

AMIGA



MAGAZINE

15

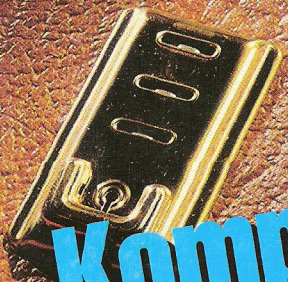
MEI / JUNI 1992  
PRIJS F. 7,50 BFR. 150

# AMIGA

## AMIGA 600



**Kompakte meeneem-computer**



# KOLOFON

AMIGA MAGAZINE is een uitgave van  
Uitgeverij Divo  
M. Gijzenburg 14  
2907 HG Capelle a/d IJssel  
Tel. 010 - 458 76 40  
Fax. 010 - 44 200 37

REDAKTIE  
Jan van Die  
Ruud Dingemans  
Bert Rozenberg

ABONNEMENTEN  
Ingrid van Zanten

MEDEWERKERS  
Sander Assenbroek Machielsens  
John Beek  
Mark Reijnders  
Lawrence van Rijn  
Pascal Smeets  
Wout Tinbergen  
Edwin Vellinga  
André Viergever  
Reinier van Vliet  
Jennie Yip

VORMGEVING  
Paul Bloemers  
Anke Molijn

ADVERTENTIE-EXPLOITATIE  
Jan van Die  
Tel. 010 - 458 76 40

ABONNEMENTEN  
Abonnement (6 nummers) f 39,95  
Maak het verschuldigde abonnementsgeld over  
naar  
postgiro 1033172  
t.n.v. Divo/Amiga Magazine  
M. Gijzenburg 14  
2907 HG Capelle a/d IJssel  
Abonnementen kunnen elk nummer ingaan en  
worden jaarlijks automatisch verlengd.  
Opzeggingen moeten twee maanden voor het  
verstrijken van het abonnementsjaar schriftelijk  
ingediend worden.

DRUK  
Tijl, Zwolle  
Tel. 038 - 275 275

VERSPREIDING  
Betapress, Gilze  
Tel. 01615 - 78 00

Het copyright op alle artikelen in dit blad  
berust bij Uitgeverij Divo.

Niets uit deze uitgave mag geheel of  
gedeeltelijk worden overgenomen of  
vermenigvuldigd, dan na voorafgaande  
schriftelijke toestemming van de uitgever.

COVER  
fotografie: John Janssen  
met dank aan  
De Jong Lederwaren  
Capelle a/d IJssel

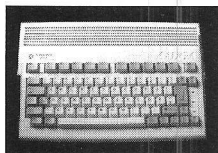
# INHOUD

## 18 CEBIT'92: ALLE STANDHOUDERS IN KAART

De CeBIT gemist? Amiga Magazine helpt u de schade in te halen.  
Een overzicht van alle demonstraties.

## 21 COMMODORE BLOEIT IN NEERGAANDE MARKT

Terwijl concurrenten alleen verliezen en ontslagen melden, produceert  
Commodore fantastische cijfers. Belangrijkste melkkoe: de Amiga.



## 24 AMIGA 600: LIEFDE OP HET EERSTE GEZICHT

De eerste die niet voor de vormgeving valt, moeten  
we nog tegenkomen. Commodore's nieuwste  
paradepaardje is een lust voor het oog.



## 28 GRAFISCHE HOOGSTANDJES MET POWERSCAN PRO

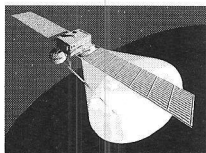
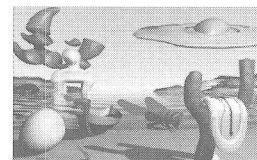
Pascal Smeets voegde een nieuwe dimensie aan zijn hobby toe dankzij de  
krachtige Powerscan hands scanner.

## 32 ASW BOX: DATABASE MET MEMOVELLETJES

Weg met al die losse papiertjes! ASW Box maakt het mogelijk om  
aantekeningen in een adressenbestand te maken.

## 35 KLEURENMILJONAIR VOOR EEN ZACHT PRIJSJE

Fraaie 24-bit plaatjes voor een betaalbare prijs.  
Dat weet DCTV te bewerkstelligen door voor een  
gemoduleerd signaal te kiezen. Mark Reijnders  
viel voor de charme.



## 40 AMIGA HELPT PTT ACHTERSTAND IN TE HALEN

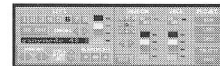
Teletekst krijgt concurrentie van Multicast. Binnenkort  
verstuurt de PTT met het televisiesignaal ook Amiga-  
informatie mee.

## 52 PROGRAMMEEROMGEVING MET TOETERS EN BELLEN

C is de voertaal voor professionele programmeurs en Lattice C al sinds lange  
tijd de toonaangevende C-compiler voor de Amiga. Bert Rozenberg over een  
produkt dat we al veel eerder hadden moeten bespreken.

## 63 GENLOCK OM DE SMAAK TE PAKKEN TE KRIJGEN

Genlocks worden steeds goedkoper. Amiga Magazine  
testte de RocGen Plus, één van de instapmodellen.

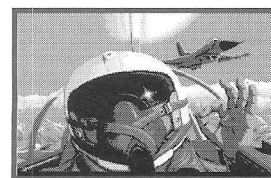


## 66 PROVIDEO POST: DRAAI, WENTEL EN FLIP

John Beek bekeek een eigenzinnig titelprogramma met krachtige mogelijk-  
heden. Alleen jammer dat we al die fraaie bewegingen niet af kunnen druk-  
ken.

## EN VERDER

- 6 VAN DE REDAKTIE Twee stappen voorwaarts, eentje terug.
- 6 NIEUWS Het bedrijfsleven aan het woord.
- 10 POST Brieven van lezers.
- 45 ZELF DOEN A590 aan en uit.
- 56 C-LISTING Perfekt programma's printen.
- 70 DISKMASTER II Van konfektie naar maatwerk.
- 72 DPD-SERIE De beste Demo's en PD.
- 75 GAMES & RECENTJES What's hot and what not.
- 86 FISH & CHIPS Nieuw in de toonaangevende PD-serie.
- 97 EUREKA Tips en truuks voor beginners en experts.
- 98 LEZERSSERVICE Abonnee- en bestelinformatie.
- 98 ADVERTEERDERSINDEX Welk bedrijf staat waar?



## TWEE STAPPEN VOORWAARTS, ÉÉN STAP TERUG

Mopperden we de vorige keer nog wat op Commodore Nederland omdat we ten behoeve van onze recensie zelf een upgrade-kit moesten importeren, met de Amiga 600 pakt het Amsterdamse bedrijf het voortvarender aan. Vlak na de CeBIT kon Amiga Magazine de nieuwe telg uit het Commodore-geslacht ophalen. Zoals u elders in dit nummer kunt lezen zijn wij er nogal weg van, maar dat kan ook aan onze overvolle buro's liggen. Tien centimeter extra ruimte is welkom voor een journalist die stapels floppy's, persberichten en artikelen 'in bewerking' om zich heen heeft verzameld. Nieuw is ook Commodore's aanpak van CDTV. U las, na een eerste kennismaking, eigenlijk maar weinig over dit nieuwe medium. Wat hoge heren hadden besloten dat CDTV via winkels die audio- en video-produkten verkopen aan de man gebracht moest worden. Al te veel aandacht in computerbladen zou die marketing-aanpak wellicht in de wielen rijden.

Je kunt zo iets vooraf wel bedenken, maar het is de consument die uiteindelijk bepaalt waar hij een produkt wil kopen. Naar aanleiding van uw opvattingen zwemmen de hoge heren niet langer tegen de stroom in: Amiga-CDTV (een CDTV met een toetsenbord, etc) zal voortaan gewoon bij uw vertrouwde dealer verkrijgbaar zijn.

Als antwoord op die veranderde marketing-strategie denkt Amiga Magazine er hard over om een CDTV-rubriek te starten, mede omdat de lang verwachte CD-ROM drive, die de Amiga 500 (Plus) CDTV-mogelijkheden geeft, dit jaar eindelijk zal verschijnen.

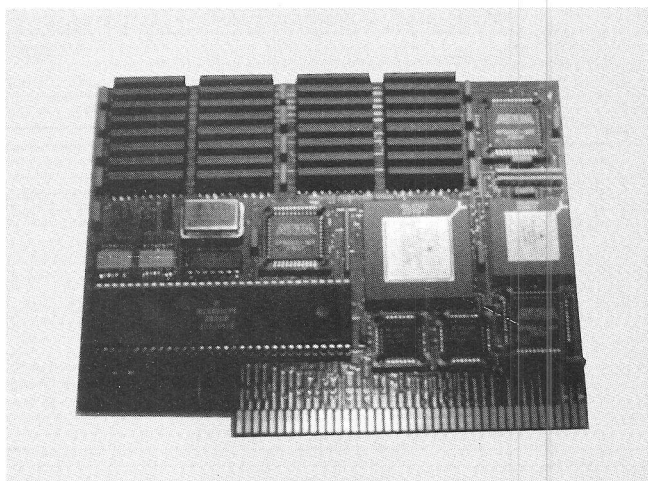
Het vreemde is dat we die drive weer niet aan de Amiga 600 kunnen koppelen. Hoe nu? 600 is toch meer dan 500?

Dat wel, maar de vooruitgang lijkt in dit geval op een van de klassieke bedevaarttochten: twee stapjes voorwaarts, één stapje terug...

Redactie

# N I E

## BETAALBAAR 2000 TURBO



Met de Professional-030Plus van Harms Computertechniek lanceert Eureka een nieuwe generatie voordelige turbo-boards voor de Amiga 2000. De Professional-030Plus maakt gebruik van het speciale MMU slot van de A2000 en is hierdoor volledig autoconfigurerend. Installatie is dan ook zeer simpel: inprikken en klaar! Het board is gebaseerd op een 68030 met MMU, standaard voorzien van een 68882 co-processor die geklokt kan worden tot maar liefst 50Mhz. Het 32 bit zero wait-states RAM is uitbreidbaar tot maar liefst 8 Mb. Alle drivers staan automatisch in 32 bit RAM. Door dit zeer snelle geheugen steekt dit board volgens Eureka de prestaties van bijvoorbeeld een A2630 naar de kroon. Software- en hardware compatibiliteit is 100%, mede door een

terugschakel-mode naar de 68000. Door de geïntegreerde MMU is dit board zeer geschikt voor het werken met virtueel RAM, Amiga Unix en Amax systeem VII. Ook meer geavanceerde functies van Kickstart 2.x kunnen nu gebruikt worden, iets wat zonder MMU niet mogelijk is.

Het Professional-030Plus board wordt geleverd met Nederlandse handleiding en 1 jaar garantie. De prijs voor een model met 30Mhz en 3Mb RAM bedraagt f 1305 (incl. BTW). Eureka biedt alle Harms Prof. 020/030 gebruikers met een A2000 een upgrade aan naar het nieuwe Prof. 030Plus board. Ook gebruikers die niet rechtstreeks bij Eureka gekocht hebben, komen hiervoor in aanmerking.

Informatie: Eureka, telefoon 043-613742.

Koud is Workbench 2.0 in ons bezit of de eerste specificaties van versie 2.1 bereiken ons alweer. Bron van de informatie is een kamerlid die zijn mond voorbij heeft gepraat of, in Amiga-termen, een ontwikkelaar die een bèta-versie 'uit zijn handen heeft laten vallen'. Wat er in de definitieve versie 2.1 zal opgenomen worden, valt niet te voorspellen. In ieder geval lijkt Commodore het volgende te overwegen:

- PC-bestanden overzetten zonder problemen: CrossDOS wordt geïntegreerd in

## WORKBENCH 2.1

AmigaDOS. Ook de format- en diskcopy-programma's krijgen PC-opties.

- Nieuwe monitors: Euro36: 640/1280 x 200/400 op 36Hz, Euro72: 640 x 400/800 op 72Hz en Super72: 800 x 300/600 op 72Hz.

- Alle monitors worden programma's die je direkt kunt starten.
- In de Devs: directory komt een aantal subdirectory's waarin de

gebruiker drives, monitors en printers kan zetten die bij het inschakelen van het systeem automatisch worden gestart, cq. beschikbaar zijn.

- Er komt een driver voor Postscript printers en ondersteuning daarvoor via de preferences editors.

- De DeskJet driver ondersteunt voortaan ook de DeskJet 500 Color.

- Men kan de Workbench voortaan 'localiseren' (in de landstaal omzetten). Onze GUI zou dus bijvoorbeeld een Nederlandse Werkbank kunnen worden.

- Diverse programma's en requesters zijn omgebouwd naar Appwindows. Daardoor kunnen we dus gewoon een icon op de asl filerequester laten vallen. Die zet dan automatisch de bestands- en directory-naam in zijn velden. Hetzelfde zou ook gelden voor het Say-programma. Eenvoudig een tekst icon erop laten vallen en Say ratelt er lustig op los.

## VLAB KLEUREN VIDEO DIGITIZER

Voor f 898 (exkl. BTW) levert Macro System een realtime kleuren video digitizer die een RGB-splitter definitief overbodig maakt. Er zijn twee compositie-video ingangssignalen aan te sluiten waartussen de gebruiker softwarematig kan omschakelen. VLAB levert beelden met een maximale resolutie van 720 bij 580 punten. Weergave in de bekende Amiga-formaten is mogelijk, maar komt pas volledig tot zijn recht met een extra grafische kaart.

VLAB is geen 24-bit digitizer; men claimt dat 16,7 miljoen kleuren toch niet in een compositie videobeeld te vinden zijn. De gebruikte techniek haalt het maximale uit het aangeboden ingangssignaal met als gevolg relatief compacte bestanden en een aanmerkelijk prijsverschil met 24-bit digitizers. Overigens is de software wel in staat het VLAB-formaat om te rekenen in 24 bit-IFF. Volgens de handleiding komt de kaart alleen tot zijn recht op



Kickstart 2.0 (versie 37.x of hoger) en een machine met 1 Mb chip-RAM en 2 Mb fast-RAM. Het voordeel daarvan is dat geavanceerde opties als een Picture-in-Picture grijstinten-preview binnen bereik komen. Voor het digitaliseren van bewe-

gende beelden wordt een snelle harddisk aanbevolen. Wegschrijven van data verloopt met een snelheid van maximaal acht beelden per seconde. Informatie: Macro System, telefoon 03432-2969.

# U

## PROFESSIONELE VIDEOFONTS VOOR DE AMIGA

ArtiVisuals introduceert een font-rendering service voor Amiga gebruikers. Uitgaande van de professionele Agfa Intellifonts biedt men bitmaps op maat aan. De Intellifont scalable typefaces van Agfa Compugraphic worden op de Amiga ondersteund in het nieuwe operating system 2.0 en door verschillende DTP-pakketten. Momenteel is er keuze uit zo'n 240 typefaces: naast de overbekende Helvetica, Times, Futura en Courier (beschikbaar in verschillende stijlen) zijn er dus nog tal van andere bruikbare fonts. ArtiVisuals levert niet alleen elke gewenste grootte, maar kan ook aan speciale eisen voldoen. Naast een cyrilisch font en een ondertitelfont behoren bijvoorbeeld ook speciale tekens tot de mogelijkheden. Doordat vierlevel anti-aliasing is toegepast, zijn de lettertypes van hoge kwaliteit en zeer geschikt voor toepassing in titelprogramma's. Verschillende bitmap-standaards worden geleverd: de normale Amiga bitmapfonts, vier kleuren anti-aliased bitmaps en Broadcast Titler anti-aliased bitmap fonts. Informatie: ArtiVisuals, telefoon 053-319570.

## AANRAAK SCHERM

Touchwindow is het eerste betaalbare touch-screen voor de Amiga. Dankzij een voorzetscherm kunnen we de Amiga voortaan met een vinger bedienen. Nieuwe mogelijkheden, zoals interactieve systemen en het overtrekken van tekeningen op het scherm, komen nu binnen bereik. Mensen met dikke vingers kunnen ook dunne lijnen tekenen, omdat Touchwindow automatisch het middelpunt van de drukplek berekent.

Calibratie-software zorgt ervoor dat de coördinaten van Touchwindow overeenkomen met het scherm. Touchwindow wordt geïnstalleerd op de seriële poort en is geschikt voor monitoren van het type 1084(S), Philips 8033 en monitoren van gelijke scherm-diameter. De geschatte levensduur van het Touchwindow-scherm is 2 miljard aanrakingen, ofwel 228 jaar. Prijs f 995,- incl. BTW. Informatie: Eureka, telefoon 043-613742.

## SINGLE FRAME CONTROLLER

Het opnemen op video van 24-bits animaties met een single frame controller was tot nu toe een kostbare zaak. Dat het ook anders kan, bewijst de Personal Single Frame Controller van Nucleus. De PSF is een seriële controller die samenwerkt met de belangrijkste industriële single frame recorders. De PSF software is zeer eenvoudig te bedienen en ondersteunt een groot aantal bestandsformaten en 24-bits display devices; door

gebruik van ARExx kan de software worden aangepast aan specifieke wensen. Het programma biedt vele extra functies, onder meer voor striping van de tape, preview en editing van animaties vóór de opname en time lapse opnames. De Nucleus PSF is uitstekend te combineren met professionele framebuffers zoals AVideo 24. Informatie: Amigis, telefoon 01180-25632.



# W

## MC TECHNOLOGY BREIDT UIT

MC Technology uit Brugge, Amiga Professional dealer en distributeur voor GVP in België en Luxemburg, breidt uit. In Brugge werd de beschikbare ruimte verdubbeld, met een vernieuwde technische dienst en een tweede showroom met de volgende configuraties: Muziek: Amiga 3000 met emulator Emax, Yamaha DX7 en TX81Z, Roland DEP5, TR707 en MC500 Desktop Publishing: Amiga 3000 met Sharp JX-300 kleurenscherm, AVideo 24 framebuffer, NEC laserprinter 24BIT werkstation: Amiga 3000 met GVP Impact Vison 24, JVC 5800 en 5500 S-VHS videorecorders, Sony Hi8 camcorder en Kaiser reprostand. InfoChannel: Amiga 3000 met GVP G-Force 040 turbokaart, AVideo 24 framebuffer, Sony LDP3600 Laservision speler. De configuraties worden gebruikt voor demonstraties, opleidingen en produkties. MC Technology nam tevens de uitdaging aan om InfoChannel in België een succes te maken, dit in samenwerking met Digital Vision Benelux. Hiervoor wordt dringend naar enthousiaste nieuwe medewerkers met Amiga-ervaring gezocht. Informatie: MC Technology NV, telefoon (+32) 050-316734.

# S

## ROMBO OP SOUND MARKT

Megamix Master is een nieuwe sound sampler van de bekende Britse fabrikant Rombo. Met Megamix Master begeeft deze fabrikant zich, naast op het terrein van de bekende video digitizers, nu ook op het gebied van sound digitizing. Hierdoor worden bijna alle activiteiten op het gebied van multimedia computing door Rombo producten ondersteund. Megamix Master heeft enkele duidelijke voordelen ten opzichte van andere sound samplers. In de eerste plaats wordt de printerpoort doorgevoerd, zodat de printer of video digitizer gelijktijdig met deze sound



sampler aangesloten kunnen blijven. Daarnaast wordt deze sampler compleet met een uitgebreid software pakket geleverd. De software maakt het mogelijk om echo, synthesizer, vibrato of phaser effecten toe te voegen. Naast IFF sounds wordt ook MIDI ondersteund. Specificaties:

- 4 en 8 bit sampling
  - Workbench 2.0 ondersteuning
  - Stereo Sampling op 31 Khz.
  - Doorgevoerde printerpoort
  - Volledig multitasking
- Megamix Master kost f 149,- inclusief BTW.

Informatie: VCS, telefoon 010-4511537.

## REALTIME DIGITIZER

FrameStore is een nieuwe realtime videodigitizer voor alle Amiga modellen. De digitizer verwerkt PAL composiet en Y/C (S-VHS, Hi8) videospiegelen en heeft een ingebouwde RGB splitter. Videochips met YUV technologie zorgen voor een hoge beeldkwaliteit. De digitizer software heeft een groot aantal mogelijkheden en ondersteunt alle Amiga resoluties, inclusief 24-bits formaat. Tevens bestaat de mogelijkheid om de digitizer te besturen vanuit Art Department Professional via een meegeleverde loader module, of vanuit een ander programma via de ARexx poort van de systeemsoftware. Informatie: Amigis, telefoon 01180-25632.

# N I E U W S

## GVP TARANTULA

Tarantula is de bijnaam voor GVP's nieuwe video duizendpoot, de langverwachte Impact Vision 24 splitter box. De IV24 splitter wordt geleverd in twee versies, voor respectievelijk de gewone konsument en de professionele gebruiker. De standaard versie maakt het mogelijk om al de faciliteiten van de IV24 (zoals de framegrabber, picture-in-picture, digitale RGB keyer) te gebruiken met standaard composiet en professionele component (YUV, Betacam, Y/R-Y/B-Y) video apparatuur.

De Tarantula wordt via een 26-pins kabel met de IV24 kaart verbonden en biedt de volgende mogelijkheden:

- \* composiet video en Y/C (S-Video) in- en uitgangen met BNC resp. mini-din connectoren.
- \* composiet video en Y/C (S-Video) naar RGB omzetting
- \* gescheiden RGB en sync ingangen via BNC connectoren voor onder andere gebruik van professionele RGB capture camera's
- \* video-ingangen instelbaar en omschakelbaar via software
- \* detectie van externe sync, interne sync generator en clamping circuit voor correctie van

videospiegelen van slechte kwaliteit

- \* genlock keyer ingang voor gebruik van een externe keyer (bijvoorbeeld chromakey apparatuur)
- \* genlock keyer uitgang voor gebruik met bijvoorbeeld de studio mixer.

De diverse software instellingen worden door indicatie LED's op de splitterbox aangegeven. Alle IV24 eigenaars die hun video-kaart via de officiële kanalen aanschaffen, krijgen de IV24 splitter box gratis nageleverd. De high-end versie van de Tarantula is tegen meerprijs leverbaar. Deze versie beschikt over alle mogelijkheden van het standaardmodel en de volgende extra's:

- \* RGB en gescheiden sync (H+V) uitgangen op vijf BNC connectoren voor gebruik met high-end RGB monitors die gescheiden Hsync en Vsync signalen gebruiken.
- \* RGB en composiet sync uitgangen op 4 BNC connectoren.
- \* RGB pass through voor het tegelijk gebruiken van een RGB monitor en de normale RGB uitgangen.
- \* YUV (BetaCam) naar RGB omzetting voor gebruik van com-

ponent apparatuur.

- \* RGB naar YUV transcoding.
- Onder software besturing kan de Tarantula een component signaal produceren op de RGB BNC connectoren voor gebruik in professionele videostudio's.
- \* aansluitingen voor een aparte 'slider control' box zoals gebruikt bij video mixers. De

## AMIGIS VERHUIST

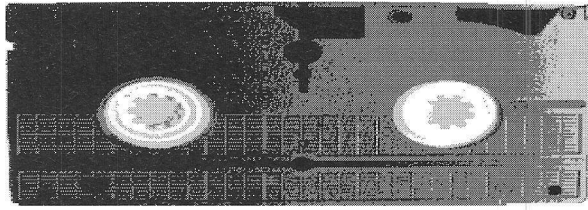
Amigis, producent van audiovisuele randapparatuur voor de Amiga en distributeur voor onder andere GVP, gaat verhuizen. De tot nu toe gebruikte ruimte werd door de snelle groei in de afgelopen twee jaar veel te klein. Op het nieuwe adres, een



groot monumentenpand in het hartje van Middelburg, hoopt men weer even vooruit te kunnen. De ongeveer 800 vierkante meter oppervlak gaat benut worden voor een ruime studio met de state-of-the-art in Amiga hardware en software, een grotere afdeling voor produktontwikkeling, een sterk uitgebreide technische dienst en diverse nieuwe activiteiten. Telefoon en faxnummer blijven ongewijzigd, maar dankzij enkele nieuwe telefoonlijnen zal de bereikbaarheid per telefoon aanzienlijk verbeteren. Het nieuwe adres (naar verwachting vanaf eind mei) luidt: Spanjaardstraat 53, 4331 EP Middelburg.

