Vasagatan 6, 411 24 Göteborg  
☎ 031 - 17 01 25  
♦ Datorer ♦ Tillbehör ♦

### HÄSTVEDA

#### Evertronic

Box 12, 280 23 Hästveda  
☎ 0451 - 384 44  
Datorer ♦ Service ♦ Program

### KARLSTAD

#### LEKSAKSHUSET

Drottninggatan 15, 652 25 Karlstad  
☎ 054 - 11 02 15  
♦ Datorer ♦ Tillbehör ♦ Printers

### KISA



GrafiTex-Data

Västra Vägen 2, 590 40 Kisa  
☎ 0494 - 100 77  
♦ ATARI DATORER ♦

### KRISTIANSTAD

#### DATA PRINT

Box 9019, 291 09 Kristianstad  
☎ 044 - 22 92 82  
Över 500 Public Domain Disk

### KUNGSBACKA

#### UG-Tronic

Östergatan 16, 434 21 Kungsbacka  
☎ 0300 - 143 60  
Scanner OCR ♦ Commodore ♦ PC  
♦ Atari ♦

### LIDKOPING

#### AUDIO-DATA

Källaregatan 8  
531 30 Lidköping  
☎ 0510 - 204 50  
Datorer ♦ Program ♦ Tillbehör

### NYBRO

#### SYDOST DATA

Box 211, 382 00 Nybro  
☎ 0481 - 111 81  
Datorer ♦ Program ♦ Tillbehör

### ORREFORS

#### QUICK-DATA & ELEKTRONIK

Källvägen 3, 380 40 Orrefors  
☎ 0481 - 306 20  
Commodore ♦ Amiga ♦ Atari

### SKARABORG

#### PROKRYBANKEN

Sparhuset - Tibro  
☎ 0504 - 151 01  
♦ Ring för programkatalog ♦

### STOCKHOLM

#### Atarispecialisten

S:t Eriksgatan 80, 113 32 Sthlm.  
☎ 08 - 32 05 00 / 32 45 46  
Lägsta dagspris! Fråga oss; Vi vet!!

### STOCKHOLM

#### SOUND SIDE

Gölgatan 32, 102 61 Stockholm  
☎ 08 - 714 52 80  
Atari ♦ Musik ♦ Tillbehör

### STOCKHOLM

#### Stens Musik

Stockholmsvägen 28, Märsta.  
☎ 0760 - 157 11  
♦ Atari musikprg. C-lab/Steinberg mfl ♦

### SÖDERTÄLJE

#### RoBA DATA

Torekällvägen 19,  
151 33 Södertälje  
☎ 0755 - 108 92  
Atari ♦ Commodore ♦ Seikosha

### TIBRO

#### PROKRYBANKEN

Sparhuset - Tibro  
☎ 0504 - 151 01  
Program ♦ Datorer ♦ Tillbehör

### TÄBY

#### Lundell DATA ab

Stationsvägen 6  
183 02 Täby  
☎ 00 - 792 19 10  
Atari ♦ Datorer ♦ Program

### ÖREBRO

#### PREDATOR

Köpmangatan 32, 702 23 Örebro.  
☎ 019 - 11 85 12  
♦ Datorer ♦ Program ♦ Tillbehör ♦



PLANETEN JORDEN!!!

EN MYCKET DYSTER  
PLATS ATT LEVA  
PÅ JUST NU!!!



FÖR VART MAN ÄN VÄNDER SIG  
PÅ DET BLÅGRÖNA KLOTET SER  
MAN SAMMA SAK!!!



EN SÅN  
FIN  
REPRESENTANT  
FÖR  
MÄNSKLIGHETEN!!!  
BORTA!!!

MERDE

SÅ SANT DET DET STÅR  
I DEN HÄRINGA  
TIDNINGEN: ATARI-STEN  
VART FAST I ARKAD-  
SPELS DIMENSIONEN OCH  
HAN KAN ALDRIG KOMMA UT

NU KAN DEN  
OBLIGATORISKE GALNE  
VETENSKAPSMANNEN  
HÄRJA  
FRITT!

LEDSNA MÄNNISKOR SOM  
SÖRJR ATARI-STEN'S  
BORTGÅNG!!!