# N I E U W S

## VIDEO-BACKUP



Een backup van een harde schijf maken is een tijdrovende aangelegenheid. Bij een kleine opslagcapaciteit is kopiëren naar floppy nog wel op te brengen, maar als de harddisk redelijk gevuld raakt, wordt het een steeds vervelender karwei. Voor computersystemen thuis is er een prima alternatief in aantocht: de Video-Streamer van het Duitse bedrijf Rossmöller. De Video-Streamer is een interface tussen de computer en een videorecorder. In samenwerking met de los verkrijgbare software zet de interface de binaire gegevens van de computer om in een videosig-

naal. Hierdoor is elke videorecorder als backup-medium te gebruiken. De snelheid waarmee het systeem gegevens van computer naar videoband transporteert bedraagt, afhankelijk van type en snelheid van de computer, maximaal 2.5 Mb per minuut ( $\pm 150$  Mb/uur). Door gebruik te maken van een 8 bits Hamming-kode is een absolute zekerheid gewaarborgd (voor elke vier bits data worden acht bits verstuurd). Dit betekent dat zelfs de slechtste videorecorder of band nog steeds een uiterst betrouwbaar backup-medium vormt. De interface is zowel

geschikt voor PAL als NTSC-recorders (omschakelbaar) en gebruikt een NRZ-modulatie met een bandbreedte van 1 Mhz, ver onder het bereik van een videorecorder.

De uitgebreide software biedt de optie om zowel een backup van alle of uitsluitend van de gewijzigde bestanden te maken. Een backup van betrouwbare gegevens kan desgewenst met een toegangskode beveiligd worden. Ondanks dat de huidige interface niet in staat is de videorecorder te sturen, biedt de software toch de mogelijkheid afzonderlijke bestanden terug te zetten.

De interface met aansluitingen voor de parallele poort van de computer en Video-In/Out van de videorecorder gaat voor DM 200 over de toonbank. De bijbehorende software, die beschikbaar is voor MS-DOS computers, de Atari ST, de Apple Macintosh en de Amiga, kost DM 49,-. Informatie: Rossmöller Handshake, telefoon 09-49-2225-2061.

## THE ULTIMATE HARDCARD

GVP's G-FORCE '030 productlijn voor de Amiga 2000 wordt uitgebreid met een 25 MHz 'instapmodel'. Dit nieuwe turbo-board biedt op één kaart een 25 MHz 68EC030 processor, een 16-60 MHz 68882 coprocessor, tot 13 MB 0-waitstate 32-bits RAM en een SCSI-2 DMA hard-disk controller. Ook de hard-drive zelf kan op de kaart gemonteerd worden. De nieuwe turbokaart heeft dezelfde geavanceerde mogelijkheden die ook in de snellere versies te vinden zijn, zoals gebruik van extended geheugen, software omschakeling tussen 68000 en 68030, probleemloze samenwerking met DMA harddisks, enzovoort.

Door de aantrekkelijke prijsstelling verwacht GVP potentiële kopers van een hardcard over te halen om gelijk voor een 68030 processor te kiezen.

Informatie: Amigis, telefoon 01180-25632.

# AMIGA KROONKEUZE

Over bepaalde producten hoor je alleen tevreden gebruikers. Zoekt u topkwaliteit gekoppeld aan een lage prijs? V.C.S. introduceert de Amiga Kroonkeuze Reeks!

### Programmeren

Hisoft Basic	299,-
Hisoft Extend	89,-
Hisoft Devpac	299,-
Innovatools	225,-
K-Seka	189,-
K-Gadgets	109,-

### Tekstverwerking

Excellence	189,-
------------	-------

### Animatie

Take 2	299,-
--------	-------

### Utilities

Diskmaster	99,-
Dos-2-Dos	129,-
Quarterback	139,-
Quarterback Tools	149,-
Dunlap Utilities	179,-
Hyperhelpers	129,-
TurboPrint 2	119,-
TurboPrint Prof	199,-

### Hardware

Muis/Joystick switch	59,-
Amiga fax modem	799,-
Muis+muismat+houder	89,-

Optische muis	129,-
Draadloze muis	199,-
Trackball	129,-
Trackball Luxe uitg.	169,-
<b>Lightpen</b>	<b>129,-</b>
<b>Phazer</b>	<b>129,-</b>

### Complete Colour Solution

Vidi+VidiChrome+RGB Splitter	599,-
------------------------------	-------

### Nieuw ! Nieuw ! Nieuw !

<b>Rombo Sound Sampler</b>	<b>149,-</b>
----------------------------	--------------

# V.C.S

Postbus 21932 • 3001 AX Rotterdam • Telefoon: 010-4511537  
Fax: 010-4511500 • Of via onze dealers



## 2 MB CHIPMEM IN A500

Ik heb een aantal vragen over het uitbreiden van het graphic memory in een standaard Amiga 500:

1. Als ik de nieuwe 2 Mb Agnus chip in mijn Amiga 500 plaats (als dit mogelijk is), waar kan ik dan het graphic memory plaatsen? Op de vier op de printplaat voorgedrukte plaatsen voor extra 512 Kb memory, of op een aparte geheugenkaart? Als ik gebruik maak van de eerste mogelijkheid (512 Kb), blijft het dan nog wel mogelijk om gebruik te maken van het interne expansieslot?

2. In uitgave maart/april van Amiga Magazine las ik een advertentie van een 2 Mb MegaChip Extender voor de Amiga 500/2000. Mijn vraag is: bezit deze chip ook daadwerkelijk 2 Mb aan chips, of moet je hier ook een aparte geheugenkaart of chips voor kopen?

Ik hoop dat jullie me hiermee kunnen helpen, omdat mijn telefoontjes aan de diverse hulplijnen tegenstrijdige antwoorden opleverden.

M. Koops, Stadskanaal

✓ De 2 Mb Agnus kan niet in een standaard A500 geplaatst worden aangezien deze chip niet pin-kompatibel is met de 512 K en 1 Mb versies. Gebruik van de 2 Mb Agnus is wél mogelijk door gebruik van de MegaChip of een vergelijkbaar produkt. Het gaat daarbij om een printplaatje dat in de plaats van de Agnus chip komt en behalve de 2 Mb Agnus chip het extra benodigde geheugen aan boord heeft. De 2 Mb Agnus bevat zelf geen geheugen, dus dit moet extra aangeschaft worden. Voor meer informatie over de MegaChip verwijzen we u naar de leverancier van dit produkt. De ruimte voor 512 K geheugen op de hoofdkartaar bij Amiga 500 Revisie 6 kan gebruikt worden in combinatie met de 1 Mb Agnus; dit vormt dan de tweede 512 K Chip geheugen. Wanneer u dit geheugen installeert, is een uitbreiding in het interne expansieslot niet meer mogelijk.

## OMBOUWEN?

Nu de Amiga Plus officieel bestaat, rijst de vraag bij de eerdere kopers van (bijvoorbeeld) een Amiga 500: ombouwen tot Plus, zin of onzin, hoe of wat? Waar liggen de grenzen van de compatibiliteit (zowel qua hardware als software). Mijn 1 Mb (half chip, half fast) RAM Amiga 500 wil ik het liefst van een Kickstart omschakelprint (1.3/2.0) voorzien en het liefst met de twee gewijzigde chips

uit de Plus, òf een functionerend alternatief. Bedoeling is dat een toekomstige release van welke software dan ook (die de Plus 'Chip-set' exclusief nodig heeft) probleemloos zal werken. Verkrijgbaarheid van onderdelen en dergelijke relevante informatie graag meenemen en referentie voor bezitters van de andere Amiga modellen. Bedoeling is dat 'oude' software (bijvoorbeeld spelletjes) nog steeds gebruikt kan worden! Met enig ongeduld hoop ik binnenkort dit artikel in uw voortreffelijke blad te mogen lezen.  
Ad Noyons, Eindhoven

✓ Het samenstellen van een Amiga die met alle soft- en hardware werkt, is zonder meer uitgesloten. De recente introductie van de Amiga 600 onderstreept dit nog eens. U kunt hooguit een Amiga maken die zo goed mogelijk compatibel is. Een omschakelprint voor Kickstart 1.3/2.0 is daarvoor een goede start (er bestaan programma's die alleen met Kickstart 1.2 werken, dus hier treedt al het eerste probleem op). Voor gebruik van de nieuwe display modes van AmigaDOS 2.0 hebt u de 1 Mb Agnus en de nieuwe 8373 Denise nodig; dit zou de volgende stap bij de ombouw kunnen zijn. Dankzij de 1 Mb chip-geheugen kunt u diverse programma's gebruiken die op een 512 K Amiga niet functioneren.

In de toekomst zullen meer programma's uitkomen die 2 Mb chip-geheugen, een 68030 processor of een 68882 coprocessor vereisen. Om al deze programma's te kunnen gebruiken zou u aanzienlijk moeten investeren. Bedenk ook dat de A500 Plus andere verschillen met de 500 heeft, zoals een gewijzigde interne expansiepoort.

Ons advies: installeer de genoemde omschakelprint en eventueel de 1 Mb Agnus chip, en laat de andere nieuwtjes uit de Plus voorlopig voor wat ze zijn.

## KOMPATIBEL?

Een paar vraagjes van een trouw lid:

1. Werken de Star SJ-48 Notebookprinter en/of de Canon BJ-10e inkjet ook op de Amiga (Plus)?

2. Werken de volgende Amiga artikelen ook op de Plus?

- EX-310 QTec 3.5" externe diskdrive
- A520 Commodore modulator

- joysticks die wel bij de 1.3 werken
- verlengpluggen waarmee je 2 (joy/muis) stekkers kunt aansluiten achterin de Amiga

Marjan ten Berge, Groningen

✓ In principe kunt u met de Amiga 500 (Plus), 600, 2000 en 3000 vrijwel alle printers gebruiken die voor MS-DOS computers worden aangeboden. Behalve de printer hebt u ook nog een 'printerdriver' nodig, een stukje programma dat vanuit de Amiga de printer bestuurt. Wanneer u voor een printer geen geschikte printerdriver bezit, zal de printer niet of beperkt functioneren. Dit geldt vooral voor grafische toepassingen - het printen van een simpele tekst is meestal wel mogelijk. Voor een groot aantal printers is een printerdriver te vinden op de Workbench/Extras diskettes. Verder zijn in de diverse series met PD-software vele printerdrivers beschikbaar. Controleer vóór aankoop of de juiste driver beschikbaar is, of anders wellicht een driver van een printer die er veel op lijkt. De leverancier van de printer is de aangewezen instantie om u hierbij te helpen.

De andere genoemde randapparatuur zou zonder problemen moeten werken op de Amiga 500 Plus. De verschillen tussen de Amiga 500 en A500 Plus zijn voor dit soort randapparatuur niet van belang. Overigens hoort de leverancier van de apparatuur deze vragen te kunnen beantwoorden.

## MIDI

Als eerste mijn lofuiting over uw Amiga Magazine waar ik reeds vanaf het prille begin lid van ben. Daar de opzet en omschrijving voor 99% uitmuntend is, zal uw blad qua leden blijven groeien. De missende 1% kunt u gemakkelijk verdienen, daar ik toch een rubriek in uw blad mis. Namelijk het professioneel gebruik van de Amiga op geluidsnivo. Hierover dan deze brief. Gaarne had ik van u tekst en uitleg over een uitbreiding die voor mij zeer noodzakelijk is. Ik ben amateur muzikant en probeer op feesten, gelegenheden, recepties, diners dansant, enzovoort de mensen op te vrolijken. (...) Welke software heb ik nodig om op het podium via mijn keyboard de Amiga te bespelen, waarbij ik graag diverse speciale geluiden in de Amiga aantref zoals: Hammond orgel, Hawai gitaar, accordeon, blaasinstrumenten, strijkinstrumenten, synthesizer instrumenten. Deze wil ik comfortabel en snel via een enkele toets op mijn keyboard kunnen bedienen, en allen natuurlijk vastleggen op dis-

kette of harddisk. Tevens is het noodzakelijk dat ik mijn eigen ritmes kan programmeren en vastleggen. Dit wil zeggen dat ik zelf de drumsektie, de bassektie, de begeleidingssektie (lieft meer dan twee) mag bepalen. Mijn probleem is natuurlijk: wat heb ik hiervoor nodig (is dit reeds op de markt) en waar kan ik het krijgen?

*H. Smeets, Elsloo*

✓ *Het professioneel gebruik van de Amiga voor muziek staat nog in de kinderschoenen. Reden is dat er naar verhouding (vergeleken met onder andere Atari en Macintosh computers) heel weinig professionele muzieksoftware beschikbaar is.*

*Voor uw toepassingen zijn een Amiga MIDI-interface en een sequencer programma een eerste vereiste. Welk programma het meest geschikt is kunnen we moeilijk voor u beantwoorden; dit is voor een belangrijk deel een kwestie van smaak. In het Public Domain bevinden zich diverse programma's die wellicht aan uw eisen voldoen, zoals MED en ProTracker. Bij PD-programma's zijn de MIDI-mogelijkheden (aansturen van een synthesizer) vaak beperkt, maar voor een eerste kennismaking vinden we ze zeker geschikt.*

*Een uitstekend en eenvoudig te bedienen programma is Bars & Pipes Professional; bij dit programma zijn aparte modules voor speciale toepassingen verkrijgbaar, waardoor u zeer veel mogelijkheden hebt. Ook andere programma's zoals Music-X en de diverse programma's van Dr. T voldoen wellicht aan uw eisen. Voor leveranciers van MIDI-software verwijzen we u naar de advertentiepagina's; hopelijk kan men u daar nader inlichten over de diverse mogelijkheden.*

#### MISVORMDE DIGIVIEW-PLAATJES

Graag zou ik uw hulp willen vragen voor mijn probleem. Ik heb vroeger ergens

(het adres bestaat niet meer) foto's laten digitaliseren met DigiView 4.0. Nu kan ik alleen de zwart/wit foto's met behoorlijke kwaliteit inladen (voor Deluxe Paint). Maar de kleurenfoto's kan ik met geen enkel tekenprogramma inladen zonder dat de beelden helemaal misvormd zijn. De vraag is nu of er geen programma bestaat waar ik deze tekeningen mee kan omzetten, zodat ik ze zonder misvorming met DeluxePaint, DigiPaint, enzovoort kan inladen.

*Vanschoonbeek Norbert, Heusden-Zolder*

✓ *De nieuwe versie van DigiPaint, DigiPaint 3, kan vrijwel alle formaten van DigiView 4.0 inladen. Het enige formaat wat problemen kan opleveren is het DigiView RGB formaat. Deze afbeeldingen kunt u omzetten met onder andere het DigiView 4.0 programma Transfer 24 (wordt meegeleverd met DigiPaint 3) en ASDG Art Department. Oudere versies van DigiPaint en DeluxePaint zijn minder flexibel bij het inladen van afbeeldingen, zodat we u in ieder geval aanraden om met een recente versie te werken.*

#### GEEN REPARATIE

Ik bezit sinds een jaar DigiView 4.0. Ik heb het pakket op een beurs gekocht en het werkte tot voor kort uitstekend. Sinds een maand loopt mijn Amiga echter helemaal vast zodra ik iets wil digitaliseren. Ik dacht eerst dat het aan de software lag, dus heb ik een nieuwe kopie van de originele diskette gemaakt. Maar nee hoor: weer zo vast als een huis. RGB-splitter er tussenuit gehaald: geen verbetering. Andere Amiga computer geprobeerd: weer vast. Toen dacht ik: misschien zit er wel een breuk in de kabel tussen mijn video en mijn splitter. Nee hoor: kabel was prima. Toen wist ik het niet meer. Ik belde naar een computer-

winkel en de man die ik aan de telefoon kreeg zei dat het een bekend probleem was dat die digitizers het opeens niet meer doen. Ik vroeg meteen of hij nog te maken is en dat was volgens die man niet het geval.

Is het echt niet mogelijk om DigiView te laten maken? Ik heb er bijna 400 gulden voor betaald om nog maar niet te spreken over de RGB-splitter die ik nu nergens meer voor kan gebruiken.

*M. Hage, Middenmeer*

✓ *Het beschreven probleem met de DigiView digitizer is bekend. Geruime tijd geleden is er een partij DigiViews gemaakt waarvan de exemplaren soms binnen enkele seconden al defekt raakten; er zullen heel wat DigiView-gebruikers dezelfde ervaring als u hebben. Het probleem doet zich tegenwoordig weinig meer voor, dus het lijkt erop dat NewTek de productie weer onder controle heeft. Normaal gesproken vallen dergelijke defecten onder de garantie. Wanneer de garantietermijn verlopen is of wanneer u de leverancier niet kunt achterhalen (wat bij beurs aankopen nog wel eens voorkomt) hebt u gewoon pech. De DigiView digitizer is (om nabouw te voorkomen) met hars ingegoten, wat het onmogelijk maakt om reparaties uit te voeren.*

**U kunt ons bereiken via het volgende adres:**

**AMIGA MAGAZINE**

**M. Gijzenburg 14**

**2907 HG Capelle a/d IJssel**

**De redactie maakt voor elk nummer een keuze uit de binnengekomen post. Belangrijkste selectiekriterium is of een brief voor een redelijke groep lezers informatie biedt.**

**Verder houdt de redactie zich het recht voor brieven in te korten en op leesbaarheid aan te passen. Vragen over illegale software worden zonder uitzondering terzijde gelegd.**

# Amiga T<sub>E</sub>X

Perfecte layout en professioneel zetwerk.  
Compleet pakket met printerdriver f 798  
Vraag een Amiga T<sub>E</sub>X-demodiskette aan!

Fransen Automatisering levert o.a. SAS C, T<sub>E</sub>X en AR<sub>E</sub>xx.  
telefoon 030-340418 (tijdens kantooruren) postbus 221 3500 AE Utrecht

# Alle standhouders in kaart

Het Amiga-eiland werd opgesierd met diverse demonstraties. Zo kon men bijvoorbeeld aan het einde van iedere dag uit het publiek geplukt worden om met behulp van CDTV een deuntje te zingen. Karaoke op z'n Commodore's. Wij wisten de dans gelukkig te ontspringen.

De demonstratie die ongetwijfeld het meeste opzien baarde, stamde van de firma Tevox. Dit bedrijf heeft een systeem ontwikkeld dat het Cyberama noemt. In het kort komt het op het volgende neer: via de Amiga projekteert men computergraphics op een wand. Een presentator gaat voor die wand staan en wordt realtime gedigitaliseerd. De computer rekt aan de hand van deze gegevens uit waar de presentator zich ten opzichte van de animatie bevindt. Daardoor is de software in staat de graphics te laten reageren op de bewegingen van de presentator.

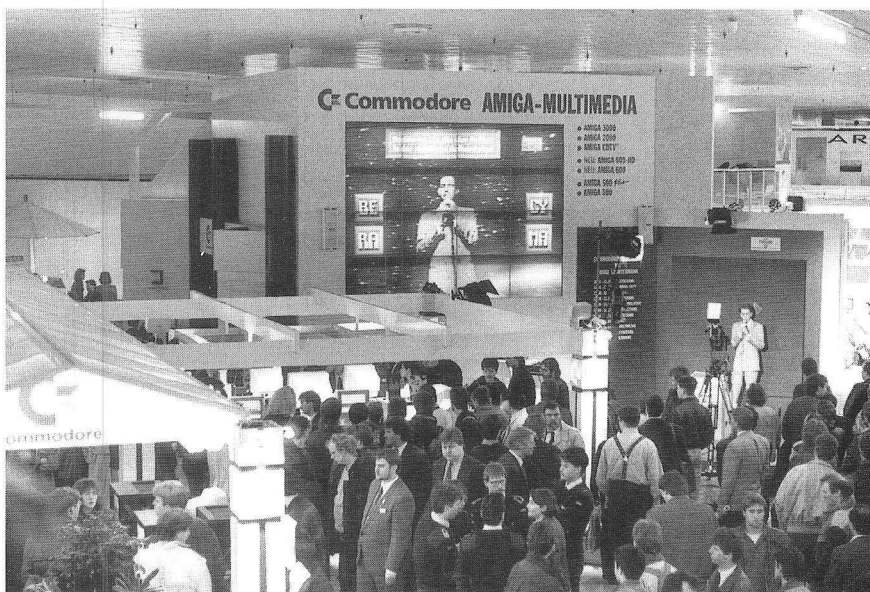
De toepassingen voor deze techniek zijn legio. Zo zagen we de presentator als keeper in een getekend doel getekende voetballen afweren. Voor een tropische achtergrond speelde hij met geanimeerde vogels en tot musiceren met getekende muziekinstrumenten bleek hij in staat door willekeurige muziekikonen aan te raken.

De toepassing die het meest 'af' was, maakte gebruik van de jaarcijfers van een verzonnen bedrijf. De presentator bewoog zich in een grafiek die alleen nog maar wat jaartallen bevatte. Na enkele inleidende woorden raakte hij een jaartal aan en presto: de bijbehorende lijngrafiek ontrolde zich. Natuurlijk zijn er ook andere visuele technieken die bedrijfspresentaties ondersteunen. Cyberama verschilt daarvan doordat de presentator in staat is te improviseren. Naar aanleiding van de reacties uit zijn gehoor kan hij bijvoorbeeld beslissen de jaren in een andere volgorde te behandelen of zelfs over te slaan.

## UNIX TOEPASSINGEN

Het Amiga-eiland bevatte maar liefst zestien opstellingen. Rond zuil 1 en 2 demonstreerde men krachtige zakelijke toepassingen rond de Unix-versie van de Amiga 3000. Het bedrijf Unicob pre-

**Net als vorig jaar had Commodore voor diverse standplaatsen gekozen om haar produkten te etaleren. Er was een flinke ruimte gereserveerd voor de PC-lijn, een apart eiland voor de Amiga en een 'inhammetje' met 'homecomputers', waartoe het bedrijf naast de C64 kennelijk ook de Amiga 500 (Plus) en de nieuwe Amiga 600 rekt. Amiga Magazine liet de PC-stand voor wat het was en bracht alle Amiga-toepassingen voor u in kaart.**



senteerde een systeem waarmee bedrijven die handelen in bijvoorbeeld sanitair of bouwmaterialen hun voorraadadministratie kunnen bijhouden en in staat zijn offertes, verzendbewijzen en facturen samen te stellen. Zelfs een fax was rechtstreeks vanuit het pakket aan te sturen. Bovendien bleek er een brug te slaan naar het programma Arrow, dat op een tweede A3000 UX draaide. Een korte demonstratie overtuigde ons ervan dat we bij Sparrow met een totaalpakket te maken hebben. Niet alleen de boekhouding, maar ook tekstverwerking en mail-merge behoorden tot de mogelijkheden. Vanwege het MS-DOS uiterlijk van de beide zakelijke pakketten kregen ze ten onrechte wat weinig bekijks.

**Informatie: Unicob, Artilleriestr. 9, 3500 Kassel, telefoon 09-49-561-17250. Arrow, Frankfurter Str. 60, 6056 Heusenstamm, telefoon 09-49-6104-63094.**

## BEURSANALYSE

De derde zuil werd bemand door de firma MXM, die onder de naam 'MXM-Chart' een beursprogramma voor de Amiga heeft ontwikkeld. De software brengt het koersverloop met behulp van lijngrafieken, balken of point & figure-charts in beeld en biedt talrijke mogelijkheden voor indikatoranalyse. Koersgegevens invoeren betekent geen typewerk, maar gewoon even via een modem contact leggen met BTX, de Duitse versie van Videotex. Het pakket kost 498 DM.

**Informatie: MXM, Magnusstr. 4, 3000 Hannover 91, telefoon 09-49-511-446376.**

## AMIGA CLUB

Nu we het toch over BTX, het Duitse Videotex, hebben: zuil vier bracht ons in contact met 'Amiga Club', een speciale onderafdeling van BTX. De club biedt zijn leden de mogelijkheid om

telesoftware te downloaden en berichten te plaatsen. Daarvoor geldt een tarief van 1 DM. Een bericht blijft 14 dagen staan. Amiga Club claimt maandelijks 20.000 lezers te trekken, dus dat is het advertentietarief van je dromen. Amiga Club 'logde' vanaf de stand op haar eigen dienst in via één van de mooiste modems die we ooit zagen: een prachtig zwart kastje met een half ronde voorkant. Bij nadere bestudering bleek het om een Commodore modem te gaan, met als type aanduiding VM 2400 (VM schijnt voor VolksModem te staan). Hopelijk zien we dit juweeltje ook nog eens in Nederland.

### FUNLAB

Ook muzikaal gezien kwam men in Hannover aan zijn trekken. Rond zuil vijf en zes werd met Kawai-apparatuur het ook in Nederland verkrijgbare pakket Funlab gedemonstreerd dat bestaat uit een keyboard, software en een midi-interface. Het Funlab keyboard bezit 61 toetsen, 14 stemmen, 100 instrumenten en 100 ritmes.

Voor beginners biedt men het pakket Funlab Junior aan, waarbij het keyboard is vervangen door het goedkopere type MS 710 met 49 toetsen, 10 stemmen, 24 instrumenten en 24 ritmes.

De firma SEK'D trok bekijks met een veelvoud aan software-produkten, maar meer nog omdat het meermalen per dag een inmiddels verboden hit ten gehore bracht. De gedemonstreerde software bestond onder meer uit het pakket Mignon, een partituur georiënteerde werkomgeving, programma's die muziek in grafieken omzetten en andersom, en Samplitude, een programma om Midi-samples te bewerken. De pakketten worden in Duitsland geleverd door Commodore.



### DYNACAD

Zuil zeven bood een imposante aanblik vanwege het uitstekende CAD-programma Dynacad dat de monitor sierde. Dit pakket, inmiddels gevorderd tot versie 3.0, bestaat nu al bijna voor ieder type computer. Als toepassingsgebieden noemt leverancier CRP onder meer architectuur, bouw, elektrotechniek, machinekonstruktie en...standbouw voor beurzen.

Het pakket werkt zowel in 2D als in 3D (draadmodellen). Als invoerapparaat dient bij voorkeur het bekende CRP-tekentablet. Uitvoer van het pakket is geschikt voor printers die compatible zijn met Epson, HP-Laserjet of Postscript. Daarnaast worden alle belangrijke plotter-protocollen ondersteund, zoals HPGL, Houston-DMP, Calcomp en IOLine. Afdrukken en plotten werkt trouwens ook op de achtergrond, wat veel tijd kan besparen.

Informatie: CRP-Koruk, Fritz-Arnold-Str. 23, 7750 Konstanz, telefoon 09-49-7531-56265.

### MAXONCAD

MaxonCAD, het produkt dat buurman Maxon demonstreerde, mikt zowel op de hobby-ontwerper als de professionele konstrukteur. Voor DM 449 biedt men alle denkbare instrumenten voor het ontwerpen in 2D en een pseudo 3D-modus. Volgens de specificaties geschiedt opslag in de belangrijke AutoCAD norm (DXF) en wordt de HPGL-plottertaal gesproken, maar zo te zien blijft het daar ook bij. Wel zijn proefafdrukken op matrixprinters mogelijk.

Informatie: Maxon, Schwalbacher Str. 52, 6236 Eschborn, telefoon 09-49-6196-481811.

### 3D-SIMULATIE

Op de negende zuil flonkerde demonstraties van ingenieur Einar Kretzler, die op bestelling voor derden video-imaging, 3D-simulaties en video-presentaties verzorgt. Zijn toepassingen bewegen zich vooral op het gebied van de architectuur. Zo is het mogelijk om bestaande gebouwen te digitaliseren en via de computer wijzigingen aan te brengen, zodat de klant het resultaat kan beoordelen voordat er ook maar een steen verplaatst is. Bij 3D-simulatie gaat het om een volledig computermo-

## CEBIT '92

del van een te bouwen projekt. Door de rekenkracht van de Amiga 3000 toe te passen, is het mogelijk de digitale maquette van alle kanten te bekijken.

Informatie: Einar Kretzler, Lutherstr. 3, 2400 Lübeck 1, telefoon 09-49-451-36112.

De tiende zuil laten wij voor wat hij was, want tot drie keer toe bleek de juiste man om iets over Paintmaster te vertellen afwezig. Hopelijk krijgen we volgend jaar een kans om iets over dit pakket voor PR en marketing te weten te komen.

### TEXTURE CITY

Informatie te over bij de zuil ernaast. Bovendien informatie in de eigen taal, want op geen enkele Europese Amiga-beurs is het Nederlandse bedrijf Activa International afwezig. Uiteraard toonde



men de paradepaardjes DCTV en Real-3D. Bij DCTV, de eerste betaalbare 24-bits oplossing, graaide men gretig in talloze nieuwe achtergronden met 16,7 miljoen kleuren, die onder de naam 'Texture City' in de handel worden gebracht.

Als opvolger van de bekende Videomaster toonde men een krachtige genlock van de firma GST die ongeveer f 2600 gaat kosten. In het najaar verwacht men een tweede model van GST, waarin tevens een digitizer zal zijn opgenomen. Op softwaregebied bleek het de tijd van de nieuwe versies. Zowel Amiback, Racetrace als de Fontmanager werden door de toeleverende softwarehuizen verder verbeterd.

Informatie: Activa International, Postbus 23260, 1101 DT Amsterdam, telefoon 020-6911914.

### FOTOREALISTISCHE BEELDEN

Reflections 2.0 van het Duitse bedrijf MSPI, een onderafdeling van Markt & Technik, is een raytracing pakket dat 'fotorealistische beelden' produceert. Daarvoor maakt het pakket gebruik van

**CEBIT '92**

vier editors. In de polygon-editor ontwerpt de tekenaar de grondvormen van de verschillende objecten. De topologie-editor maakt het mogelijk de grondvormen na te bewerken en van een oppervlakte-structuur te voorzien. De geometrie-editor verzorgt zaken als rotaties, translaties en vergrotingen. Construct, de hoofdeditor van Reflections, zorgt voor zaken als belichting, het afbeelden van IFF-plaatjes op polygonen en het genereren van 3D-voorwerpen door het geraamte van een 2D-vorm te roteren. Ook Boolean operators, die een voorwerp kunnen genereren op basis van bijvoorbeeld de doorsnede van twee grondvormen, behoren tot het standaard gereedschap.

**AMIGA-CDTV**

En daarmee komen we bij de Commodore-produkten (hèhè, eindelijk!). Maar liefst vier centrale zuilen werden besteed aan het promoten van CDTV, pardon: Amiga-CDTV. Commodore heeft geluisterd naar haar klanten en levert de CDTV nu ook in een versie met toetsenbord, muis en diskdrive. Analooq aan de behuizing van de CDTV zelf, zijn die zwart uitgevoerd. Voor wie al een Amiga heeft, lijken ook goede tijden aangebroken. De A570 CD-ROM drive (voorheen aangekondigd als A690) lijkt eindelijk écht te worden uitgebracht, zodat we ook op een gewone Amiga van CDTV-titels kunnen genieten. Maar niet alleen dat. Ook CD+G's, CD en Midi, en standaard audio CD's zijn af te spelen. Commodore Nederland houdt wat de verschijningsdatum betreft helaas nog een slag om de arm. Leverbaar 'medio 1992'. De A570 is geschikt voor de Amiga 500 en 500 Plus indien de computer min-

stens één megabyte geheugen bevat en men Workbench 1.3 of hoger gebruikt. Intern herbergt de drive een loopwerk van Sony/Philips, dat 153 tot 171 Kb per seconde kan lezen. De capaciteit van een plaatje bedraagt circa 600 Mb (het equivalent van ongeveer 700 diskettes). Aan de voorkant van de A570 vinden we een aansluiting voor een koptelefoon. De achterzijde onthult tulp-aansluitingen voor een stereo-installatie (input en output).

**SCALA 2.0**

'Last but not least' zagen we diverse toepassingen van Amiga's met het pakket Scala of Scala 500. Scala werd al eerder in Amiga Magazine besproken. In de 500-versie is op zaken als anti-aliasing en animatie bezuinigd, zodat het pakket functioneel dienst doet als titelprogramma. Voor hobby-toepassingen biedt Commodore Duitsland een totaaloplossing die bestaat uit een Amiga 500 Plus, Scala 500 en een Roctec genlock. Dit is een eenvoudige genlock die alleen het mengen van Amiga- en videosignaal mogelijk maakt. Professionals verdrongen zich rond de DVE-10P (Digital Video Effekt systeem), die zaken als picture-in-picture, fades en wipes, een audiomixer, een digitizer en een genlock in één apparaat combineert.

Momenteel wordt de laatste hand gelegd aan Scala 2.0. Het pakket zal in ieder geval uitgebreid worden met een flink aantal nieuwe pagina-overgangen. Men spreekt in dit verband over flipping, flowing, rolling en pushing. Verder is Scala 2.0 in staat om geluid te ondersteunen. Of het nu pagina-overgangen, animaties of muisklikken zijn, men claimt dat Scala het geluid zonder enige vertraging in de beeldweergave op precies de juiste plaats toevoegt. Heel fraai vinden we de optie om alle aanwezige pagina's als kleinbeeldia's op het scherm te brengen en ze wil-

lekeurig ten opzichte van elkaar te verplaatsen.

**Informatie Scala: Digital Vision Benelux, Maarssebroeksedijk 39, 3606 AG Maarsse, telefoon 030-413995.**

**Informatie DVE-10P: Take 1 Productions, Ganzeveide 167, 6413 GD Heerlen, telefoon 045-225783.**

**CHAOS ENGINE**

Van het Amiga-eiland is het niet meer dan drie passen naar de homecomputer-inham. Daar vinden we de onverwoestbare C64, maar bovenal: de nieuwe Amiga 600. Elders in dit blad vindt u een hoofdartikel over dit nieuwe fenomeen. Daarom volstaan we hier met de eerste toepassing die men toonde. De



Bitmap Brothers, bekend van onder meer de fantastische spellen Xenon, Cadaver en Speedball II, vielen de eer te beurt de allereerste insteekkaart voor de A600 te vullen. Titel van hun nieuwe werkstuk: Chaos Engine. Buiten de smooth-scrolling, die de Bitmap Brothers als geen ander onder de knie hebben, krijgt dit spel extra diepte doordat, in tegenstelling met de standaard voorgrond/achtergrond-spellen, meerdere lagen zijn aangebracht. Ook het spelconcept is innovatief: Chaos Engine kan door drie spelers gelijktijdig gespeeld worden, die samen moeten werken om hun taak ten einde te brengen. Twee joysticks en het toetsenbord zorgen in dat geval voor de bediening. Als je Chaos Engine alleen speelt, neemt de computer twee figuren voor zijn rekening. Wie vindt dat de Amiga verkeerde beslissingen neemt, kan met een druk op de knop van speelfiguur wisselen.

**Heeft u het gevoel wat gemist te hebben? Laat dat dan niet weer gebeuren! Van 26 november t/m 29 november kunt u op de Amiga '92 in Frankfurt terecht. Anders dan de Hannover CeBIT, waar alleen gedemonstreerd werd, kunt u op de Amiga '92 ook kopen. Bovendien is Frankfurt weer een stukje dichter bij huis...**



CEBIT '92

# Commodore bloeit in neergaande markt

## *Amiga belangrijkste winstmaker*

Op de eerste dag van de CeBIT'92 in Hannover, de meest prestigieuze computerbeurs ter wereld, deed Commodore Duitsland verslag van een uiterst succesvol jaar. Jan van Die was voor Amiga Magazine ter plaatse en deed zijn best zich niet te laten inpakken door de uitgekende presentatie.

De zaal waar Commodore Duitsland de pers te woord staat, blijkt lastig te vinden. De weg vragen aan een standhouder heeft weinig zin. Die komt gedurende de Hannover Messe zijn duur betaalde vierkante meters bijna niet af, dus enig idee van de aangrenzende persvertrekken heeft hij niet. Zelfs de dames van de Commodore-stand komen niet verder dan 'daar ergens'.

Er zit dus niets anders op dan in hal 1, al jarenlang de vaste verblijfplaats van Commodore, naar een muur te lopen en die te volgen tot de juiste vergaderkamer voorbij komt. Wie de CeBIT kent, weet dat je om een blokje in een hal te lopen al gauw een kwartier nodig hebt. Uw verslaggever kiest helaas net de verkeerde looprichting en komt daardoor pas op het laatste moment op de juiste plaats aan.

Aan de ingang verwelkomt Commodore de journalisten met een fikse persmap en een CD-tje (reklame voor CDTV). Bovendien krijgen we een ontvangertje aangeboden waarmee we alle toespraken in een Engelse simultaan-vertaling kunnen beluisteren.

Gelukkig blijkt vlak voorin nog plaats en is men nog niet begonnen. Uw verslaggever passeert rakelings enkele schenen en schuift, als enige niet in colbert, bij een tafel vol keurige heren aan. Snel maar even wat koffie om de hartslag van het rennen helemaal in z'n overdrive te zetten. Helaas besluit het deksel van de koffiekkan het op dat moment te begeven, zodat alle keurige

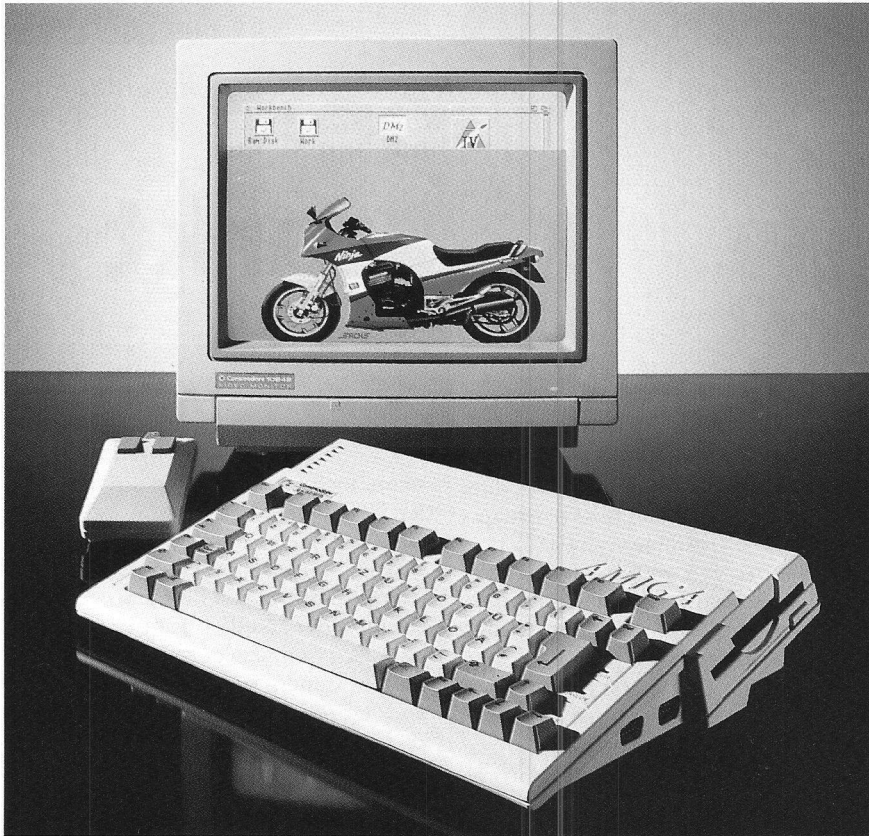
heren moeten opspringen om hun spullen in veiligheid te brengen.

Gelukkig heeft Commodore overal aan gedacht. Op elke tafel liggen Commodore-bloknoets. Een dertigtal vellen wordt onder afkeurende ogen als dweil gebruikt. Gelukkig geen schade aan kleding of kamera's. En nog heerlijker voor uw rood aangelopen verslaggever: de perskonferentie begint!

Als eerste voert Irving Gould het woord. Hij is zowel 'Chairman of the Board' als 'Executive Officer', kortom: één van Commodore's grootste Amerikaanse bonzen. Vreemd genoeg heeft hij een kikker in zijn keel tijdens het spreken



Commodore Notebook PC.

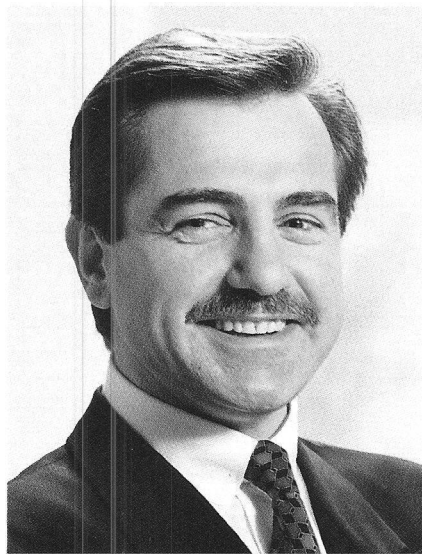


De nieuwe Amiga 600.

en die zal hij tijdens de hele persconferentie niet kwijtraken. Het is goed gegaan met Commodore in het afgelopen jaar. Wereldwijd werd het laatste kwartaal van 1991 maar liefst 40,1 miljoen dollar winst gemaakt bij een omzet van 371,6 miljoen. En dat gedurende een periode waarin andere computerfirma's louter rode cijfers en talloze ontslagen presenteren. Voornaamste reden van Commodore's succes is zonder twijfel de Amiga. De verkoop van deze machines ging in het december-kwartaal van 1991 maar liefst 21% omhoog. Inmiddels staan er meer dan drie miljoen Amiga's in de diverse huizen en bedrijven. Dit jaar verwacht men het vierde miljoen vol te maken. Met deze verkoopcijfers volgt de Amiga de traditie van de Commodore 64. Overigens is de C64 nog steeds een winstmaker voor het bedrijf. Het afgelopen jaar werden er nog een imposante 800.000 verkocht. Het afzetgebied is alleen wat verschoven: men levert nu vooral aan de Oostbloklanden. In vergelijking met het succes van de Amiga: in de tien jaar dat de C64 nu verkrijgbaar is, zijn er meer dan 12 miljoen exemplaren verkocht.

De Nederlandse cijfers, die Commodore overigens in februari al bekend

maakte, onthullen een omzet over 1991 van 152 miljoen, een groei van 18% in vergelijking met 1990. Winstcijfers per land worden conform de ondernemingsfilosofie van Commodore niet gepubliceerd. Verantwoordelijk voor de omzet in Nederland zijn PC's (60%), Amiga's (31%) en C64's (9%). Vanwege de scherpe concurrentie op PC-



Helmut Jost, marketing manager van Commodore Duitsland.

gebied verwachten we dat ook in Nederland de Amiga de belangrijkste bijdrage aan de winst heeft geleverd.

De tweede spreker is Helmut Jost, marketing manager van Commodore Duitsland. In feite is Duitsland de belangrijkste afzetmarkt voor Commodore-producten. Omdat Nederland flink wat minder computers kan opnemen, wordt het wat minder snel bevoorradat dan Duitsland. Commercieel is dat wel te begrijpen, maar het blijft een bron van ergernis voor de Nederlandse Amiga-aanhang. Ook Amiga Magazine heeft met die aanlevervolgorde te maken. Op het moment dat de Duitse bladen over een nieuwe machine beschikken, heeft Commodore Nederland hem meestal nog niet eens in haar magazijn ontvangen, laat staan dat we hem kunnen lenen voor een eerste test.

Het zal duidelijk zijn dat we, door de ontwikkelingen in Duitsland te volgen, een goede indicatie krijgen van wat we in Nederland kunnen verwachten. We geven het woord daarom aan Helmut Jost.

Commodore Duitsland heeft het afgelopen jaar qua omzet pas op de plaats gemaakt, wat in een neergaande markt natuurlijk al een hele prestatie is. Men is er daarbij in geslaagd om de kosten zo te beheersen dat er netto een grotere winst is overgebleven. Dat resultaat maakt het gemakkelijk om in nieuwe producten te investeren.

Hoewel niet zo belangrijk voor de lezers van Amiga Magazine pikken we het PC-nieuws toch even mee: Commodore is nummer twee op de PC-markt in Duitsland met een aandeel van 6,6%. Dat is een flink stuk achter IBM (14,2%) maar laat gerenommeerde tegenstanders als Apple en Atari achter zich. Ook op het gebied van de notebooks is Commodore nummer twee. Alleen heet de koploper in dat marktsegment Toshiba. Commodore is van plan efficiëntie het sleutelwoord in de PC-productie te maken. Men heeft besloten slechts twee soorten moederborden te maken: 80386 en 80486. De PC-modellen zullen van elkaar verschillen door de kloksnelheid, die men verwacht te variëren tussen 16 en 50 MHz. Door slechts twee types moederboard te maken houdt Commodore niet alleen de productiekosten laag, ook de ingekochte componenten zullen goedkoper zijn. Men kan immers over grotere aantallen onderhandelen en de toeleverende bedrijven flink knijpen (al drukte Helmut Jost dat in zijn toespraak wat taktischer uit).

## CEBIT '92

Op Amiga-gebied mochten we ook een aantal markante uitspraken noteren. Zo genoten we van de opmerking dat de Amiga het Commodore mogelijk maakt om een PC-lijn in leven te houden. De Amiga is goed voor meer dan de helft van de omzet en is de belangrijkste winstmaker. Hoewel je zou denken: pomp al het geld dan maar in de Amiga als die zo veel meer winstgevend is, heeft Commodore het gevoel minder kwetsbaar te zijn door op meerdere markten te opereren. Het belangrijkste nieuws op de CeBIT waren natuurlijk de Amiga 600 modellen die, al dan niet voorzien van een

rent als Apple lijkt de 68000 volledig uit het programma te schrappen. Alle nieuwe modellen zijn met een 68030 uitgerust.

Volgens Irving Gould is Apple op een ongezone manier bezig. De instapmodellen van de Macintosh worden zwaar gesubsidieerd in de markt gezet. Commodore houdt er een andere filosofie op na. Voor mensen die meer willen, is er de A3000. De doelgroep voor de Amiga 600 zou de kracht van een 68030 nooit ten volle gebruiken. Het is zoiets als 'honderd rijden in een Ferrari'. Daarmee geeft Commodore ons inziens toe dat de Amiga 600 voornamelijk als



Amiga-CDTV

harddisk, hopelijk binnenkort als warme broodjes over de toonbank gaan. Jost sprak in dit verband over een portable Amiga. Hoewel je de 600 makkelijk in een koffertje kunt stoppen en de ingebouwde modulator van elke tv een monitor maakt, vonden we dat toch echt wat overdreven. Maar wie weet is de 600 een voorloper van een echte draagbare Amiga met LCD-scherm. De gebruikte SMD-techniek biedt er alle mogelijkheden voor. Tijdens de vragenronde spraken wij onze teleurstelling uit over het feit dat Commodore in haar nieuwste computer nog steeds een 'gewone' 68000 op 7,14 MHz toepast. Een belangrijke konkur-

spelletjesmachine gezien wordt. Niet helemaal terecht denken we, gezien alle programmeurs en animators die rond een A500-systeem actief zijn.

Tot ons genoegen stak Commodore de hand in eigen boezem wat de CDTV betreft. De filosofie was destijds dat dit apparaat via de audio-handel 'in de markt gezet' moest worden. De klant heeft anders beslist, aldus Helmut Jost. Vandaar dat Commodore de CDTV opnieuw lanceert, maar nu met een losse diskdrive, een muis en een toetsenbord, elk uitgevoerd in stemmig zwart. De titel van dit pakket wordt Amiga-CDTV. Adviesprijs: f 1999,-.

De losse speler (f 1699,-) blijft evenwel in de handel, maar voor die driehonderd gulden verschil zouden wij het wel weten. Er komt zelfs een derde pakket, Amiga-CDTV Editor, waarin het Amiga-CDTV pakket is uitgebreid met een genlock en het softwarepakket Scala CDTV (richtprijs: f 2799,-).

Wie al een Amiga heeft, zal binnenkort via de A570 CD ROM drive de steeds groter wordende verzameling CDTV-plaatjes kunnen benutten. De A570 is niets anders dan de al veel langer aangekondigde A690. Vanwege de nieuwe Amiga 600 is die nummering niet meer zo handig. We kunnen de CD-ROM namelijk alleen maar op de A500 (Plus) aansluiten. Wat verwarrend zagen we op de beurs CD ROM drives met zowel de benaming A690 als A570.

Veel aanwezigen lieten merken niet echt kapot van de CDTV-techniek te zijn. Compatibiliteit met activiteiten van andere fabrikanten op CD ROM-gebied is er immers niet. Het antwoord kwam rap en overtuigend: als we compatibiliteit belangrijk moeten vinden, was er nooit een Amiga geweest. Wel liet men blijken achter de schermen aan de snelheid van het medium te werken. Het huidige tempo van circa vijftien beeldjes per seconde is nog te laag om full-motion weer te geven. Zodra de loopwerken sneller kunnen, zal Commodore die zeker implementeren.

Commodore bewees tenslotte een groen hart te hebben door haar Öko-Konzept te lanceren. Men heeft een overeenkomst met een verwerkingsbedrijf gesloten om computers en monitoren te recyclen. Alle bruikbare componenten worden van de oude computers gehaald en zo mogelijk opnieuw verwerkt.

Helaas bleek bij doorvragen dat de gebruiker ook een groen hart moet hebben en niet alleen dat: ook een dikke portemonnee. Voor het recyclen zal de konsument namelijk moeten betalen. Een computer verwerken kost 56 DM; een monitor zelfs 95 DM. Die bedragen in de prijs van de produkten verwerken durft Commodore niet. Dat zou teveel marktaandeel kosten. We denken dan ook niet dat dit plan wortel zal schieten. Daar zal allereerst groene wetgeving voor nodig zijn.