SAMTIDIGT!!! PÅ ATARI  
KORPORATIONEN!!!

ÄNTLIGEN ÄR  
DET DAGS!

ATARI-STENS OKÄNDA KUSIN  
STINA CARRUTHERS!!!

BIRGER (M) SA ATT  
JAG SKULLE ANVÄNDA  
DEN RÄR KNAPPEN DÄR  
HAN SVÄVAR I AKUT  
LIVSFARA!

(M) = BIRGER = ATARI-STENS RÄKTIGA NAMN...

I SAMMA SEKUND SOM HON TRYCKER!!!



**BLARRP**

!!! UPPHÖR STINA  
CARRUTHERS  
ATT EXISTERA!!!

ÖVERSPÄND?  
JAG?  
NÄÄÄÄH?



NOCH I HENNES STÄLLE  
FINNS NU EN HJÄLTINNA  
SOM VI I BRIST PÅ BÄTTRE  
NAMN KALLAR!!!

WANCOO-89

KOMMER HON ATT HINNA...?  
ATT BLI FORTSÄTTAD...



# BÄST



## MOLTECH SOFTWARE

BOX 4072 • 136 04 HANINGE • ORDERTEL 08-776 11 12 • ORDERFAX 08-776 45 77

**PORTO OCH MOMS INGÅR • INGET EXTRA TILLKOMMER**

☐ SÄND MIG OMGÅENDE NYA **PROGRAM-EXPRESSEN** GRATIS!

☐ ATARI ST

☐ AMIGA

☐ IBM PC

☐ MACINTOSH

☐ SÄND MIG OMGÅENDE FÖLJANDE SPEL MOT POSTFÖRSKOTT:

<input type="checkbox"/> BANKOK KNIGHTS/SYSTEM 3	299,-	<input type="checkbox"/> GOLD RUSH/SIERRA	299,-	<input type="checkbox"/> F16 COMBAT PILOT/BOX	299,-
<input type="checkbox"/> UMS II/RAINBIRD	349,-	<input type="checkbox"/> KING'S QUEST IV/SIERRA	299,-	<input type="checkbox"/> POPULOUS/ELECTRONIC ARTS	299,-
<input type="checkbox"/> BOMBER/ACTIVISION	299,-	<input type="checkbox"/> MANHUNTER I/SIERRA	299,-	<input type="checkbox"/> ROCKET RANGER/CINEMA	299,-
<input type="checkbox"/> PIRATES/MICRO PROSE	299,-	<input type="checkbox"/> MANHUNTER II/SIERRA	299,-	<input type="checkbox"/> TV SPORT FOOTBALL/CINEMA	299,-
<input type="checkbox"/> GUNSHIP/MICRO PROSE	249,-	<input type="checkbox"/> LEISURE SUIT LARRY II/SIERRA	299,-	<input type="checkbox"/> KING OF CHICAGO/CINEMA	299,-
<input type="checkbox"/> KENNEDY APPROACH/MP	249,-	<input type="checkbox"/> LEISURE SUIT LARRY III/SIERRA	399,-	<input type="checkbox"/> IRON LORD/UBISOFT	299,-
<input type="checkbox"/> TOWER OF BABEL/MP	299,-	<input type="checkbox"/> POLICE QUEST II/SIERRA	299,-	<input type="checkbox"/> RICK DANGEROUS/FIREBIRD	299,-
<input type="checkbox"/> RVF HONDA/MICRO PROSE	299,-	<input type="checkbox"/> SPACE QUEST III/SIERRA	299,-	<input type="checkbox"/> MR HELI/FIREBIRD	299,-
<input type="checkbox"/> STUNT CAR/MICRO PROSE	299,-	<input type="checkbox"/> ULTIMA V/ORIGIN	399,-	<input type="checkbox"/> 3D POOL/FIREBIRD	299,-
<input type="checkbox"/> DRAGON OF FLAME/SSI	299,-	<input type="checkbox"/> CONFLICT: EUROPE/MIRROR	299,-	<input type="checkbox"/> STOS GAME CREATOR	349,-
<input type="checkbox"/> DEMONS WINTER/SSI	299,-	<input type="checkbox"/> PASSING SHOT/MIRROR	299,-	<input type="checkbox"/> STOS COMPILER	199,-
<input type="checkbox"/> BEAST/PSYGNOSIS	349,-	<input type="checkbox"/> XENON II/MIRROR	299,-	<input type="checkbox"/> STOS SPRITES	199,-
<input type="checkbox"/> BLOOD MONEY/PSYGNOSIS	299,-	<input type="checkbox"/> BLOODWYCH/MIRROR	299,-	<input type="checkbox"/> STOS MAESTRO	799,-