*Jan van Die*

## AMIGA 600 HD



# Liefde

## OP HET EERSTE GEZICHT

**Grootste blikvanger op de CeBIT in Hannover was zonder twijfel het nieuwste instapmodel van Commodore: de Amiga 600 HD. Eerste reactie van de aanwezige redactieleden: wat een snoepie! Vlak na de CeBIT kregen we een telefoontje van Commodore Nederland. Of we eens een paar weken op dat snoepje wilden sabbelen. En of we dat wilden!**

Als de konsument zich vooral door vormgeving laat leiden, gaat de nieuwe Amiga 600 een glorieuze toekomst tegemoet. De ontwerpers van deze nieuwe loot aan de Amiga-boom zijn er in geslaagd een uiterst compacte Amiga af te leveren. In de verte herinnert de behuizing wat aan het uiterlijk van de C64-nieuwe stijl. In vergelijking met de kast van de A500 valt op dat Commodore van gebroken naar helder wit is overgestapt.

De compactheid werd vooral bereikt door het numerieke deel van het A500 toetsenbord te laten vervallen. Verder zijn zowel de spatiebalk als de beide Shift-toetsen wat kleiner gemaakt. Dit maakte het mogelijk de cursor-toetsen rechtson-

der tegen de rechter Shift- en Alt-toetsen aan te schuiven. De Help-toets is verplaatst en bevindt zich nu in het verlengde van de funktietoetsen. Alleen over de plaats van de Del-toets zijn we niet zo verrukt. Die zit nu nog dichter tegen de Backspace aan en dat veroorzaakte tijdens het gebruik heel wat verkeerde aanslagen.

Naast de Return-toets vinden we drie signaal-lichtjes: power, floppy en disk. Het disk-ledje licht op wanneer er van een ingebouwde harde schijf gebruik wordt gemaakt.

Over het verdwenen numerieke deel treuren wij niet zo erg. De tekens die we daarop vonden, zaten immers dubbel op het toetsenbord. Alleen mensen die veel

met getallen werken zullen ongelukkig zijn, omdat de cijfers niet langer binnen de spanwijdte van één hand vallen.

Een tweede groep 'gestraften' vinden we onder gebruikers van MS-DOS emulatoren. De numerieke toetsen worden bij PC's nogal eens gebruikt voor functies als 'pagina omhoog' en 'pagina naar beneden'. Of er een MS-DOS emulator voor de A600 komt, is echter nog maar de vraag (zie onder het kopje: Uitbreiden). Hoe dan ook: de nieuwe toetsenbord-layout zorgt voor een maar liefst elf centimeter smallere machine. Maar ook in de diepte werd winst geboekt. De A600 meet 36x24x7 cm (voor de Amiga 500 is dat 47x32,5x5,5 cm) en past daardoor eenvoudig in een schooltas. 'De eerste draag-





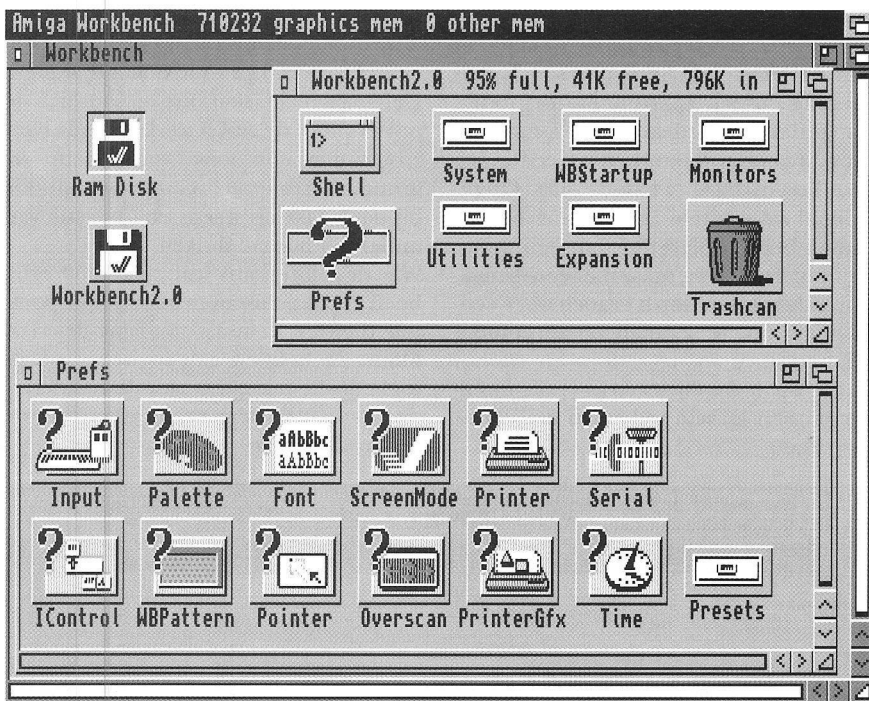
ties te allen tijden naar een reparatiecentrum moet sturen. Niet alleen de reparatieprijs, maar ook de reparatieduur neemt naar onze verwachting drastisch toe.

Volgens Commodore zijn de CIA's van de A600 beter gebufferd, zodat dergelijke reparaties minder snel voor zullen komen.

**UITBREIDEN**

Een ander negatief effect van SMT betreft de uitbreidbaarheid. Voor de A500-modellen zijn nogal wat kaarten verkrijgbaar die in de kast van de Amiga thuishoren. Bij turboboards is het bijvoorbeeld gebruikelijk dat de 68000 uit zijn voetje wordt gewipt en dat men het turboboord op de vrijgekomen plaats klemt. Aangezien ook de 68000 vastgesoldeerd zit, zullen de producenten van uitbreidingen de Amiga 600 niet zo verwelkomen.

Volgens Commodore zijn aanvullende produkten als DOS-emulatoren en turboboards ook via het bekende klepje beneden in te steken. Helaas is ook dat klepje echter fors kleiner geworden. De ruimte voor een insteekkaart krimpt van 8,5 bij 17,5 (A500) naar 7 bij 10 centimeter. Als we dat in oppervlakte omrekenen, verliezen we meer dan de helft. Voor een simpele RAM-uitbreiding mag dat voldoende zijn, maar we plaatsen onze twijfels bij produkten als emulatoren en turbokaarten. Fabrikanten van add-on's zouden zelf ook wel eens gedwongen kunnen worden om op SMT over te gaan. Voor produkten met een klein toepassingsgebied vergt dat onoverkomelijk hoge investeringen. Alleen kaarten die net zoals de Amiga zelf een grote klantenkring trekken, zullen uit de



Natuurlijk is Workbench 2.0 ook op de A600 de standaard werkomgeving.

kosten komen. In dat geval geldt natuurlijk hetzelfde als voor de A600. Bij zeer grote aantallen levert de SMT prijsvoordeel.

**PCMCIA-POORT**

De grootste kracht van de A600 is ongetwijfeld haar vermogen om intern een harddisk te bergen. We spreken dan van een A600 HD. De harddisks die Commodore toepast meten 2 1/2 inch en zijn tot een capaciteit van maximaal 120 Mb verkrijgbaar.

Wie in het bezit is van een Amiga 500 met een A590 harddisk, zal deze gegevens likkebaardend lezen. De A590 was een

prima uitbreiding op het moment dat hij gelanceerd werd, maar maakt volgens de eisen van vandaag de dag veel te veel herrie, wat voornamelijk veroorzaakt wordt door de ventilator. ('Ik hoor dat de aard-appels koken!' 'Nee mam, ik heb m'n harddisk aangezet!') De 2 1/2 inch harddisks in de A600 HD hebben echter geen koeling nodig. Wat een rust!

De Amiga 600 is uitgerust met 1 Mb ChipRAM. Via de uitbreidingspoorten is het systeem in principe van in totaal 10 Mb RAM te voorzien. Er zijn twee plaatsen om dat RAM toe te voegen. Aan de onderkant van de machine bevindt zich zoals gezegd, net als bij de A500 (Plus), een klepje voor een insteekkaart. Ook aan de linkerkant van de A600 vinden we een uitbreidingsmogelijkheid. Die ziet er echter heel anders uit dan bij de 500-serie. Een smalle bus (onder de naam PCMCIA) biedt de mogelijkheid om RAM- of ROM-kaarten in te steken. Voor zover we weten zijn er kaarten tot 4 Mb te verwachten. Geheugen toevoegen wordt zo wel heel makkelijk. De kaarten geven software-ontwikkelaars bovendien een nieuwe kans om de illegale verspreiding van hun produkten een halt toe te roepen. Vanwege de ruim drie miljoen bestaande Amiga's zal men software natuurlijk voorlopig ook op de traditionele floppy's blijven uitbrengen. Die passen natuurlijk ook in de A600, dus waarom zou je dan zo'n kaart kopen? Het antwoord is snelheid! Software is via de PCMCIA-poort direct aanspreekbaar.

<p><b>SYSDINFO</b> V2.56 An Amiga System Information Program written in Assembler                  Nic Wilson Software 138d South St Toowoomba Qld 4350 Australia</p>					
<p><b>SYSTEM SOFTWARE VERSIONS &amp; NODE LOCATIONS</b></p>			<p><b>MEMORY AVAILABLE</b></p>		
KICKSTART	VERSION	(512K) (\$F80000)	V37.300	TOTAL FREE CHIP	407290
WORKBENCH	VERSION	CHIP RAM (\$1D640)	V37.71	FREE 16 BIT FAST	0
EXEC	VERSION	CHIP RAM (\$1460)	V37.151	FREE 32 BIT FAST	0
INTUITION	VERSION	CHIP RAM (\$8B5C)	V37.331	TOTAL FREE MEM	407290
GRAPHICS	VERSION	CHIP RAM (\$2A68)	V37.41	TOTAL MEMORY	1047584
DOS	VERSION	CHIP RAM (\$10350)	V37.45	RAM SPEED vs CHIP	+0%
				HARDWARE CLOCK	YES
<p><b>SPEED COMPARISONS</b></p>		<p><b>DRIVES AVAILABLE</b></p>		<p><b>INTERNAL HARDWARE &amp; MODES</b></p>	
A500	STANDARD	1.04	FLOPPY DRIVES	2	AGNUS ECS 2 MEG 8372B
B2000	EXTRA RAM	0.79	HARD PARTITIONS	0	DENISE ECS 8373WR. ALLOC N/A
B2000	GVP A3001	0.09	RAM DRIVES	0	DISPLAY PAL COPYBACK N/A
A2500	A2620	0.27	OTHER DRIVES	1	CPU 68000 INS.CACHE N/A
A3000	25 MHZ	0.12			FPU NONE INS. BURST N/A
A3000	PP&S 68040	0.02			MMU N/A DAT.CACHE N/A
IBM	PC/XT	3.39			MHZ 7.18 DAT. BURST N/A
CPU	MIPS	0.48			
FPU	MFLOPS	N/A			
CHIPRAM	vs A3000	0.26			
<p>CIA (A) ACCURACY Passed</p>			<p>ERROR IN TICKS/SEC 0</p>		
<p>COMMENT .....Amiga</p>			<p>SELECT A GADGET</p>		
<p>QUIT</p>		<p>MEMORY</p>		<p>BOARDS</p>	
<p>DRIVES</p>		<p>SPEED</p>		<p>PRINT</p>	

Voor het gemak hebben we er een tweede drive aangehangen, maar alle overige cijfers betreffen puur en alleen de Amiga 600.

# AMIGA 600 HD

Wie uitgekeken raakt op wat de game-recensenten meestal 'diskjockey spelen' noemen, zal een gunstig geprijsde ROM-kaart zeker in overweging nemen.

## AMIGA 300

Software-problemen zijn we tijdens onze kennismaking niet tegengekomen. Wat op een Amiga 500 Plus draait, werkt ook op een Amiga 600. Niet zo vreemd: beide

machines beschikken immers over de 'Enhanced Chipset' en Workbench 2.0. Het besturingssysteem van de A600 is daarmee helemaal bij de tijd.

De dokumentatie bevat informatie over alle resoluties waarin de A600 zich kan vertonen. Voor de hogere resoluties zijn echter dure monitors nodig. De A600 is op dit gebied exakt gelijk aan een A500 Plus.

Voor welke konsument de A600 bedoeld is, weet men bij Commodore nog niet precies. Voor een groot deel zijn de A500 Plus en de A600 elkaars concurrenten. Qua nummering zou je zeggen dat de A600 een vervolg op de 500-serie vormt. Het grappige is dat ons prototype van de A600 op de printplaat onder de naam A300 Rev. 1.1 door het leven gaat. Kennelijk heeft men pas op het laatste moment besloten dat de A600 meer biedt dan alleen het spelletjes-instapmodel dat men lange tijd voor ogen had.

De eerste persinformatie die Commodore Nederland beschikbaar stelde, wijst erop dat men allereerst de harddiskuitvoering introduceert. Niet zo'n slechte zet, want zo'n ingebouwde harddisk maakt de A600 duidelijk een grote broer van een model zonder harde schijf. De Amiga 600 HD wordt met een introductieprijs van f 1.499 gelanceerd. De 'straatprijs' peuzelt daar ongetwijfeld nog een paar honderd gulden vanaf. Voor een computer met ingebouwde harddisk van 20 Mb is dat een ware prijsrevolutie!

## KONKLUSIE

De A600 HD is vooral qua vormgeving een welkome aanvulling op de Amiga-familie. Dankzij SMT zullen weer prijsbarrières doorbroken kunnen worden. Een machine met harddisk voor minder dan f 1.500 is een regelrechte sensatie, vooral als men bedenkt dat de handel nog wel wat onder die adviesprijs zal duiken. Het feit dat de A600 direkt op een televisietoestel is aan te sluiten, betekent dat men nog gemakkelijker voor een computer-hobby kan kiezen en dat de schare Amiga-fanaten zich nog sterker zal uitbreiden.

Omdat de Amiga haar besturingssysteem van schijf laadt, vinden we een harddisk de allerbeste uitbreiding om de computer sneller te maken. De A600 HD maakt die uitbreiding ook betaalbaar.

Kanttekeningen bij de nieuwe machine zijn het gevaar voor hoge reparatiekosten (maar laten we hopen dat de toegepaste chips inderdaad wat minder kwetsbaar zijn) en de teruggelopen mogelijkheid om uitbreidingen te monteren. Dat laatste wordt enigszins gekompenseerd door de mogelijkheid om RAM- en ROM-kaarten in te steken. Hoe sterk de industrie op de ROM-mogelijkheid inspeelt, valt niet te voorspellen. Wel verwachten we dat extra RAM veel goedkoper zal kunnen worden toegevoegd.

Jan van Die

DF0:	DRIVES INFORMATION	
DF1:	NUMBER OF DISK ERRORS	0
CC0:	UNIT NUMBER	0
	DISK STATE	-
	TOTAL NUMBER OF BLOCKS	38
	TOTAL BLOCKS USED	-
	BYTES PER BLOCK	-
	DRIVE/DISK TYPE	No Disk Inserted
	VOLUME NAME	-
	DEVICE NAME	carddisk.device
	SURFACES	1
	SECTORS PER SIDE	8
	RESERVED BLOCKS	2
	LOWEST CYLINDER	0
	HIGHEST CYLINDER	4
	NUMBER OF BUFFERS	5
	DEVICE DRIVER MEM TYPE	CHIP RAM
	EXIT	SCSI

Sysinfo toont informatie over het nieuwe carddisk.device.

## Technische gegevens A600HD-serie



Processor:	Motorola 68000 op 7,14 MHz
Geheugen:	1 Mb RAM, uitbreidbaar tot 10 Mb
Harddisk:	20 Mb-120 Mb
Kapaciteit floppydrive:	880 Kb
Kapaciteit RAM/ROM-kaarten:	512 Kb-4 Mb
Poorten:	diskdrive, RS232, parallel, RGB analoog, PAL Composite Video, RF-modulator
Afmetingen:	36x24x7 cm.
Besturingssysteem:	Workbench V2.05
Maximaal aantal kleuren:	4096
Video beeldfrequentie:	50 beelden/sekonde
Geluid:	8 bit stereo

Zelf scannen met de PowerScan Professional

# Grafische hoogstandjes in het bereik van de hobbyist

**D**e meeste Amiga-bezitters laten wel eens aan vrienden of kennissen zien hoe goed de grafische mogelijkheden van hun magische machine zijn. Diskette erin en hup, het ene grafische hoogstandje na het andere zoekt over het beeldscherm. Maar dan vraagt het bezoek na zo'n schitterende demonstratie: 'Heb je die plaatjes zelf gemaakt?' Oeps...

Aan de Amiga zal het niet liggen. Tekenprogramma's zoals DPaint IV bieden meer dan zelfs de meest ervaren tekenaar nodig heeft. Iedereen kan met potlood en papier wel een of andere tekening maken. Maar met een muis als tekenstift zomaar een leeg beeldscherm aanvullen valt niet mee. De oplossing heet beeldbewerking, oftewel: met een tekenprogramma op een bestaande schets, tekening of foto voortborduren. Zo doen de professionals het ook. Even een foto of tekening pakken, scanner er overheen, het resultaat inladen in DPaint en tekenen maar.

Met een scanner kunnen we veel meer dan een zwart-wit strip inlezen en met de Amiga inkleuren. Zelfs foto's komen haarscherp terug op het beeldscherm, in 64 grijs tinten. Wat te denken van een fotoalbum op diskette? Of een stamboom-overzicht met afbeeldingen van alle familieleden?

## PARA-SERIEEL

Voor 400 gulden ligt de Powerscan Professional in Nederland in de winkels. Daarvoor ontvangt de koper een scanner, een interface om de scanner aan de printerpoort van de Amiga te hangen, een voeding voor de scanner, scan-software en een Engelstalige handleiding. Het aansluiten van het apparaat stelt weinig voor. Even het kastje in de printerpoort steken, voeding aansluiten en klaar. De printerpoort wordt daarbij netjes doorgevoerd. Terwijl de interface in de printerpoort steekt, kunnen we een printer (of andere hardware) op zijn beurt weer op de interface van de Powerscan aansluiten. Helaas werkt die doorgevoerde printerpoort alleen zolang de voeding



**Tallose softwarehuizen leveren tekenprogramma's waarmee de kunstenaar in de Amiga-liefhebber helemaal tot uiting kan komen. Maar niet in iedere Amiga-bezitter schuilt inderdaad zo'n kunstenaar. Op grafisch gebied zal de gemiddelde gebruiker eerder kijken naar andermans werk. Maar de uitgebreide Amiga-markt biedt gelukkig alternatieven. Diverse hardware-uitbreidingen zoals tekentablets, videokamera's en scanners bieden zowel hobby- als professionele mogelijkheden. Powerscan Professional is zo'n uitbreiding. Deze scanner past op iedere Amiga en leest foto's of tekeningen van papier in. En de resultaten mogen er zijn.**

van de scanner ingeschakeld blijft. Maar dat mag de pret niet drukken. Een veel groter gevaar schuilt in de diverse mogelijkheden om een en ander verkeerd aan te sluiten. Ten eerste zit aan de stroomkabel van de voeding nog geen stekker. De Engelsen gebruiken andere stroomstekkers dan de Europeanen, en op deze manier levert Power Computing in ieder geval niet het verkeerde type stekker bij het apparaat. Ze leveren zelfs helemaal geen stekker. En dus maken we een verplichte gang naar het warenhuis om voor een paar cent zo'n stekker te kopen.

Maar wie na een snelle montage van die stekker ook vlug even de interface van de

scanner wil insteken, moet even opletten. Aan de interface zitten twee konnektoren. De ene dient als doorgevoerde printerpoort. Daarop kunnen we later een printer aansluiten. Maar diezelfde konnektor past precies op de seriële poort van de Amiga. Dat levert meestal grandioos vuurwerk op. Niet doen dus. De konnektor die wel op de printerpoort van de Amiga hoort, kunnen we ook op de controllerbus van een harddisk aansluiten. Als de harddisk tenminste een externe controllerbus bezit. Wederom een mogelijkheid om de sensatie van rondvliegende vonken van dichtbij mee te maken. Maar wie even oplet, doet het vast in een keer goed.

## ZWABBERFOTO

Aan de Powerscan zitten allerlei knopjes. Daarmee kunnen we instellen of we een foto danwel een tekening willen scannen, hoe helder het ingelezen plaatje op het scherm zal komen en in welke resolutie de scanner werkt. En natuurlijk een aan/uit knop.

Scannen is heel simpel. Laat de resolutie altijd maar op het maximum (400 DPI)

## VAKTAAL OP EEN RIJTJE

**Resolutie:** Op de Amiga is ieder grafisch plaatje opgebouwd uit allemaal losse puntjes (pixels). Maar ook bijvoorbeeld foto's en televisiebeelden zijn opgebouwd uit losse pixels. Hoe hoger de resolutie, hoe dichter de pixels naast elkaar staan en hoe beter de kwaliteit van het plaatje. Resolutie wordt uitgedrukt in DPI.

**DPI:** Dots Per Inch. Een maat voor grafische nauwkeurigheid, gebruikt om de kwaliteit van onder andere printers, scanners en beeldschermen in uit te drukken. Letterlijk betekent het 'aantal puntjes per inch' (een inch is 2,54 centimeter). Hoe meer DPI, hoe hoger dus de resolutie. De meeste laserprinters halen 300 DPI.

**Interlace:** Een grafische mode waarbij het beeldscherm een verticale resolutie heeft van 512 in plaats 256 pixels. Zonder flicker-fixer levert dat een scherp maar iets trillend beeld op.

**Flicker-fixer:** Een hardware-uitbreiding die standaard is in iedere Amiga 3000. Een flicker-fixer neemt het hinderlijke flikkeren in interlace-mode helemaal weg.

**Handscanner:** Een scanner die slechts één horizontale lijn tegelijk inleest. Door de scanner in verticale richting over een foto te rollen, leest het apparaat toch een heel plaatje in.

**Grijstinten:** Zwart-wit scanners zien natuurlijk meer dan zwart en wit alleen. Maar terwijl een mens miljoenen kleuren van elkaar kan onderscheiden, komen scanners vaak niet verder dan 16 of 64 verschillende tinten. De scanner ordent die waarden op helderheid en gebruikt voor weergave uitsluitend de grijze 'kleuren' uit het palet van de Amiga.

**Dithering:** Door een vlak te vullen met een patroon van zwarte en witte pixels ontstaat de indruk van een grijstint. De verhouding tussen de zwarte en witte pixels bepaalt de helderheid van de grijstint.

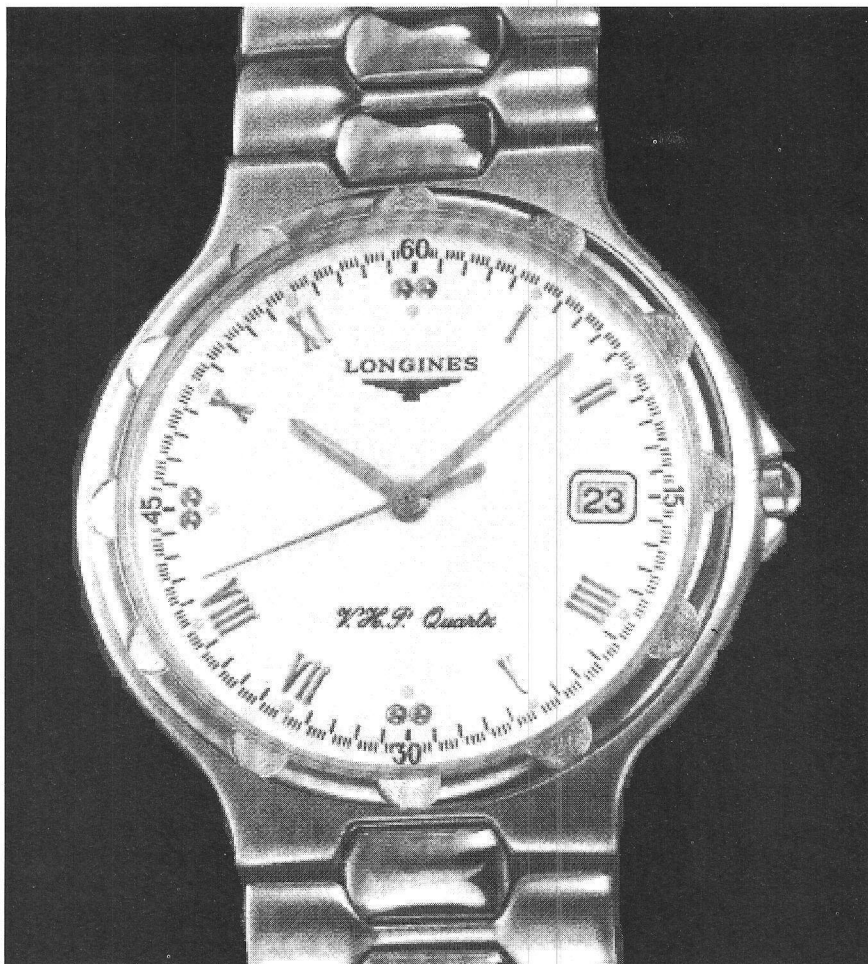
staan; dat levert het beste resultaat. De keuze tussen foto en tekening wordt door het onderwerp dat we willen scannen bepaald. De helderheid, dat is een kwestie van een paar keer proberen. Even de software starten, met de muis de scanoptie kiezen en het kan beginnen. Aan de onderkant van de scanner zit een dikke brede rubberen roller. Enerzijds zorgt die roller ervoor dat gebruikers met bibberhandjes niet zwabberend over een foto rollen. Anderzijds meet de Powerscan via de rol hoe snel we met het apparaat over een oppervlak bewegen en houdt daar rekening mee. Of we nu snel of langzaam rollen, het maakt voor het resultaat allemaal niets uit. Alleen als we echt te snel gaan begint bovenop de scanner een rood lampje te knipperen. Als het lampje helemaal dooft, moeten we opnieuw beginnen met scannen. Tijdens het scan-proces verschijnt het resultaat meteen al op het scherm. Maar op dat moment lijkt het nog nergens naar. Het scherm toont 16 grijstinten. Maar omdat de scanner 64 verschillende grijstinten kan onderscheiden, gebruikt de

software dithering-technieken om alle gegevens te kunnen verwerken. Dat levert plaatjes op van honderden kilobytes, die met geen enkel tekenprogramma te bewerken zijn. Maar dan kiezen we in het menu de 'greyscale' optie. Nu rekent de software de gegevens om in een standaard hires-interlaced 16-kleuren plaatje. En dan vallen onze monden open. De resultaten zijn ronduit schitterend. Haarscherpe beelden en natuurgetrouwe grijsschakeringen. Wie in de interlace-mode te veel last heeft van het beeldscherm geflikker, kan met een klik op het juiste ikoon de zaak converteren in een non-interlaced scherm. Daarbij gaat de kwaliteit van het plaatje helaas achteruit. Maar zelfs op een Amiga zonder flicker-fixer levert de interlace-mode weinig problemen op, dankzij het feit dat er uitsluitend grijze kleuren op het scherm voorkomen.

## SCANNEN EN WEGWEZEN!

Scanner en bijbehorende software werken prima samen. De resultaten vallen niet tegen. Gelukkig maar. Want andere





scan-software werkt niet zomaar samen met iedere scanner. We zitten dus echt aan dit programma vast. Op onze Amiga 2000 vertoonde de software wel een paar storende fouten. Geregeld verschenen verminkte plaatjes in beeld. Ook kregen we ongeveer ieder kwartier een totale crash, waartegen alleen een reset 'hielp'. Een andere Amiga, met Workbench 2.0, had geen last van verminkte beelden. Waarschijnlijk ligt dat aan het betere geheugenbeheer van het nieuwe besturingssysteem. En de onverwachte crashes kwamen nu slechts om het half uur. De enige oplossing luidt: plaatje inscannen, de 'greyscale' truuk toepassen en dan snel bewaren op schijf.

Power Computing heeft een nogal mis-

lukte poging gedaan om in de scan-software ook allerlei tekenmogelijkheden te verwerken. Toegegeven: een lijntje tekenen, roteren over 90 graden en knippen en plakken kan allemaal prima. Maar zodra we proberen om bijvoorbeeld een gescande zwart-wit striptekening in te kleuren, schiet de software al tekort. We raden aan om gescande plaatjes op schijf te bewaren en later eventueel te bewerken met DPaint. Dat gaat veel makkelijker en DPaint crasht tenminste niet om de haverklap.

#### MOIRÉ-EFFEKTEN

Een standaard foto van 10 bij 15 centimeter kunnen we in één keer helemaal scannen. De breedte van het optische

oog van Powerscan bedraagt 10,5 centimeter. Bredere plaatjes zijn alleen mogelijk door het origineel in twee keer in te lezen. Op de 'lasnaad' van de twee beeldstukken ontstaat meestal een storende zwarte verticale streep. In tekenprogramma's is die gelukkig makkelijk weer weg te halen. Een maximale lengte voor een plaatje kent de Powerscan niet. We rollen net zolang door met de scanner totdat het chip-RAM vol zit. Op een standaard Amiga 500 met 512 kilobyte chip-RAM zijn daardoor geen grote plaatjes mogelijk.

Voor het scanresultaat telt natuurlijk ook de kwaliteit van het origineel mee. Weekbladen drukken kleurenfoto's vaak op relatief grof papier af, dat in de scan irriterend zichtbaar kan worden.

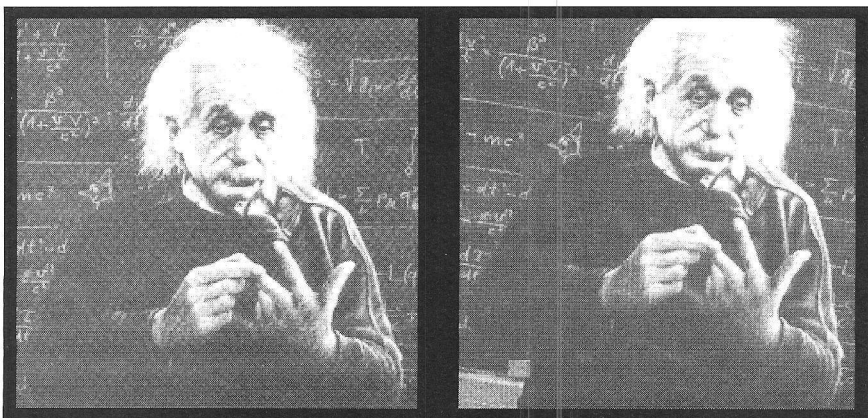
Kenners spraken overigens niet van foto's maar van rasters. De foto's in bladen en boeken zijn in de vorm van reeksen puntjes gedrukt. Zo'n afdruk als origineel gebruiken, levert soms een technisch probleem op. Wanneer we met een scanner een bestaand raster inlezen, brengen we in feite een tweede raster aan. De puntjes van die rasters kunnen zo over elkaar vallen dat er storende strepen en vlekken optreden (in vaktaal: moiré-effecten). Als het origineel een raster heeft met ongeveer dezelfde resolutie als onze scanner hebben we het meeste last van dit verschijnsel. Tip: draai het origineel 30 graden links- of rechtsom en scan de foto opnieuw. Doordat het originele raster nu ten opzichte van de scanner verdraaid is, verschijnen de storingen niet. Je moet er maar op komen.

#### RUUD GULLIT

Een fotoalbum op diskette. Zelf fotomontages maken. Een cartoon van Gullit uit de krant overnemen voor plaatsing in een eigen clubblad. Het kan allemaal met de Powerscan Professional. Echt professioneel is echter alleen de hardware. De software laat het op te veel plaatsen afweten. Maar alternatieve programma's zijn niet te koop. De scanner levert verbluffende resultaten en is daarom voor zowel hobbyisten als professionals zeker de moeite waard. Powerscan Professional werkt op iedere Amiga. Maar met extra chip-RAM en een flicker-fixer komt de kracht pas echt helemaal tot uiting.

*Pascal Smeets*

Produkt: Powerscan Professional  
 Leverancier: Computer Connection  
 Telefoon: 040-433195  
 Prijs: f 399,95  
 Configuratie: ledere Amiga; liefst 1 Mb chip-RAM  
 Waardering Hardware: 9  
 Waardering Software: 6 1/2



## ASW-BOX

Kent u het verschijnsel? Uw bureau ligt bezaaid met losse aantekeningen. Uw monitor is door een stuk of tien van die vrolijke zelfklevende gele memo-papiertjes veranderd in een soort zonnebloem. In het bakje met adreskaartjes staat de helft omhoog om aan te geven wie u nog allemaal moet bellen.

ASW-Box maakt een einde aan deze administratie-chaos. Maak kennis met de eerste database met memovelletjes!

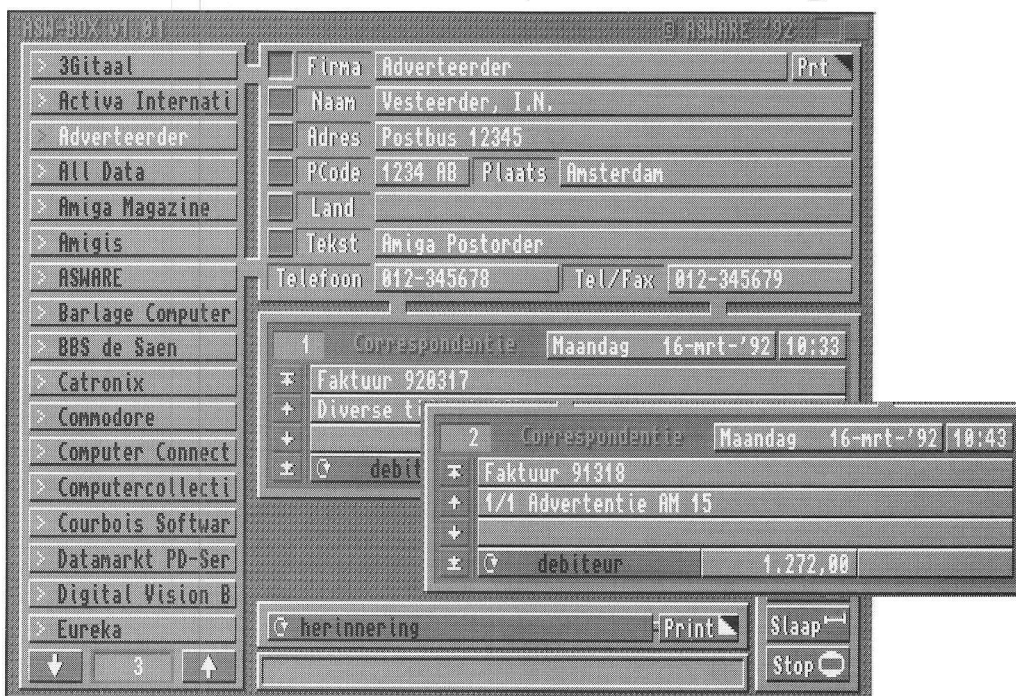
Ekke Verheul, de ruggegraat van het bedrijf Asware, programmeert sneller dan zijn schaduw. Begroetten we het vorige nummers ASW-Kas, nu ziet de nieuwste loot ASW-Box alweer het levenslicht. Na de boekhouding moet ook het adressenbestand maar eens geautomatiseerd, vindt Ekke kennelijk.

Het pakket wordt geleverd in een vierkante plastic doos. Op de met een full-colour laserprinter vervaardigde kaft zien we een la met punaises tegen een achtergrond van hexadecimale getallen. Kennelijk is ASW-Box bestemd om orde te brengen in alle aantekeningen die we voorheen op losse briefjes aan het prikbord hingen. In het doosje herhaalt de afbeelding zich nog een keer via het diskette-label. Verder vinden we een registratiekaart, een los papiertje dat ons op een telefonische hulplijn attendeert en een handleiding van 22 pagina's. 'Asware houdt van compleet', is ook ditmaal onze eerste indruk.

### SNELLER, MAKKELIJKER

Het eerste hoofdstuk is gewijd aan de installatie. Diskettegebruikers wordt geleerd hoe ze ASW-Box aan (een kopie van) hun Workbench-diskette kunnen toevoegen. Om plaats te maken voor ASW-Box verwijderd het installatieprogramma enkele bestanden van de Workbench-diskette die zelden gebruikt worden. Uiteindelijk ontstaat een werkschijf die evenwel af en toe ter controle om de originele schijf vraagt. Daar zijn wij niet zo tuk op, maar aan de andere kant: pro-

# Database met memovelletjes



grammeurs moeten ook eten... Harddiskgebruikers hebben het zoals gewoonlijk wat makkelijker. Niet alleen omdat een harddisk het complete Amiga-systeem belangrijk sneller maakt, maar in dit geval ook omdat het pakket de beveiliging meekopieert naar de harde schijf. Harddiskgebruikers hebben het origineel na de eerste keer dus niet meer nodig.

### PTT-KOSTEN

Direkt na het opstarten is het gebruik van het programma duidelijk: we kunnen er adressen van relaties in bewaren. Daarvoor staan rechtsboven negen velden ter beschikking: Firma, Naam, Adres, PCode, Plaats, Land, Tekst, Telefoon en Tel/Fax. Het is niet mogelijk om velden toe te voegen of te verwijderen.

We kunnen het bestand op bijna alle velden sorteren. Voor de namen van de velden staan namelijk drukknopjes (gadgets). Als we bijvoorbeeld het gadget voor 'Firma' indrukken, sorteert ASW-Box razendsnel op firmanaam.

Aan de linkerkant van het beeldscherm zien we de namen van alle firma's die in ons bestand aanwezig zijn in alfabetische volgorde verschijnen. Op zo'n firma-

naam klikken brengt alle overige informatie in beeld. Wanneer we in plaats daarvan liever de namen van de contactpersonen in beeld hebben, sorteren we op 'Naam' door het knopje dat daar voor bestemd is naar beneden te drukken. Voor de velden 'PCode' en 'Plaats' is maar één gadget gereserveerd. Als we erop klikken, blijkt het pakket op plaatsnaam te sorteren. Op postcode ordenen is niet mogelijk. Dat vinden we een behoorlijke misser, want etiketten op volgorde van postcode afdrucken is een van de belangrijkste toepassingen die je in een adressendatabase kunt uitvoeren. Post gesorteerd aanleveren kan immers de PTT-kosten belangrijk omlaag dringen.

### ORDE IN DE MEMOBRIEFJES

Wellicht vindt u de negen velden die ASW-Box aanbiedt om adresgegevens in op te slaan wat beperkt. Uw database zou als extra veld bijvoorbeeld de verjaardagen van uw familie of de contributieachterstand van de leden van uw sportclub moeten bevatten.

Gelukkig is ASW-Box flexibeler dan de eerste blik wellicht zou doen denken. Onder de gegevens van een relatie vin-

den we een Correspondentie-gebied waarin we in maar liefst zeven velden extra aantekeningen kunnen maken. U kunt dit het best vergelijken met zo'n geel memovelletje waarvan wij er altijd een onnoemelijk aantal hebben slingeren. ASW-Box maakt het mogelijk een onbeperkt aantal briefjes met aantekeningen aan een relatie te koppelen. Via scroll-pijltjes kunnen we al onze 'beslist niet vergeten' notities op elk moment raadplegen.

De eerste twee velden van de correspondentie liggen vast. Daarin passen alleen de datum en de tijd. De volgende drie vakjes staan volledig tot onze beschikking. De laatste twee velden zijn in principe geblokkeerd, maar we kunnen op een gadget met een 'pijlcirkeltje' klikken om ze een functie voor een facturenadministratie te geven. Het gadget met het 'pijlcirkeltje' verandert bij de eerste klik in 'debiteur' en bij de tweede in 'crediteur'. Een derde klik maakt het gadget neutraal en blokkeert de velden weer. In de debiteuren- of crediteurenstand kunnen we in één van de twee velden achter het gadget invoeren wat het (debet- of credit-) bedrag van een openstaande factuur is.

ASW-Box telt als extra service alle bedragen van de memobriefjes bij elkaar. Door met de rechter muistoets op een relatie te klikken, zien we het resultaat van deze

optelling, zodat we er gemakkelijk achter kunnen komen hoeveel we in totaal van een relatie tegoed hebben of, minder plezierig, in totaal nog moeten betalen.

### STANDAARDBRIEVEN

Ronduit ongelofelijk voor een pakket in deze prijsklasse is het feit dat ASW-Box het mogelijk maakt om in een tekstverwerker naar de velden van de database te verwijzen. Zo kunnen we bijvoorbeeld een brief schrijven in de vorm van:

Capelle a/d IJssel, @VANDAAG

Geachte heer @NAAM,

Tot op heden staat er nog f @TOTAAL van u open. Wij verzoeken u dit bedrag per omgaande over te maken.

Door deze brief (in ASCII-vorm) in de sub-directory 'Docs' op te bergen, kunnen we hem vanuit ASW-Box aanroepen. Rechtsonder vinden we weer zo'n 'cirkelpijltje' waarmee we door de aanwezige "makro's" kunnen scrollen. Standaard levert de programmeur makro's voor herinneringen, adreslabels en bevestigingen mee. Genoeg om u op het spoor van hele leuke eigen toepassingen te zetten.

Een standaardbrief afdrukken is voortaan niets anders dan de juiste relatie en

de gewenste makro selecteren en op de print-knop drukken. In het voorbeeld wordt @VANDAAG vervangen door de datum, @NAAM door de naam van de contactpersoon en @TOTAAL door het saldo dat overblijft als alle facturen opgeteld zijn.

Als we een serie standaardbrieven willen afdrukken, kan dat ook. We moeten alle relaties die zo'n brief dienen te krijgen even oproepen en een speciaal Prt-gadget indrukken. Daarmee maken we zo'n relatie actief. De makro's drukken alle actieve relaties achter elkaar af. Daarna veren de Prt-gadgets automatisch terug. Volgens ons is dit laatste niet altijd even handig. Stel dat we bijbehorende etiketten voor onze brieven nodig hebben. Dan kunnen we al onze relaties opnieuw langs om ze actief te maken.

### RUIME OPVATTINGEN

ASW-Box heeft ook een zoekfunctie. Als we een willekeurige tekst intypen, springt het programma in een mum van tijd naar de relatie waar deze tekst element van uitmaakt. Helaas zoekt het programma niet in de correspondentie. Als u wel weet wat u afgesproken heeft, maar niet met wie, zult u even moeten bladeren.

Naast de makro kent ASW-Box ook ingebouwde manieren om af te drukken.

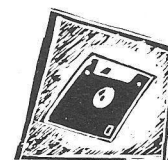
Via de funktietoets F6 krijgen we een overzicht op papier van alle gegevens die over de relatie die op het scherm staat bekend zijn. De bijbehorende correspondentie wordt daarbij op datumvolgorde afgedrukt.

De F10-toets print een complete adreslijst, waarbij het pakket op firmanaam of, indien die ontbreekt, op naam sorteert. Printen moeten we overigens ruim opvatten. We kunnen ook naar een bestand printen, dat we later met een ander programma verder kunnen bewerken. Lege velden drukt ASW-Box overigens niet af, zodat onze adreslijst geen lelijke gaten vertoont.

### KONKLUSIE

ASW-Box is echt een programma om altijd actief te hebben. Dat is prima mogelijk, want het kent een 'slaap-stand' waardoor het als een piepklein balkje ergens op de Workbench kan blijven sluimeren. Belt er een relatie? Pats! Met enkele muisklikken heeft u alle gegevens en afspraken in beeld. Een juweeltje!

Produkt: ASW-Box  
Prijs: f 49,-  
Informatie: Asware  
Telefoon: 010-4660503



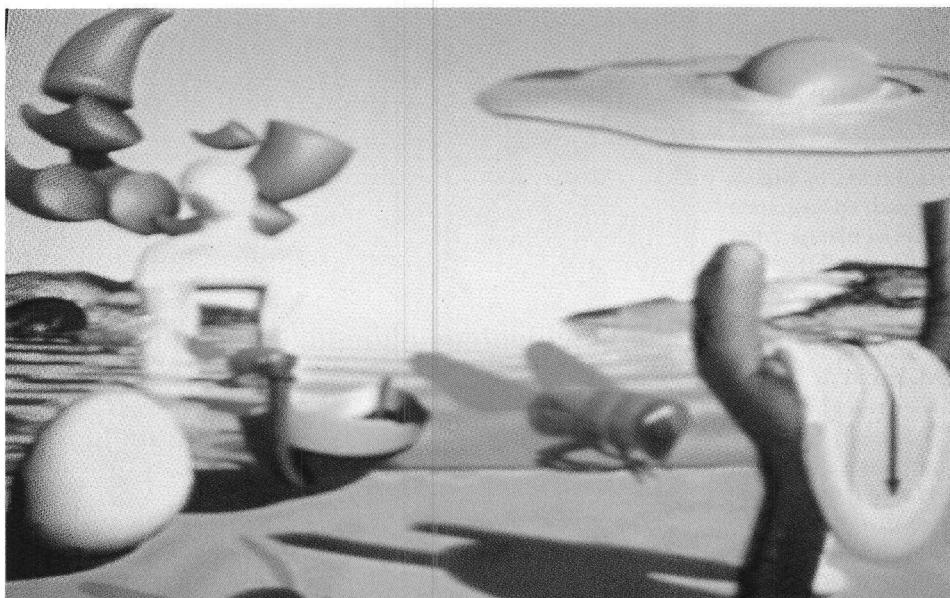
```
FIRMA NAAM : Adverteerder
NAAM       : Vesteerder, I.N.
ADRES      : Postbus 12345
PLAATS     : 1234 AB Amsterdam
TEKST      : Amiga Postorder
TELEFOON   : 012-345678
TEL/FAX    : 012-345679
```

```
* Maandag 16-mrt-'92 10:33
  Faktuur 920317
  Diverse tijdschriften
  DEBET:      256,28
```

```
* Maandag 16-mrt-'92 10:43
  Faktuur 91318
  1/1 Advertentie AM 15
  DEBET:      1.272,00
```

De F6-toets levert een overzicht van alle gegevens en memo's die er rond een relatie zijn opgeslagen.

## DCTV



# Kleurenmiljonair voor een zacht prijsje

**Het afgelopen jaar lazen we in de Amerikaanse bladen juichende verhalen over twee hardware producten: de Videotoaster en DCTV. Helaas bleken beide producten in eerste instantie slechts geschikt voor NTSC, het Amerikaanse videosysteem. Maar nu is in ieder geval DCTV de oceaan overgestoken. In verhouding met framebuffers is DCTV een laaggeprijsd gecombineerd hardware/software-pakket om op de Amiga plaatjes in miljoenen kleuren te vervaardigen. Dankzij DCTV kan de gebruiker digitaliseren en tekenen met zo'n 16 miljoen potloden. We onderzochten of de juichende verhalen ook gelden voor de PAL DCTV.**

In de verpakking van DCTV (Digital Composite TeleVision) bevinden zich vier diskettes, een Engelstalig handboek en een zwart kastje van tien bij vijftien centimeter met daaraan twee kabels. Om DCTV te kunnen gebruiken, heeft men naast een Amiga echter nog een paar dingen nodig. Allereerst minimaal 1 megabyte RAM-geheugen en verder een composiet-video monitor. Dit kan dezelfde monitor zijn die u normaal ook aan uw Amiga heeft hangen, maar dan moet deze naast een RGB-poort ook voorzien zijn van een video-ingang. De Commodore 1084S is bijvoorbeeld zo'n

monitor die we met een druk op de knop kunnen omschakelen tussen RGB en video. De beeldkwaliteit van de 1084S is echter beduidend slechter dan die van een goede (semi)-professionele videomonitor. En als u dan toch bezig bent met winkelen, kunt u uw Amiga ook beter voorzien van een (liefst grote en snelle) harddisk, nog enkele Megabytes aan RAM en een snellere processor. Dit maakt het werken met DCTV een stuk sneller en prettiger. Maar, zoals gezegd, DCTV werkt ook op een minder uitgebouwd Amiga-systeem, hoewel langzaam en niet iedere functie te gebruiken is.

## ASJEMENOU

Met de Amiga uitgeschakeld sluiten we het zwarte kastje met behulp van de daaraan vastzittende kabels aan op de RGB-poort en de paralleelpoort. De RGB-connector is doorgevoerd, zodat daar de RGB-monitorkabel kan worden aangesloten. Vanuit het zwarte kastje sluiten we via een kabeltje met twee tulpstekkers de videomonitor aan. Dan schakelen we de Amiga in en stoppen één van de diskettes in de diskdrive. We starten het DCTV-programma, laden een plaatje en bekijken het wonder. Op de RGB-monitor zien we een vaag grijsig plaatje maar op

de videomonitor (of als we overschakelen naar de video-ingang van onze monitor) schitteren ons miljoenen kleuren tegemoet! Loekie de Leeuw zou de uitroep: "Asjemenou!" waarschijnlijk niet kunnen onderdrukken, maar wij zijn iets nuchterder en zoeken uit hoe het werkt. Het geheim blijkt te schuilen in 'video-waveforms'. De Amiga laadt en toont een gewoon 16-kleuren Hi-res plaatje (met een heel vies, contrastloos palet), maar de DCTV-hardware leest de eerste vijf pixels van iedere lijn als een video-golfvorm die hem vertelt hoe hij de pixels van die lijn moet vertalen in de miljoenen kleuren die er in een videobeeld (en dus ook in een DCTV-beeld) mogelijk zijn. Een DCTV-plaatje is dus geen echt 'true color' plaatje waarbij iedere pixelkleur gedefinieerd wordt door 24 bits, maar een pseudo-24 bits plaatje; wel de kleuren, maar niet de hoeveelheid digitale informatie.