PLATS FÖR  
PORTO

MOLTECH SOFTWARE  
BOX 4072  
136 04 HANINGE

NAMN

ADRESS

POSTNUMMER

ORT



## ATARI 520 ST INKL

- \*21 SPEL
- \*ORDBEHANDLING, REGISTER, ALMANACKA
- \*SV MANUAL OCH TANGENTBORD
- \*10 DISKETTER
- \*2 JOYSTICKS
- \*1-ÅRS GARANTI
- \*INBYGGD DISKDRIVE, RF OCH MIDI
- \*MUS



3995:-

## DIVERSE

- WICO RED BALL 229:-
- BAT HANDLE 229:-
- 3 WAY 329:-
- ERGOSTICK 229:-
- TAC 2 149:-
- 100 ST 3.5" DISKETTER 895:-
- DISKBOX 3.5" 80 ST 129:-



## ATARI HÅRDVARA

- ATARI 520 ENL OVAN + P 8833 6845:-
- MONITOR INKL KABEL 6695:-
- ATARI 1040 + SM 124 MONITOR 1695:-
- SM 124 12" MONITOR 1695:-
- 3.5" FLOPPY 720 KB 4795:-
- MEGAFILE 30 MB HÅRDISK

ATARI 286, 640 KB, 3.5"  
DRIVE, 30 MB HD, EGA-KORT  
HERCULESSKÄRM. EXKL MVS

11.995:-

## KATALOG

BESTÄLL VÅR KATALOG (PC, ATARI,  
AMIGA, SEGA, TILLBEHÖR, MJUKVARA  
(ÖVER 1000 SPEL) MM.)  
SKICKA IN 30 KRONOR.  
(TILL UDDEVALLAKONTORET)

**star**  
Obeskrivliga skrivare

## ST SPEL

- ALTERED BEAST 269:-
- STRIDER 224:-
- OIL IMPERIUM 269:-
- GAMES SUMMER ED 269:-
- ACTION FIGHTER 224:-
- STEEL 224:-
- GHOSTBUSTERS II 269:-
- SHINOBI 269:-
- TARGHAN 269:-
- FUTURE SPORTS 269:-