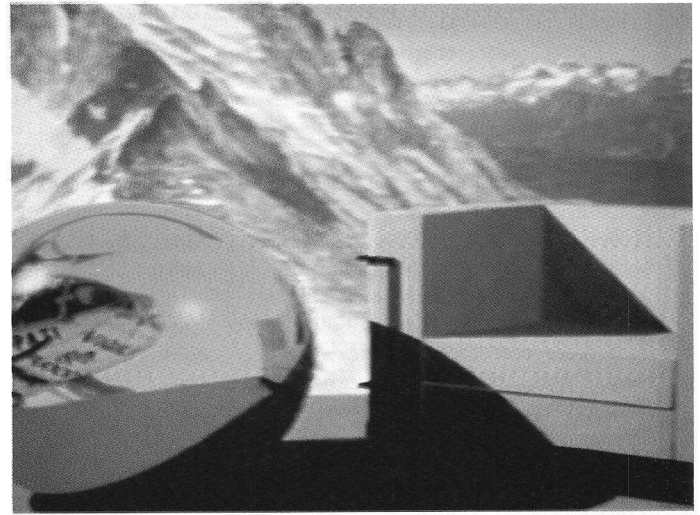
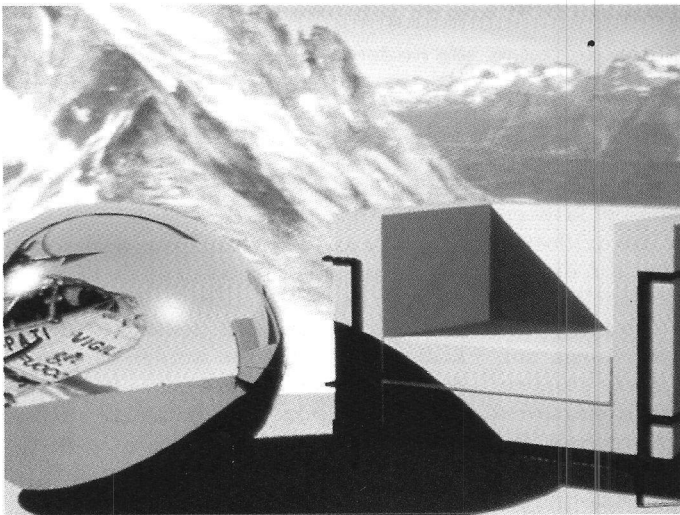
Een nadeel van deze video-golfvormen is helaas wel dat DCTV-plaatjes niet echt scherp zijn. Een horizontale kleurovergang kan namelijk niet abrupt plaatsvinden, maar verloopt altijd enigszins geleidelijk. Dat valt met name op als je, zoals bij computers gebruikelijk, erg dicht op het scherm zit. Er is echter niemand die het in z'n hoofd haalt om zo dicht bij een TV-toestel plaats te nemen. En vanaf een afstandje gezien compenseren de vele kleurschakeringen het verlies aan scherpte behoorlijk. De beeldkwaliteit van een DCTV plaatjes is echter niet zo 'crispy' als die van echte 24-bits plaatjes.

Een groot voordeel van DCTV ligt in de grootte of liever gezegd kleinheid van de files. Is een 24-bits plaatje al gauw meer dan een Megabyte groot (en past een

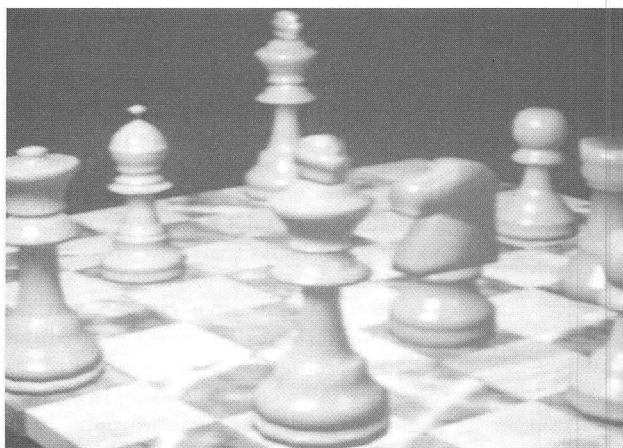
plaatje al niet meer op een diskette!), de grootte van een DCTV-plaatje ligt rond de 1 à 2 Kilobyte; bijna tien maal zo klein dus. En de grootte van de files is nog eens te halveren door niet in 16 kleuren (4 bit-planes) maar in 8 kleuren te werken. Bij veel plaatjes is het verschil nauwelijks te zien. Een ander voordeel van het feit dat DCTV een standaard Amiga-schermresolutie gebruikt, is dat DCTV plaatjes door tal van programma's kunnen worden vertoond mits deze de oorspronkelijke resolutie intact laten. En...verschillende DCTV-plaatjes laten zich (bijvoorbeeld in DeLuxePaintIII of IV) samenvoegen tot een animatie die real-time kan worden afgespeeld. Niks geen Single Frame opnames op video meer, zoals bij 'echte' 24 bits-animaties!

### INSTALLATIEGENOT

Maar we lopen vooruit op de zaken, want eerst moeten we de plaatjes van die animatie vervaardigen. Daartoe biedt DCTV verschillende mogelijkheden: we kunnen plaatjes digitaliseren in 16 miljoen kleuren met behulp van een videokamera of een videorecorder met een goed stilstaand beeld (de meeste recorders met 3 of 4 videokoppen), of we kunnen met de bijgeleverde software tekeningen maken in 16 miljoenkleuren. Combinaties van deze twee mogelijkheden (dus videobeelden digitaliseren en bijwerken of bijtekenen) zijn natuurlijk ook mogelijk. Maar eerst is het erg verstandig om de DCTV-software op de harddisk te installeren (mits aanwezig natuurlijk). Dat gaat met het mooiste en gebruikersvriende-



Links een 24 bit plaatje (gerendered door Imagine, Brushmaps met DCTV gedigitaliseerde foto's) en daarnaast de DCTV versie



lijkste Harddisk-Installeer-utility dat we ooit gezien hebben. Het is van Commodore, heet voluit The Amiga Application Installation Utility, en is een genot om te gebruiken. Afhankelijk van je niveau van bekendheid met de Amiga kun je kiezen tussen Novice (beginner), Intermediate- of Expert User en het programma kopieert vervolgens automatisch of aan de hand van de instructies van de gebruiker de benodigde bestanden naar de juiste plaatsen op de harddisk. Zelfs de startup-sequence wordt veranderd! Je zou DCTV bijna meteen weer van je harddisk willen wissen om het programma er dan weer met dit utility op te kunnen zetten, zo'n genot is het gebruik. Afhankelijk van de hoeveelheid beschikbaar RAM-geheugen kunnen we kiezen uit twee versies van de DCTV software. Een versie voor gebruikers met meer dan een Megabyte aan RAM en een andere, in twee stukken gehakte versie voor minder geheugenrijke systemen.

Als we het DCTV-programma vervolgens opstarten, komen we in een introductiescherm waar we kunnen kiezen uit de verschillende modules van het programma: OPTIONS, waarmee we een aantal programma-instellingen kunnen vastleggen, DIGITIZE, de digitaliseer-module, PAINT, het tekenprogramma en CONVERT, een module waarmee we DCTV-plaatjes kunnen converteren naar andere Amiga-resoluties zoals bijvoorbeeld HAM.

### DIGITIZE

Digitaliseren gaat met DCTV tamelijk eenvoudig. We hoeven alleen maar een videobron (kleurenvideocamera of -recorder) aan te sluiten op de video-ingang van het DCTV-kastje. Een RGB-color-splitter is niet nodig aangezien DCTV gewoon met videosignalen kan werken. Als de camera is aangesloten gaan we naar het digitize menu van de DCTV-software. We krijgen nu een vies gelig/blauw

gekleurd schermje te zien. Dit is het moment om over te schakelen naar het video-scherm. Daar is hetzelfde schermje grijs met een wit/zwart 3D-effect en een stuk aangenamer om te zien. Drukken we vervolgens met de muis op de knop SCAN dan krijgen we het videobeeld te zien dat van de camera of de recorder komt. We kunnen nu de belichting bijstellen, de uit-

sne wijzigen, etcetera, totdat het beeld naar wens is. Drukken we nu nogmaals op de linker muistoets dan begint de software te digitaliseren. We zien enkele horizontaal over het beeld scrollende balken het beeld opbouwen. Daarna maakt de computer er een DCTV-plaatje van (d.w.z. een gecodeerd 16 kleuren Hires-plaatje). Door middel van verschillende Image Process-sliders kunnen we het kleurniveau, de helderheid, het contrast en dergelijke van dit plaatje vervolgens nog veranderen. De kwaliteit van de aldus verkregen beelden is heel redelijk, alleen laat, zoals reeds gezegd, de scherpte te wensen over. Dit geldt in versterkte mate voor plaatjes die via een videorecorder gedigitaliseerd zijn. Dat ligt mede aan het feit dat een gepauzeerd videobeeld toch niet volledig stilstaat.

### PAINT

Als we een plaatje gedigitaliseerd hebben, kunnen we dat verder bewerken in de Paint-module van DCTV. Paint bevat alle tekengereedschappen die we kennen van andere tekenprogramma's, maar werkt volgens een heel ander principe. In plaats van pixels te kleuren verander je in Paint de video-golfvormen van het plaatje. Die golfvormen zijn preciezer dan de resolutie, met als gevolg dat zelfs bij de sterkste vergroting van de zoom-functie er nauwelijks afzonderlijke pixels zijn te onderscheiden.

In tegenstelling tot de meeste Amiga tekenprogramma's heeft DCTV geen pull-down menu's. De rechter muisknop heeft slechts één functie: het laten verschijnen en verdwijnen

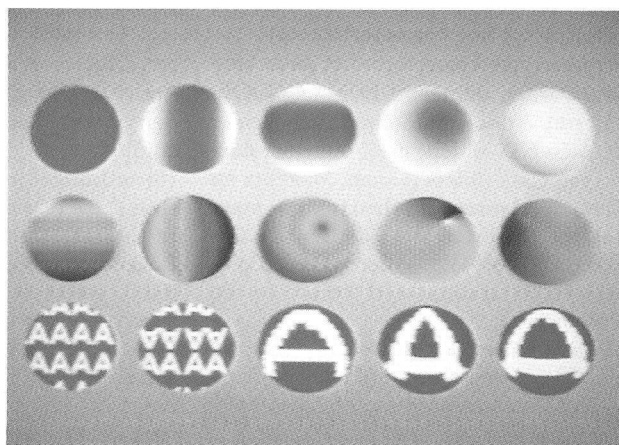
van het onderste derde deel van het scherm. Alle tekeninstrumenten en menu's van DCTV zijn in dat schermdeel ondergebracht.

Onder een rij Tools (tekeninstrumenten), die altijd te zien zijn, vinden we een rij met de coördinaten en de gekozen instellingen, een palet van 36 kleuren (Color Wells geheten) en een Mixing Area zoals we dat ook bij DPaintIV vinden. Daaronder bevinden zich knoppen die ieder hun eigen schermje tevoorschijn halen. Via deze schermjes kunnen we diverse instellingen vastleggen. Er zijn er maar liefst zeven, te weten FILE, FILL, BRUSH, STENCIL, GRADIENT, COLOR en WELLS.

In FILE vinden we de menu's om plaatjes te laden en te saveen. We hebben keuze uit 24 bits-, Raw- en Dctv-formaat, Clips (DCTV's naam voor brushes), Stencils en Palette's.

In FILL bepalen we alle instellingen voor de vullingen. Via drie rolmenu's zijn er maar liefst 54 verschillende Fill-kombinaties in te stellen. Naast Solid Color Fills ontdekten we een aantal Gradient-, Pattern en Warp Fills, ieder met zijn eigen instellingen voor bijvoorbeeld Hi-Lights en Hotspots. Het aantal mogelijkheden met deze vullingen is enorm en het vraagt zeer veel ervaring om meteen de juiste instelling te vinden.

In het BRUSH schermje stellen we de grootte en vorm van de brush in, en bepalen we de DCTV-paintmode. We hebben keuze uit zes verschillende paintmodes met ieder zijn eigen karakteristieken. De bijzonderste is wel Watercolour, waarbij de brush gedoopt is in een bepaalde hoeveelheid verf. Tijdens het schilderen (van tekenen kun je echt niet meer spreken bij deze instelling) geeft de kwast zijn verf aan het doek af, waarbij de hoeveelheid steeds verder terugloopt. Is



Een aantal van de vele Fill mogelijkheden van DCTV Paint. Op de bovenste rij Solid Fills, de middelste rij Gradient Fills en op de onderste rij enkele voorbeelden van Pattern en Warp Fills.

de verf op, dan schilderen we alleen nog maar met een natte kwast. Het effect lijkt inderdaad bijzonder op 'echt' aquarelleren, en is bij ons weten uniek voor DCTV.

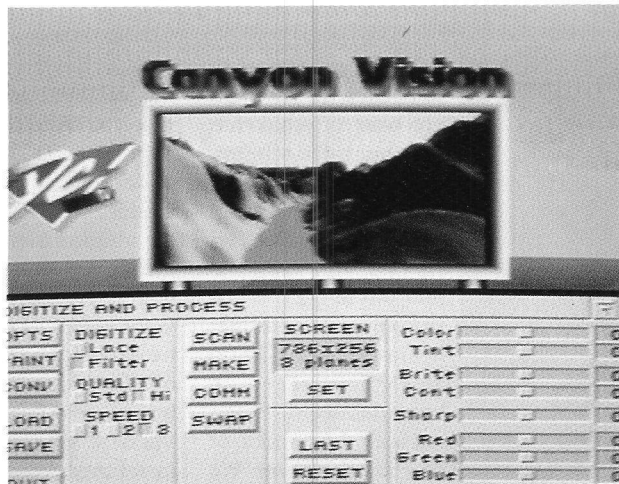
De verschillende paint modes zijn naast 'normaal' gebruik ook nog zodanig in te stellen dat alleen de al aanwezige kleuren op het scherm veranderen of dat alleen de grijswaarden van schermkleuren wijzigen. En alsof dat nog niet genoeg is, kunnen we ook nog de hoeveelheid verf die de brush opneemt instellen.

Het STENCIL-schermpje stelt ons in staat om stencils te ontwerpen waarmee we bepaalde gedeeltes van het beeld kunnen beschermen tegen overschilderen. Een DCTV-Stencil is compatible met een DPaintIV-stencil en het vervaardigen van een Stencil gaat op een vergelijkbare manier als in DPaint's HAM-mode. Een leuke toevoeging hier is echter dat men de kleur van de gestencilde delen zelf kan instellen. Men kan hier dan een kleur voor nemen die sterk contrasteert met die van het plaatje en zodoende het gehele proces verduidelijkt. De Flood Fill (het 'verfemmerdje') van DCTV werkt alleen in combinatie met Stencil, en is dan ook een vaak toegepast maar gelukkig ook zeer bruikbaar stuk gereedschap. Kleurverlopen bepalen we in het GRADIENT-schermpje, een eenvoudig paneel met veel mogelijkheden. We kunnen hier vier aparte kleurverlopen instellen die ieder mogen bestaan uit 25 verschillende vloeiende of abrupte overgangen. Er is hier door de makers van DCTV wederom goed gespiekt bij DPaintIV en ze hebben kans gezien om het principe nog iets te verbeteren.

Afzonderlijke kleuren uit het palet kunnen worden gemengd in het COLOR-schermpje door middel van de bekende RGB- en HSV-sliders, maar ook door middel van CMY-sliders (Cyaan, Magenta en Geel, de kleuren van drukinkt, maar ook de kleuren die kleurenprinters gebruiken) en HLS-sliders (Hue, Lightness en Saturation, een variant op de HSV-sliders).

Als laatste is er nog het WELLS-schermpje, dat een gemodificeerd palet bevat en opgeroepen kan worden als het palet niet zichtbaar is.

Naast deze zeven panelen zijn er nog het CLIP- en het TEXT-schermpje die alleen zichtbaar zijn als het betreffende tool is



gekozen. Met behulp van het TEXT-schermpje kunnen we tekst toevoegen aan ons DCTV plaatje. DCTV kan naast normale fonts ook Colorfonts en, onder Workbench 2.0, ook scalable outline fonts gebruiken. De tekst wordt via het scherm ingetypt en vervolgens als een clip op het plaatje aangebracht. In het CLIP-schermpje kunnen we uitgeknipte clips bewerken. We kunnen de clips vergroten en verkleinen, buigen, roteren, flippen en zelfs een instelbare schaduw toevoegen.

#### QUICKSAVE

Zo, dat is een hele trits mogelijkheden, en het zijn er in werkelijkheid nog veel meer. Want diverse instellingen van deze scherpjes werken ook in combinatie met andere! Het werken met DCTV Paint vereist daarom beslist enige ervaring. Bezit men een RAM-rijke Amiga, dan biedt de undo-knop regelmatig uitkomst. Een niet gewenst effect is dan weer snel van het scherm verdwenen. Is er door een gebrek aan RAM-geheugen echter geen plek voor een Undo buffer, dan biedt DCTV de mogelijkheid om met een druk op een knop een QuickSave te maken. Dat duurt slechts enkele seconden en is erg handig. Door de complexiteit van vele (instel)mogelijkheden verspreid over vele scherpjes raakt men soms ietwat de weg kwijt. Bovendien is het soms niet helemaal duidelijk welke instellingen, en in welk scherm, van invloed zijn op de in te stellen schilderhandeling. De -overigens uitstekende- handleiding helpt je daar wel enigszins bij, maar de informatie staat vaak wel erg verspreid. Het uit het hoofd leren van de vele toetskommando's (vrijwel iedere functie heeft er één!) bespaart dan ook een hoop tijd omdat je dan niet

heen en weer door de verschillende schermen hoeft te bladeren. Wat erg handig zou zijn maar helaas ontbreekt, is een soort van save-mogelijkheid voor de gezamenlijke instellingen van een effect dat je op een bepaald moment ontworpen hebt (zoals fill, gradient en flow instellingen), zodat je het later nogmaals kunt gebruiken (zoals bijvoorbeeld een Tag bij een DTP-programma).

Is men na een tijdje gewend aan de DCTV-interface, dan werkt het programma erg prettig en zijn er prachtige plaatjes mee te maken. En daarbij hoeft niet alleen gedacht te worden aan (foto)realistische graphics. Ook schilders en tekenaars die wat abstrakter werken komen ruimschoots aan hun trekken. Wel vragen we ons af of er prettig te werken valt met DCTV op een standaard Amiga. We hebben het even geprobeerd, maar de wachttijd van enkele minuten na iedere actie werd ons al snel te veel. Het al probeerende zoeken naar de juiste instellingen wordt dan een zeer langdurig en moeizaam proces. DCTV Paint is echt een programma dat een snelle processor nodig heeft, want zelfs met een 33 Mhz 68030 chip moesten we soms nog wel eens een minuutje uit het raam staren. Een 68060 processor zou ideaal zijn... Het programma heeft echter een aantal prachtige mogelijkheden die we tot dusver in geen enkel ander pakket tegenkwamen.



#### CONVERT

Convert is de DCTV module die DCTV-plaatjes kan converteren naar andere Amiga resoluties. Waarom je dit zou doen is ons een raadsel, want je gaat toch geen 16 miljoen kleuren inruilen voor een armzalige 4096 of zelfs nog minder??? Maar het kan met deze module, al is het resultaat niet echt schokkend. Of juist wel schokkend, want je gaat ze missen hoor, die miljoenen kleuren. Een

geconverteerd plaatje van DCTV naar HAM ziet er nog wel redelijk uit, maar een Halfbrite of zelfs 16 kleuren plaatje doet je snel terugverlangen naar de rijkdom aan kleuren die DCTV biedt. De Amiga plaatjes neigen ernaar iets te donker te worden, maar met de Image Process sliders kunnen we dat eenvoudig verhelpen.

### ANIMEREN

Zoals gezegd is DCTV geen animatiepakket. Toch is de hardware uitmuntend geschikt om animaties met miljoenen kleuren weer te geven. Ook animaties die gerenderd zijn in een raytracing pakket als Imagine, Sculpt4D of Real3D kunnen, met enig verlies aan scherpte, afgespeeld worden. De 24-bits files die deze programma's afleveren (Imagine 2.0 en Real3D 1.4 kunnen ook direkt in DCTV-formaat renderen) moeten echter eerst geconverteerd worden naar het DCTV formaat. Dat kan natuurlijk door ieder frame in te laden en vervolgens weer te save, maar met het bijgeleverde programma IFFtoDCTV gaat het veel sneller. Dit Cli-programma biedt een groot aan-

tal opties om formaat, positie, filtering en resolutie te veranderen en kan ook gebruikt worden om DCTV plaatjes zelf van bijvoorbeeld formaat of resolutie te veranderen. Bij animaties waarbij er veel pixels veranderen, zoals pans of zooms, is het verstandig om de plaatjes terug te brengen naar een non-interlaced 3-bit-planes (8 kleuren) DCTV-formaat, omdat de animaties dan veel vloeiender zullen afspeelen. Na deze conversie kunnen we de afzonderlijke plaatjes samenvoegen in bijvoorbeeld DPaint of met behulp van het bijgevoegde MakeAnim-programmaatje. Een ander utility dat op een van de DCTV-diskettes staat is ADAM, een animatie builder die het hele proces van conversie en animatiebouwen meteen doet als het raytrace programma de plaatjes rendert. Dit spaart een hoop harddisk-geheugenruimte, maar helaas worden de PAL-schermformaten (nog) niet ondersteund en het programmaatje is dus zo goed als onbruikbaar.

Naast al deze hulpmiddelen worden er bij het pakket nog twee diskettes geleverd met voorbeelden van DCTV-plaatjes en -animaties.

### KONKLUSIE

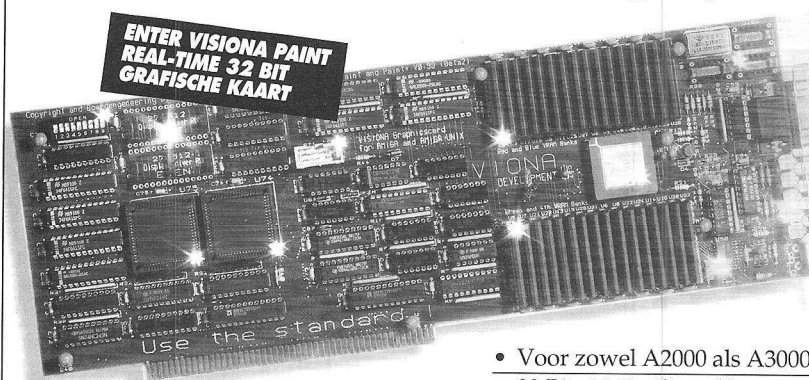
DCTV is een geniale hardware oplossing om onder de beperkingen van het maximale aantal kleuren van de Amiga uit te komen zonder een explosieve toename in filegrootte te veroorzaken. Samen met de uitstekende werkende software, die ongetwijfeld in de toekomst nog uitgebreid zal worden, biedt het pakket een onovertroffen prijs/kwaliteit verhouding. Speciaal voor mensen die animaties maken op de Amiga en rayracers is het een absolute aanrader. We kunnen ons zelfs voorstellen dat mensen die in het bezit zijn van een framebuffer eveneens DCTV aanschaffen om hun animaties realtime te kunnen previewen voordat ze beeld voor beeld op video of film worden opgenomen. Wel adviseren we iedereen die DCTV wil kopen om ook een snellere processor in de Amiga te installeren. Tenzij wachten je hobby is...

Mark Reijnders

Produkt: DCTV  
Prijs: f 1495 (inkl. BTW)  
Leverancier: 3Gitaal  
Telefoon: 020-6970035



## Nooit kreeg U zoveel snelheid voor zo'n bescheiden prijs



Enter **Visiona Paint®**, de professionele grafische kaart voor Amiga. Geen framebuffer, maar een **real-time 32 Bit grafische kaart**.

Visiona biedt u 16.7 Miljoen kleuren, hoge snelheid, en een kwaliteit die tot op heden enkel weggelegd was voor peperdure high-end apparatuur. RGB-Uitgang, programmeerbare resolutie, en de mogelijkheid om te synchroniseren op externe videobronnen maken van deze kaart het ideale werkinstrument voor de prijsbewuste videograaf. **Bel of fax vandaag nog voor meer informatie of een demonstratie.**

- Voor zowel A2000 als A3000
- 32 Bit -16.7 miljoen kleuren
- Real-time (geen framebuffer)
- Supersnel (Tot 135MHz)
- Tot 4Mb/25Ns Ultrasnelle VideoRam
- VGA en RGB uitgang
- Programmeerbare resoluties

**Geleverd met gratis software :**  
Visiona Paint, 24 Bit animator (animaties van harde schijf in 24 Bit), Workbench emulator, PicLoad (24-Bit viewer), TV Paint demo, .....

**NU BIJ AANKOOP VAN VISIONA PAINT EN TV PAINT TEKENPROGRAMMA : 50% KORTING OP TV PAINT.**



**SPECTRONICS**  
IMAGINATION IN MOTION

**SPECTRONICS BVBA**

OFFICIAL DISTRIBUTOR FOR THE BENELUX  
HOEVENSEBAAN 115 - 2950 KAPELLEN (BELGIË)  
TEL: 03/664 98 76 - FAX: 03/664 97 90

De Nederlandse PTT Telecom heeft er weer een 'dienst' bij: Multicast. Het projekt, dat op 31 maart in het Amsterdamse World Trade Centre gelanceerd werd, put zijn kracht uit de grafische mogelijkheden van.....de

### Amiga!

**A**miga-bezitters die wel eens naar Teletekst of Viditel kijken, ergeren zich vaak aan de knullige opbouw van het scherm. Het lettertype is altijd hetzelfde en graphics zijn opgebouwd uit grove blokjes. Bovendien is het aantal kleuren dat Teletekst gebruikt zeer beperkt. Als je dat allemaal vergelijkt met de schitterende beelden die kabelkrantsystemen als CAPS of presentatiepakketten als Scala op de buis toveren, kun je alleen maar opmerken dat de PTT jaren achterloopt. Gelukkig zijn ze daar zelf inmiddels ook achter. Met behulp van Commodore en Digital Vision is de PTT aan een ware inhaalrace bezig.

### STAATSBEDRIJF

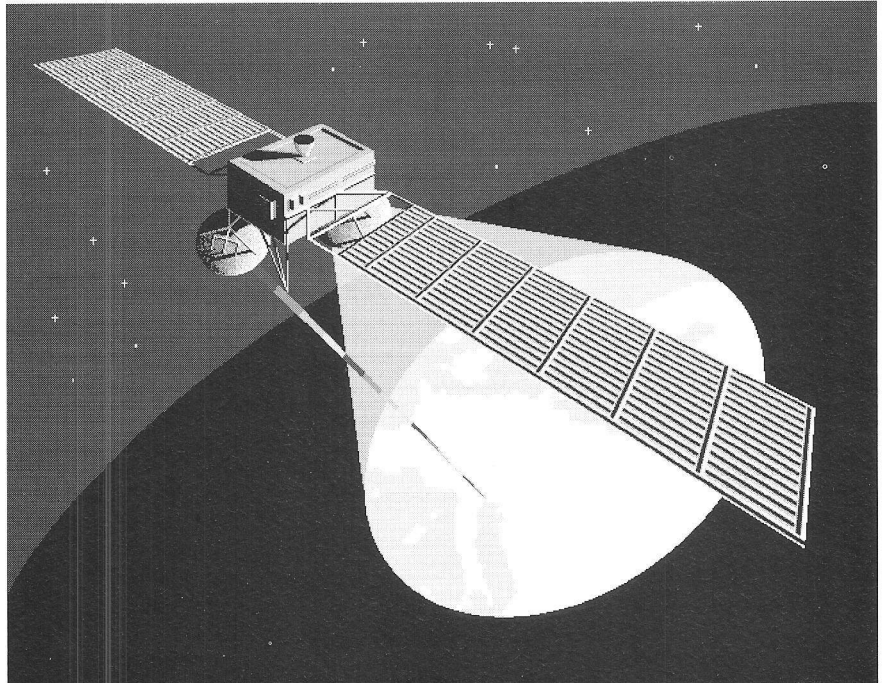
In voorbije jaren kende Nederland slechts één PTT. Dit staatsbedrijf zorgde voor de postbestelling, de telefoonverbinding, het geluid uit de radio, het beeld van de televisie en de piepjes van de semafoon.

Sinds een paar jaar is de PTT gesplitst in verschillende commerciële organisaties. Brieven en pakjes worden rondgebracht door PTT Post en alles wat met datakommunikatie van doen heeft, maakt deel uit van PTT Telecom.

Eén van de belangrijkste inspanningen van PTT Telecom ligt op het vlak van informatieverstrekking, zoals bijvoorbeeld het niet zo succesvolle Viditel. Dit projekt is in het ontwikkelstadium blijven hangen omdat het te weinig gebruikers heeft. Deze moeten namelijk redelijk in de buidel tasten om informatie van de Viditel-computer op te vragen.

Een tweede soortgelijke proef, Teletekst, is echter al niet meer uit onze samenleving weg te denken. Bij Teletekst wordt de informatie gekoppeld aan het TV-sig-naal dat we in de huiskamer ontvangen. Als ons ontvangstoestel hiervoor geschikt is, kunnen we gratis naar honderden pagina's informatie kijken. De kosten voor de PTT vallen bijzonder

# Amiga helpt PTT achterstand in te



Met behulp van de satelietzender RTL4 bedraagt de Multicast snelheid 12.000 bits per seconde.

mee: het TV-sig-naal wordt tenslotte toch al uitgezonden.

### VERLOREN BEELDLIJNEN

Multicast gebruikt dezelfde techniek als Teletekst: de PTT stuurt informatie met het TV-sig-naal mee. Ondanks dat 'Op Goed Geluk' en 'De Beurskoersen' samen de ether vullen, blijft er genoeg ruimte over voor andere nuttige zaken. Een zendsig-naal kan niet onderbroken worden. Dit betekent dat Lopik een onafgebroken stroom van beeldlijnen verstuurt. Een TV zet dit sig-naal lijn voor lijn op het scherm. Op het moment dat de onderkant van het scherm bereikt is, moet de neutronenstraal weer naar boven springen. Hiervoor is uiteraard wat tijd nodig en omdat, zoals gezegd, Lopik in die tijd niet stopt met uitzenden, gaat er een aantal beeldlijnen voorbij die TV-minnend Nederland nooit te zien krijgt. En juist van die lijnen maken Teletekst en Multicast gebruik (voor de technuten: Multicast benut lijn 7 van het Nederland-3 sig-naal).

### GESELEKTEERDE AFNEMERS

Hoewel dezelfde transmissietechniek gebruikt wordt, is de nieuwe dienst Multicast toch niet met Teletekst te vergelijken. Bij Teletekst is er één dienst die de informatie verstrekt. Iedereen die een TV met Teletekst-decoder bezit, kan deze informatie ontvangen.

Multicast richt zich meer op het bedrijfsleven, onder het motto: meerdere aanbieders en geselecteerde afnemers. Een bedrijf dat ruimte op het systeem huurt, kan met behulp van een modem informatie naar de PTT-computer sturen. Binnen een paar minuten wordt deze data met het TV-sig-naal meegestuurd. Voor het ontvangen van de informatie is een speciale Multicast-decoder nodig. Deze filtert, net als een Teletekst-decoder, de verstuurde gegevens weer uit het TV-sig-naal. Het nieuwe van Multicast is dat elke ontvanger een uniek serienummer heeft. De informatieleverancier kan hierdoor vooraf bepalen voor welke ontvangers de informatie bedoeld is. Een soort combinatie tussen Teletekst en Abonnee-TV.

# Telecom halen

## ESSO

In het buitenland zijn al verschillende toepassingen voor Multicast bedacht. Zo worden klanten van maar liefst vierhonderd Esso-stations in Noorwegen met behulp van beeldschermen op de hoogte gehouden van allerlei nieuwtjes en prijzen.

Maar ook bijvoorbeeld goklustigen komen door deze nieuwe techniek razendsnel aan de nieuwe lotto-uitslagen. De totalisator plaatst de trekking op het

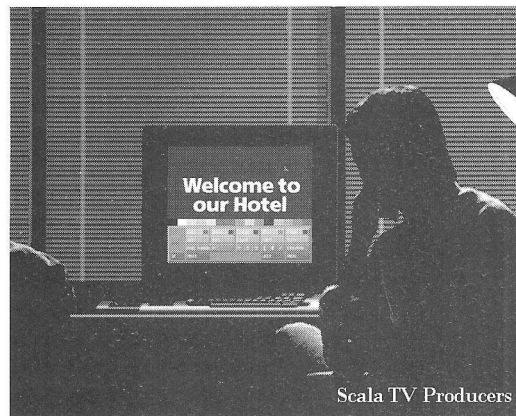
informatiesysteem en de ontvangers bij de verkooppunten tonen een paar minuten later de winnende nummers al.

Eigenlijk is het aantal toepassingen enorm. Waar vroeger uitgebreide computernetwerken of kabelkrantsystemen nodig waren, volstaat nu één losse computer met een decoder.

Overigens spreekt men bij toepassingen steeds over beeldinformatie, maar Multicast beperkt zich hier niet toe. Met het systeem is elke vorm van digitale data te versturen, of het nu gaat om computerbeelden of een opdracht om in alle filialen van een supermarktketen de verwarming uit te schakelen. De meeste toepassingen zullen we echter aantreffen in de informatieverstrekking.

## KLEURIGE RESOLUTIE

Tot zover de mogelijkheden die de nieuwe dienst van de PTT te bieden heeft. Maar wat heeft de Amiga er nu mee te maken, zult u zich afvragen. Eigenlijk hoeven we daar alleen de demonstratie



Scala TV Producers

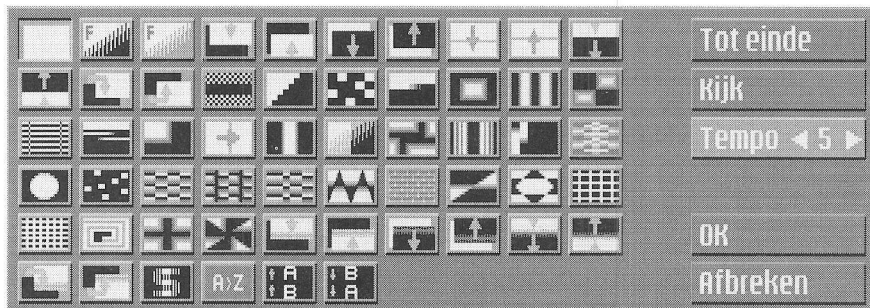
van Multicast maar voor te beschrijven. In tegenstelling tot Teletekst bestaat de informatie die via de ether verstuurd wordt niet uit saaie statische letters, maar uit schitterende IFF-plaatjes met daarop hele fraaie teksten, desnoods in alle kleuren van de regenboog. De overgang van het ene beeld in het andere verliep tijdens de demonstratie ook steeds anders, maar altijd met een vloeiende animatie. En welke computer is daar nu het meest geschikt voor? Juist de Amiga! Tijdens de persintroductie waren de Amiga 3000 en het programma Scala-TV dan ook prominent aanwezig.

Scala-TV is een pakket waarmee razendsnel en super-eenvoudig een bedrijfspresentatie te maken is. Deze bestaat dan uit een serie (achtergrond-) beelden met daarop tekst, graphics of zelfs een animatie. Met behulp van de muis selecteert de ontwerper eerst de achtergrond en plaatst daar vervolgens letters op. Van de tekst is apart het type, de kleur, de stijl en de plaats aan te geven. Als de pagina compleet is, bewaart de ontwerper hem op de harde schijf en kan hij aan een volgende pagina beginnen. Voor de overgang tussen de twee pagina's heeft de ontwerper tientallen effecten tot zijn beschikking.

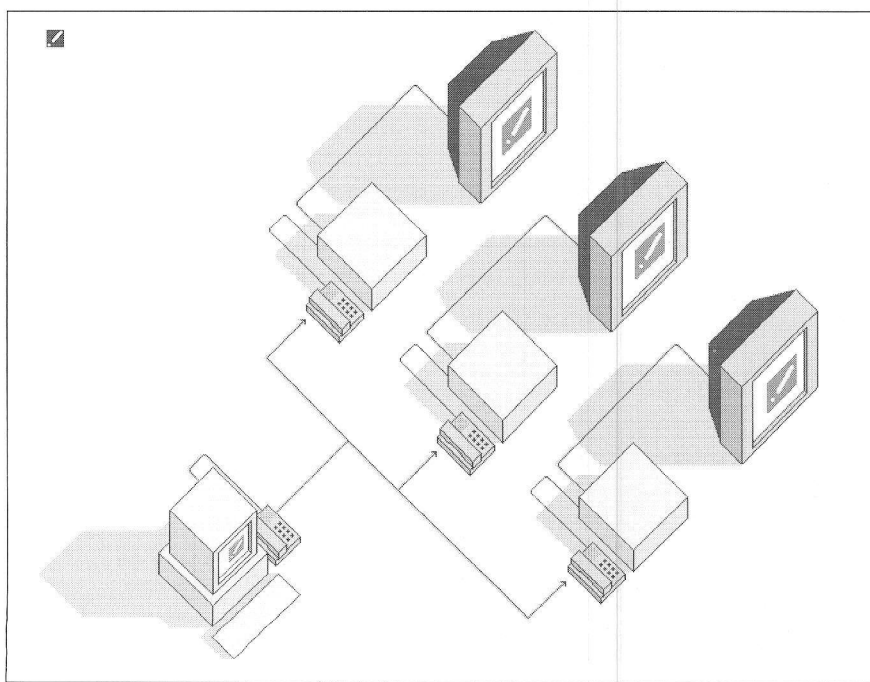
## SCALA-PLAYER

Als de volledige presentatie klaar is, kiest de ontwerper voor de verstuur-optie. Daarbij geeft hij aan voor welke (groep) ontvangers de informatie bedoeld is. Scala-TV zorgt er vervolgens volledig automatisch voor dat de betreffende pagina's naar de PTT-computer verstuurd worden.

Direkt daarna zendt de PTT deze informatie via Nederland 3 naar de ontvangers: allemaal Amiga 3000's met decoders. Op de ontvangstations draait het programma Scala-Player dat de binnengekomen data keurig volgens het ontwerp op de aangesloten beeldschermen zichtbaar maakt.



Scala-TV biedt een hele reeks vloeiende beeldovergangen.



Waar vroeger een netwerk van telefoonverbindingen nodig was, kan men nu het draadloze Multicast gebruiken.

Er is één groot voordeel aan de Scala-TV/Scala Player combinatie: de meeste pagina's bestaan, zoals gezegd, uit een mooie achtergrond (een IFF-plaatje) met daarop tekst in verschillende kleuren, stijlen en afmetingen. Het volledig versturen van deze informatie is bijzonder kostbaar (de PTT rekent maximaal drie gulden per Kb). Daarnaast is de snelheid van Multicast, op Nederland 3, beperkt tot 2400 bits per seconde. Bij de satellietzender RTL4 bedraagt die 12.000 bps. Scala Player beschikt echter, net als het ontwerpprogramma zelf, over dezelfde achtergronden en lettertypes; deze zijn gewoon op de harde schijf opgeslagen. Het enige dat de informatieverstrekker moet versturen is de scriptfile van Scala-TV die slechts een paar kilobyte data bevat.

### MILITAIRE BEVEILIGING

In principe wordt de informatie slechts éénmaal via Nederland 3 uitgezonden. Als de TV-ontvangst tijdelijk gestoord is, bestaat de mogelijkheid dat het ontvangstation de informatie niet binnenkrijgt. Multicast heeft hier zelf al een voorziening voor. Op verschillende plaatsen in het land vinden we ontvangstations van de PTT die in een directe verbinding met de hoofdcomputer staan. Het moet niet moeilijk zijn om de ontvangen informatie te vergelijken met het oorspronkelijke signaal. Hiermee kan de PTT in de toekomst controleren of de betreffende informatie ook daadwerke-

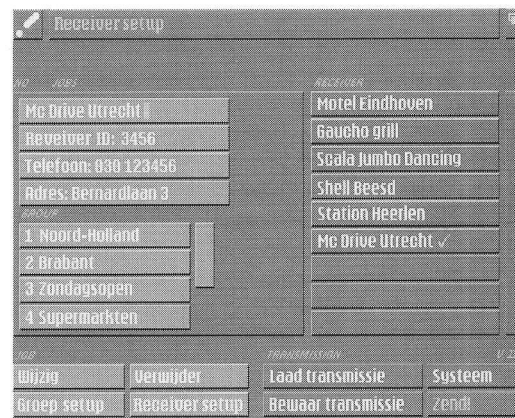
lijk verzonden is.

Maar ook Scala-TV biedt extra zekerheid: de informatieverstrekker kan namelijk vóór het verzenden aangeven hoever een bepaald pakketje verstuurd moet worden. Door hier een waarde van twee of meer in te vullen zijn fouten nagenoeg uit te sluiten.

Een ander probleem vormt natuurlijk de beveiliging. Tenslotte is iedereen in staat het signaal van Nederland 3 op te vangen. Nu bezit de ontvanger wel een bepaalde code waarmee hij kan zien of de informatie voor hem is, en heeft de PTT het signaal ook wel iets versleuteld, maar de praktijk leert dat er al snel hardware komt die zich hier niets van aantrekt. Ook daar hebben de makers van Scala-TV aan gedacht: zodra dergelijke praktijken een echte bedreiging voor het systeem worden, voegen de ontwikkelaars data-encryptie aan de software toe. Desgevraagd wist Leon Klinkers ons te vertellen dat de gebruikte codering volledig voldoet aan de militaire maatstaven voor het versleutelen van data.

### NATUURLIJK AMIGA

Als we de aanwezigen vragen waarom nu speciaal voor de Amiga gekozen is, krijgen we een éénduidig antwoord: voor haar graphics en de multi-tasking. Het laatste is een absolute noodzaak: het informatiesysteem (Scala Player) moet tenslotte tijdens het afspelen van het Scala-TV Script ook eventuele nieuwe informatie uit de ether plukken. Toch



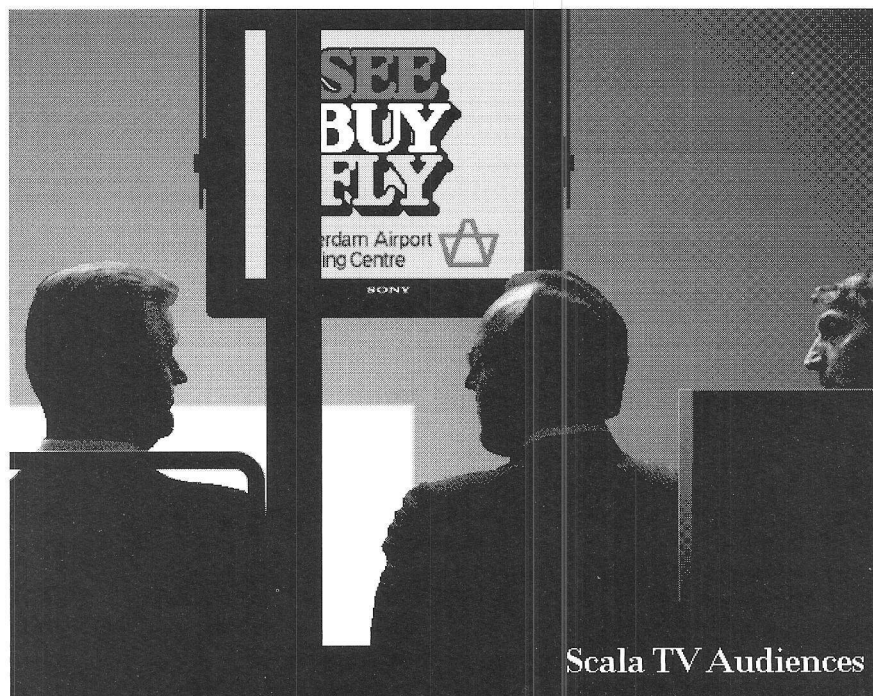
De informatieleverancier kan zelf aangeven voor welke ontvangers de informatie bedoeld is.

zijn hier nog wel wat rimpels weg te werken. Bij Nederland 3 komt de informatie met 2400 baud binnen en zoals we al eerder meldden: de TV-zender wacht niet tot de computer klaar is. De Multicast-decoder sluiten we aan op de seriële poort van de computer. De Amiga moet dus in staat zijn deze gegevens direct te verwerken. Bij 2400 bits per seconde is dit niet zo'n probleem, maar als de informatie van RTL4 met een snelheid van 12.000 bps binnenkomt, geeft de seriële hardware van de Amiga (de UART) het op. Een woordvoerder van Digital Vision (de producent van Scala-TV) verklaarde dan ook dat er hard gewerkt wordt aan een insteekkaart voor de Amiga met daarop een volledige decoder. Deze uitbreiding past dan in één van de interne Amiga-slots en transporteert zijn informatie net zo snel als een harde schijf. Scala Player maakt dan geen gebruik meer van de seriële poort. "Zo zijn we ook gelijk van de kabelsalade af."

### SCHELPEM ZOEKEN

Informatiesystemen als Multicast hebben zich in de ons omringende landen al geruime tijd bewezen. In dat opzicht heeft PTT Telecom een redelijke achterstand. Met de Amiga als motor en Scala-TV als brandstof lijkt het succes van Multicast in Nederland een vaststaand feit. Het zal dan ook niet lang duren of we treffen, zonder dat we dat zelf in de gaten hebben, Multicast informatiesystemen op verschillende plaatsen in Nederland aan. Eén van de eerste klanten zal PTT Post zijn, die sterk overweegt alle postkantoren van Multicast-decoders te voorzien. Daarnaast staat Shell bovenaan het lijstje met geïnteresseerden.

Bert Rozenberg



Omdat de ether als transportmiddel gebruikt wordt, kan de ontvanger zich op elke gewenste plaats bevinden.

## Amiga Magazine Doe-Het-Zelf Projekt

Een probleem van de A590 harddisk van Commodore is dat je hem bij het spelen van spelletjes eigenlijk niet nodig hebt. Hoewel: bij grote spellen is de geheugenuitbreiding die in de kast van de A590 nestelt weer wèl handig. Edwin Vellinga zocht uit hoe we van 'the best of both worlds' kunnen genieten.

# Het uitschakelen van de A590 met behoud van RAM

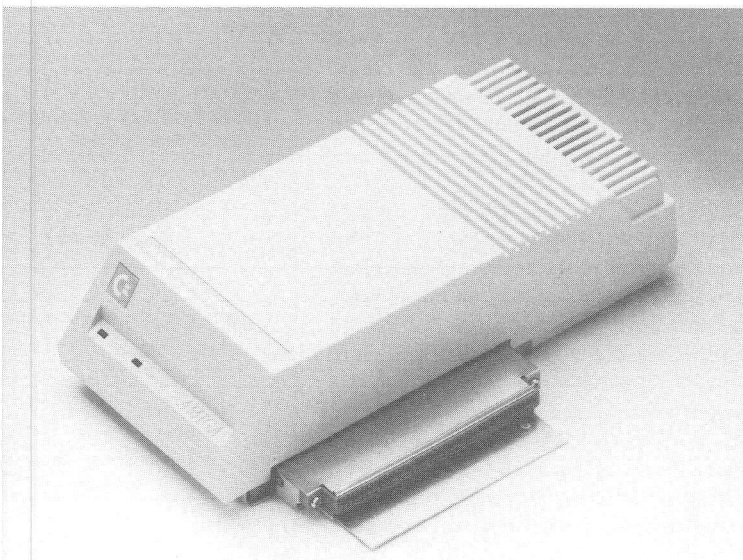
**D**e meeste mensen zullen hun harddisk tijdens het spelen van games uit willen schakelen vanwege het lawaai van de ventilator. Er is echter nog een reden om de A590 het zwijgen op te leggen: u voorkomt dat virussen, die gemene dingen met uw harddisk kunnen uithalen, een kans krijgen.

Simpelweg de stekker van de drive uit het stopkontakt trekken heeft geen zin, omdat daardoor ook de Amiga 500 uit wordt geschakeld. Het alternatief, de complete harddisk uit de Amiga trekken als je een spelletje wilt spelen, is knap omslachtig. En dat niet alleen. Het ontkoppelen van de harddisk heeft nog meer kwalijke gevolgen: er treedt namelijk slijtage op aan de 'klem' van de A590 en de printplaat van de A500.

Er is nog een nadeel aan het afkoppelen van de A590. De eventuele RAM-uitbreiding in de harddisk zijn we ook kwijt. Dit extra geheugen zou ingezet kunnen worden als een RAD/RAM-disk. Als we de A590 afkoppelen, gooien we maximaal 2 Mb geheugen weg.

Al deze problemen zijn op te lossen door een schakelaar in de A590 te monteren die ervoor zorgt dat de harddisk alleen aangemeld (gemount) wordt als we dat willen, terwijl de extra geheugenchips in beide gevallen bereikbaar zijn. Deze methode is slechts mogelijk als u Kickstart 1.3 of hoger in uw Amiga heeft zitten.