- STAR LC 10 2695:-
- STAR LC 10 FÄRG 3395:-
- STAR LC24-10 4395:-
- SKRIVARKABEL 149:-

**FRAKT TILLKOMMER PÅ PRISERNA. 1-ÅRS  
GARANTI. 8 DAGARS BYTESRÄTT.**

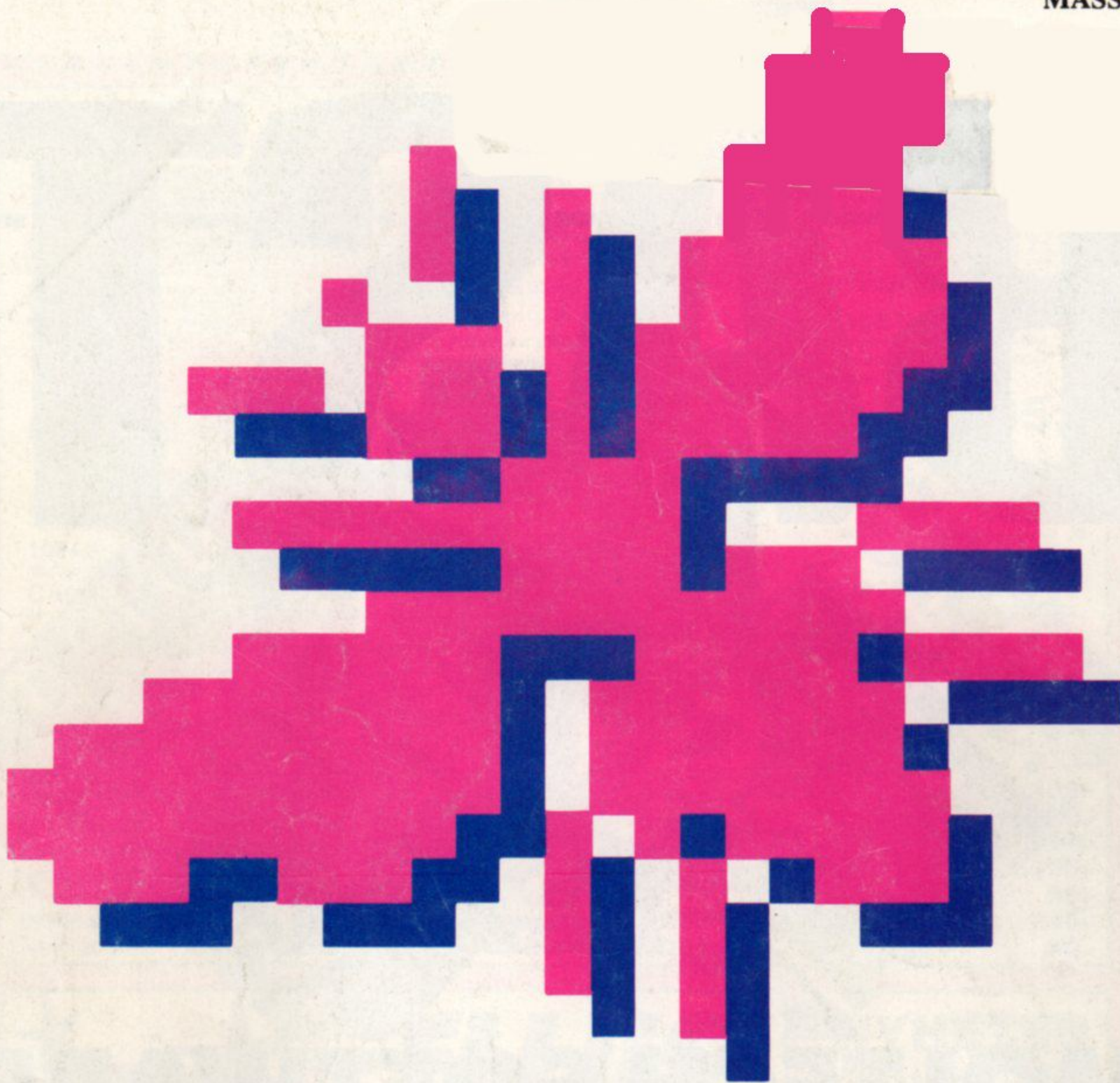
# ELLJIS TRADING AB

BOX 672, 451 24 UDDEVALLA  
TELE 0522-353 50 FAX 353 44

NORRLANDSFILIAL:

BOX 9086, 961 14 BODEN  
TELE 0921-133 09





# ST-BOKEN

## "Your second Manual to the Atari ST"

- Nu på svenska
- "Hur man gör" om det mesta - från formatering till arcnig.
- 80 illustrerade sidor i A4 format
- Ordlista till Atari ST - från .ACC och Accessories till Växter och 520 ST

Så här skrev den engelska tidsningen ST World i juli 1988 om den första utgåvan:

*"With this text Mr Ramos has written about the ST more thoroughly and with greater background detail than virtually anyone else..."*

*"Unlike many authors...Mr Ramos is not afraid of being critical about the ST, and Atari itself..."*

Om den första handboken, den du fick med maskinen, berättade hur man sätter igång maskinen, så berättar denna hur man använder den. Detta är den andra (och bättre) bruksanvisningen för ST-Datorn.

Om våra produkter inte finns i din butik, be dem kontakta oss.

ca 280:- inkl moms.

**WORKSOFT**

Storås Industrigata 6  
424 69 ANGERED  
Tel: 031 - 30 08 30 Telefax: 031 - 30 20 11