Natuurlijk komt gelijk de gedachte op om dan meteen ook de ventilator, die altijd zo'n kabaal maakt, uit te schakelen. Dit is echter niet te adviseren. Op de printplaat van de A590 is nogal wat elektronika aanwezig die warmte genereert. Ook de aanwezige RAM-chips produceren warmte. Daarom is het beter de ventilator op halve toeren te laten draaien.



Hierdoor maakt de ventilator bij uitgeschakelde harddisk toch stukken minder lawaai.

### INBOUW HANDLEIDING

Let op: Vergeet niet dat uw garantie vervalt zodra u uw harddisk openschroeft en de schakelaar inbouwt!

Let op twee: Begin niet aan deze klus als u weinig ervaring met elektronika heeft. Er is altijd wel een kennis die u in ruil voor een goede fles wijn van dienst wil zijn.

Benodigdheden:

- Kruiskopschroevendraaier
- Soldeerbout (niet zwaarder dan 25 Watt)
- Soldeer
- Soldeerhars
- Tape
- Boor(machine)
- Tangetje
- Mes
- Draad (8 stukjes van +/- 20 cm)
- Tuimelschakelaar (4x2)
- Weerstand

Voor het omschakelen hebben we een 4x2-tuimelschakelaar nodig. Met andere woorden: de schakelaar moet in één han-

deling vier kontakten van de éne in de andere stand zetten.

De weerstand die u nodig heeft, is afhankelijk van het type ventilator. In de schakeling werd voor een 150 Ohm weerstand gekozen, omdat onze ventilator op 12 Volt liep bij een stroom van 0,05 Ampère. Er bestaat een natuurkundige formule die zegt:

Voltage = Ampèrage \* Weerstand

Hieruit is af te leiden:

Weerstand = Voltage : Ampèrage

Om de ventilator op halve snelheid te laten lopen, moeten we het voltage halveren. Hieruit volgt:

Weerstand =  $6 : 0,05 = 120 \text{ Ohm}$

De elektronikawinkel had slechts een 100 of 150 Ohm weerstand. We kozen voor 150 Ohm omdat er hierdoor iets meer spanning over de ventilator staat, wat voorkomt dat hij niet wil aanspringen. Ook moet u een weerstand nemen met een groot vermogen. Wij kozen voor 5 Watt.

### •Fase 1

Zet uw A500 aan en parkeer vanuit de Workbench uw harde schijf. Deze veiligheidsmaatregel voorkomt defecten aan uw harddisk. Nadat de schijf geparkeerd

is, kunt u de A500 uitschakelen en de A590 loskoppelen van de Amiga en van de voeding.

•Fase 2

Leg de A590 op zijn rug en draai de buitenste vier schroeven los. Leg deze op een veilige plaats, zodat ze niet zoek kunnen raken. Draai de A590 weer om en haal de kap eraf. Let op het stekkertje van de ventilator dat nog aan de printplaat zit!

•Fase 3

Stop de soldeerbout alvast in het stopcontact, zodat hij op temperatuur is als we straks gaan solderen. Maak nu eerst de 16 uiteinden van de 8 draadjes blank. Doe er een beetje soldeerhars op om het soldeer beter te laten geleiden en vertin de 16 uiteinden.

•Fase 4

Soldeer de voorgesoldeerde draden alvast aan de schakelaar. Figuur 1 toont hoe het eruit moet komen te zien. Kies gewoon steeds de middelste en de rechter aansluiting. Neem nu de weerstand en soldeer die, zoals figuur 2 laat zien, aan de twee buitenste pinnen van het bovenste schakelgedeelte.

Als u alleen de RAM's wilt gebruiken, maar de ventilator toch op volle toeren wilt laten draaien, dan moet u de weerstand vervangen door een stukje draad.

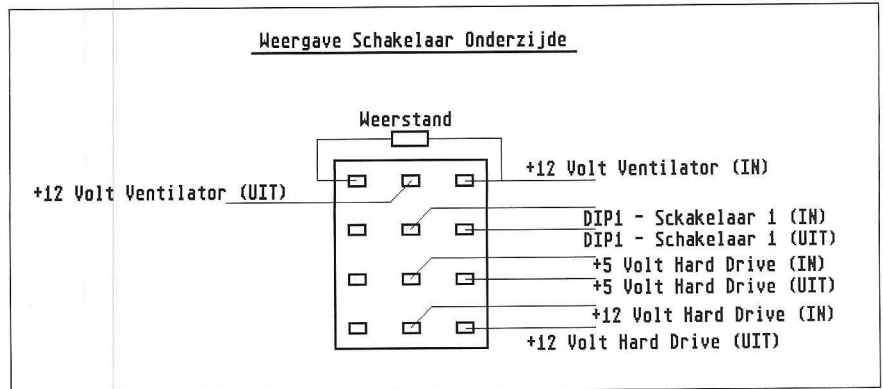
•Fase 5

U kunt de schakelaar nu een plaatsje geven in de behuizing van de A590. De beste plaats is in de kap, links of rechts naast de ventilator. Boor even een gaatje en zet de schakelaar er goed in vast. Schrijft gelijk op in welke stand de schakelaar aan dan wel uit staat. De kant waar alleen de weerstand zit gesoldeerd, is de stand waarbij slechts het RAM aanstaat, de andere stand schakelt alles in.

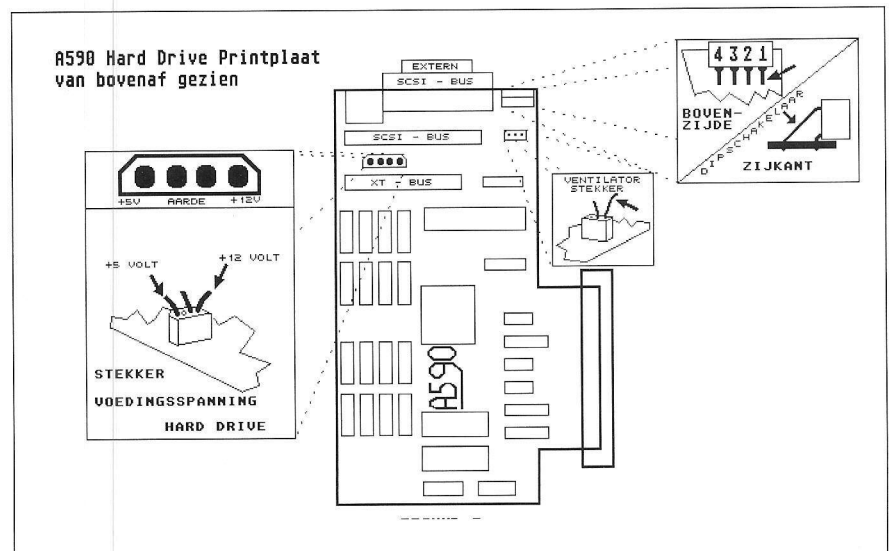
•Fase 6

Knip de twee buitenste draden van de harddiskvoeding door (figuur 2). Maak de vier uiteinden blank en vertin ze even. Als de harddisk voor u ligt zoals aangegeven in figuur 2 dan is het rechtse draadje de +12 Volt draad. De +12 Volt Hard Drive (IN) draad is de draad die uit de stekker op de printplaat komt, de +12 Volt Hard Drive (UIT) draad is de draad die naar de harddisk gaat. Verbind deze met de schakelaar zoals aangegeven staat in figuur 1. Doe dit ook met de andere twee draden van de +5 Volt. Hierbij is (IN) weer de draad die vanaf de stekker op de printplaat komt en (UIT) de draad die naar de harddisk leidt.

Wikkel steeds een stukje tape rond de soldeerpunten aan de draden om kortsluiting te voorkomen. Als u dit achterwege laat, kan er aanzienlijke schade aan de harddisk ontstaan.



Figuur 1



Figuur 2

•Fase 7

Zoek de DIP-schakelaar op (zie figuur 2) en knip het pootje van schakelaar 1 in het midden door. Controleer meteen of de schakelaar op AAN staat. Corrigeer de stand als dit niet het geval is. Vertin nu ook deze twee pootjes en verbind ze met de schakelaar zoals aangegeven staat in figuur 2. Ook hier geldt dat het pootje aan de 'printplaatkant' naar de (IN) gaat op de schakelaar en het pootje aan de 'DIP-schakelaar kant' naar de (UIT) gaat op de schakelaar.

•Fase 8

Knip nu het draadje van de ventilator door (zie figuur 3), vertin de uiteinden en verbind ook deze met de schakelaar (zie figuur 2). Hier geldt weer hetzelfde principe: het draadje van de stekker aan de printplaat zijde is de (IN) en het draadje naar de ventilator toe is de (UIT). Ook om deze soldeerpunten moet u weer een stukje tape wikkelen om kortsluiting te voorkomen.

•Fase 9

KONTROLEER UW WERK NOG EENS ZEER GOED OM FOUTEN TE VOORKOMEN.

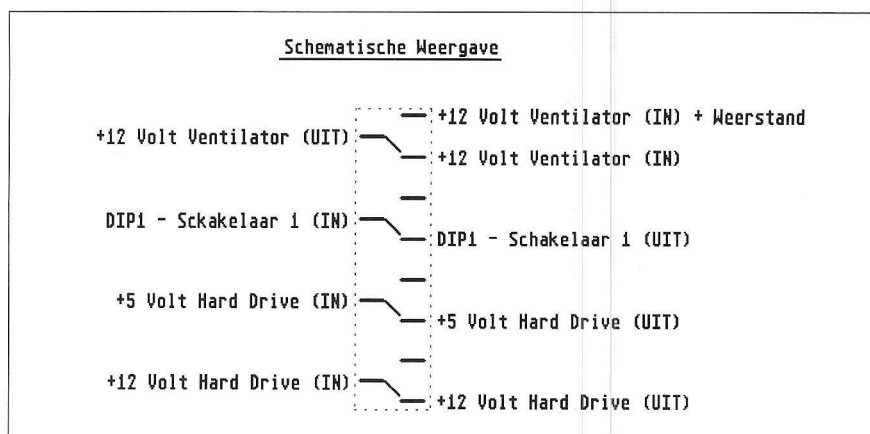
•Fase 10

KONTROLEER UW WERK NOG EENS ZEER GOED OM FOUTEN TE VOORKOMEN.

Hopelijk overdrijven we genoeg om u duidelijk te maken dat het erg belangrijk is om alles goed te verbinden en te isoleren. Als hulpje bij het checken van uw soldeerwerk bieden we nog een schematische weergave van de schakelaar met de aansluitingen (zie figuur 3), om alles nog eens extra duidelijk te maken.

Tip: Vindt u dat de ventilator in normaal bedrijf zo'n lawaai maakt? Nu de A590 toch open is, heeft u de mogelijkheid dit probleem gedeeltelijk te verhelpen. Dit doet u door iets zachts, bijvoorbeeld een stukje rubber (oude fietsband), tussen de schroeven en de ventilator te doen. Dit dringt vibraties en resonanties tussen de kast en de ventilator terug.

U kunt nu de harddisk weer dichtschroeven, met de A500 verbinden en de voeding aansluiten. Zet de schakelaar op de stand AAN zodat de harddisk zich gedraagt als voor de inbouw. Schakel nu



Figuur 3

de A500 in. De harddisk en de ventilator zouden nu normaal moeten functioneren. Als dit inderdaad het geval is, doen we de tweede test. Schakel de A500 uit en zet de schakelaar op de harddisk in de stand UIT, zodat alleen het RAM-geheugen functioneert. Schakel de A500 weer in. Het Workbench-handje moet nu

direct verschijnen. Bovendien draait de ventilator in de harddisk als het goed is op halve kracht. Is dit niet het geval, dan moet u de schakeling nog eens goed controleren. Of, in een BASIC-statement: GOTO Fase 9.

Overschakelen is **VERBODEN** als de

harddisk aan het schrijven is. Dit kan zowel de harde schijf als de informatie erop onherstelbaar beschadigen. We adviseren dan ook met klem de harddisk **NOOIT** uit te schakelen als het Lees/Schrijf lampje brandt. Als de schijf niets doet kan het wel, maar is het nauwelijks zinvol. U bent in dat geval namelijk waarschijnlijk van de harde schijf opgestart. De computer zal vervolgens resetten omdat de harddisk opeens niet meer aanwezig is.

Ook de harddisk inschakelen terwijl de A500 aan staat is mogelijk, maar niet zo nuttig. U moet in dat geval eerst zelf een reset doorvoeren om de schijf te mounten.

In alle gevallen is het dus aan te raden de schakelaar alleen bij een uitgeschakelde computer te bedienen. Dat is de veiligste manier om met uw kostbare apparatuur om te springen.

*Edwin Vellinga*

# ICD

## AdSpeed

If you want a high performance, low cost accelerator for any Amiga, you need look no further than **AdSpeed™**. Running at twice the normal clock speed, **AdSpeed** offers the best of both worlds-80% to 100% performance increase and full compatibility with all software. No other 68000 or 68020 accelerator without on-board RAM will give you a better over-all speed increase.

32 kilobytes of high speed static RAM give **AdSpeed** a 16 K data/instruction cache and 16K for cache tags. This large cache allows program execution of full 14.3 megahertz. A 16 MHz CMOS 68000 CPU is used in **AdSpeed**, clocked at 14.3 MHz. This provides 100% instruction set compatibility with a stock Amiga.

With software or an optional hardware switch, you can turn off the cache and run **AdSpeed** at the normal clock rate for those programs that don't run well at high speed. You can change speed at any time, right in the middle of one or more programs!

Math coprocessors are nice for the programs that use them, and 25 MHz 68030 boards with 32 bit RAM are nice for those who can afford them, but if you want to see every program run faster without spending a fortune, **AdSpeed** is for you.

*AdSpeed: f 498,— incl. BTW*

## AdIDE

**AdIDE™** provides an inexpensive alternative to a full SCSI interface. Sometimes called "AT drives", IDE drives have an embedded controller and are designed for connection to an AT PC bus. Nearly all drive manufacturers are now producing these low cost units.

**AdIDE** uses the same advanced software supplied with our AdSCSI host adapters. It delivers incredible speed and performance in a very small package. Features include auto-booting from FastFileSystem partitions, A-Max II support, and more.

**AdIDE/40** is for the Amiga 2000. It fits underneath the CPU chip and uses no slot. The included 40 pin cable connects it to standard 3.5 inch hard drives.

**AdIDE/44** is for mounting a 2.5 inch drive inside the Amiga 500. It includes the standard 44 pin cable and drive mounting brackets.

*AdIDE 40: f 329,— incl. BTW, AdIDE 44: f 359,— incl. BTW*

## Novia 20i

The smallest hard drive/interface in the world is now available for mounting inside your Amiga 500! This little sweetheart gives 20 megabytes of high speed performance yet takes absolutely no desk space. **Novia 20i** includes complete instructions and all the hardware necessary for a simple, clean, no-solder installation.

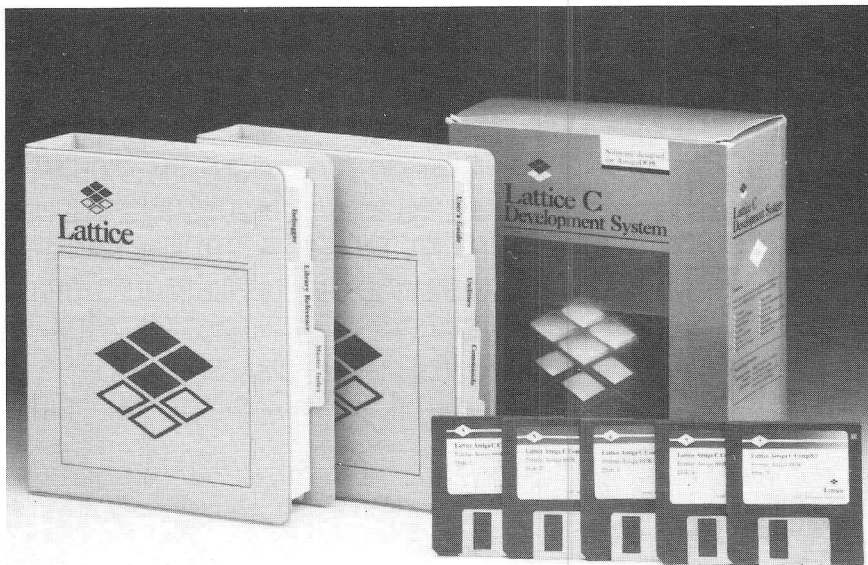
*Novia 20i: f 1299,— incl. BTW*

**JOTKA COMPUTING BV, POSTBUS 8183, 6710 AD EDE**  
**Tel: 08380-38731 Fax: 08380-21675**

## L A T T I C E C

# Programmeeromgeving met toeters en bellen

Het unieke, op sommige punten zelfs eigenwijze, concept van de Amiga vraagt extra inspanning van ontwikkelaars van C-compilers. Het is zeker niet voldoende om een pakket 'even van de PC over te zetten'. Toch hebben ze het aan de andere kant een stuk makkelijker dan bij concurrerende systemen. Het besturingssysteem van onze computer is namelijk uitstekend geschikt om vanuit C te dirigeren. De redactie van Amiga Magazine ontving Lattice-C versie 5. Dit pakket is zó uitgebreid dat de compiler, gewoonlijk het zenuwcentrum van een dergelijk pakket, slechts een onderdeel uitmaakt. C-Guru Bert Rozenberg installeerde al het lekkers op zijn harde schijf.



**D**e naam Lattice zal veel programmeurs bekend in de oren klinken. Dit Amerikaanse bedrijf maakt namelijk al jaren compilers voor onder andere MS-DOS PC's, de Atari ST en de Amiga. De basisversies van de compilers zijn dan ook redelijk gelijk. Zolang de programmeur geen gebruik maakt van de specifieke eigenschappen van zijn computer, is zijn broncode makkelijk van de ene computer naar de andere over te brengen. In de praktijk komt daar overigens niets van terecht, tenzij we ons wensen te beperken tot software die uitsluitend vanuit en in de CLI werkt. Voor programmeurs die over meerdere computers beschikken, heeft het werken met Lattice echter een ander voordeel. Niet alleen zijn alle basis-

funkties voor elk systeem gelijk, maar ook de bediening op de ene computer verschilt niet van de andere.

## LOSBLADIG

Als we over een C-compiler spreken, bedoelen we meestal het complete pakket. Hieronder vallen niet alleen de compiler, de linker en hun hulpbestanden, maar ook de meegeleverde utility's. Wie van extraatjes erg gecharmeerd is, zal de levering van Lattice-C waarderen. Het complete pakket bestaat uit twee flinke handboeken (ringbanden), een hele serie diskettes en nog wat los foldermateriaal. Het geheel heeft een overdonderend effect: je weet eigenlijk niet waar je beginnen moet. De hulpmidde-

len worden bijvoorbeeld netjes in de handboeken besproken zonder dat echt duidelijk is wanneer je ze nodig hebt. Enige ervaring in het ontwikkelen van C-programma's is dan ook zeker niet misplaatst.

De indeling van de handboeken vinden we over het geheel genomen nogal rommelig. Hierdoor weet de gebruiker vaak niet of hij de informatie nu in Volume 1 of 2 moet zoeken. Een konstant geblader is het gevolg. Gelukkig levert Lattice alle informatie losbladig. Binnen een week hadden we onze boeken een beetje door elkaar gehusseld: de dagelijks benodigde informatie in het ene boek, de resterende in het andere.

## HD-INSTALL

Het ligt het meest voor de hand om, na een globale blik op de handboeken, de software op de harde schijf te installeren. Hoewel de handleiding meldt dat de compiler ook bij een systeem met twee diskdrives te gebruiken is, lijkt ons dit een haast onmogelijke taak, tenzij de Amiga over een megabytje of acht geheugen beschikt (voor een RAM-disk). Eigenlijk geven de makers dit al een beetje toe door als aanbevolen configuratie een Amiga met 2,5 Mb RAM, twee diskdrives en een harde schijf van minimaal 20 Mb te noemen. Het inrichten van de harde schijf is, ondanks het grote aantal diskettes, eenvoudig: de simpele opdracht

**execute**

**Lattice\_C\_5.0.1:s/install\_hd**

is voldoende. De installateur maakt vervolgens verschillende lades op de harde schijf aan en kopieert daar de bestanden naar toe. Regelmatig vraagt de software om een andere Lattice-diskette.

Helaas kunnen we, als alles eenmaal geïnstalleerd is, de compiler nog steeds niet gebruiken. Lattice verwacht namelijk dat de devices 'Include', 'LC', 'Lib' en 'Quad' aanwezig zijn. De noodzakelijke aanpassingen in de Startup-Sequence moeten we zelf maken.

## LATTICE SCREEN EDITOR

Voor het invoeren van programma's gebruiken we het liefst een full-screen editor. De bekendste en tevens meest onvriendelijke is Micro-Emacs. In het public domain zijn dan ook verschillende veel betere en muisgestuurde te vinden. Lattice levert zelf bij het pakket de LSE (Lattice Screen Editor). De voordelen van de LSE ten opzichte van andere editors zijn aanzienlijk. Het belangrijkste is dat hij goed communiceert met de compiler. Deze kunnen we niet alleen starten zonder de editor te verlaten, maar

## OVER COMPILERS EN INTERPRETERS

De opbouw van de huidige generatie rekenwonders verschilt behoorlijk van de computers van enige jaren geleden. Vergelijken we de Amiga met zijn succesvolle voorganger, de CBM-64, dan vallen direkt een paar zaken op. Het belangrijkste verschil is zichtbaar als we de computer aanzetten. Wanneer de gebruiker de CBM-64 inschakelt, staat deze ogenblikkelijk paraat. Niet alleen om programma's te starten, maar ook om aan een programmeersessie te beginnen. Alle benodigde hulpmiddelen zitten bij de CBM-64 dan ook in ROM.

Bij de Amiga is behoorlijk van deze succesformule afgeweken. Op het moment dat we de hoofdschakelaar aanzetten, kunnen we eigenlijk nog niets met de computer doen. Eerst moet de Workbench geladen worden. Pas als we de systeemdiskette in de diskdrive stoppen en alle gegevens geladen zijn, kunnen we wat met de computer aanvangen. Programmeren is er echter nog steeds niet bij; daarvoor is wéér een andere diskette nodig.

### SOEPELE KEUZE

Nu lijkt dit in eerste instantie enorm omslachtig en tijdrovend, maar het biedt ook enorme voordelen. Foutjes in het besturingssysteem zijn simpel op te lossen door een nieuwe revisie van de Workbench te verspreiden. Ook voor de software-ontwikkelaar is het ontbreken van een programmeertaal een voordeel, hoewel dit een beetje tegenstrijdig klinkt. Als de computer namelijk een Basic huisvest is de programmeur sterk geneigd deze te gebruiken, zonder daarbij op de kwaliteit te letten. We zien de voordelen al om ons heen: de verschillende Basic-dialekten die inmiddels beschikbaar zijn (GFA Basic, HiSoft Basic en AMOS) doen allemaal een poging Amiga Basic naar het land der fabelen te verhuizen en hebben elk hun sterke kanten. Maar de programmeur is niet aan Basic gebonden: Pascal, C, Assembler en desnoods Cobol zijn zonder probleem te gebruiken. Het meest voor de hand liggende van talen C en Assembler; de laatste vanwege de snelheid, de eerste vanwege de perfecte aansluiting op het besturingssysteem van de Amiga. De meeste professionele software is dan ook geschreven in C, soms met een beetje hulp van Assembler.

### REGEL VOOR REGEL

Een belangrijk verschil tussen Basic en C is de manier waarop de computer de opdrachten uitvoert. Bij Basic schrijven we het programma met behulp van de ingebouwde editor en geven de opdracht RUN om het te starten. Op het moment dat er een fout optreedt, grijpt Basic zelf in en stopt het programma met (meestal) een duidelijk foutmelding. Dit is mogelijk omdat Basic de opdrachten regel voor regel, woord voor woord, afwerkt. Bij de regel

#### Print "De uitkomst is "A/10

ziet Basic eerst het woord Print. Razendsnel kijkt de programmeertaal in zijn lijstje met kommando's of dit woord voorkomt en wat ermee moet gebeuren. Bij 'Print' moet de computer iets op het scherm afdrukken. Basic kijkt vervolgens naar het volgende woord en ziet daar "De uitkomst is " staan (tekst tussen aanhalingstekens wordt als één konstante gezien) en drukt dit op het scherm af. Vervolgens ziet Basic 'A/10' staan. De

Amiga haalt eerst de waarde van de variabele A uit het geheugen, deelt die door tien en drukt de uitkomst tenslotte op het scherm af. Zoals uit het voorgaande mag blijken, wordt elk onderdeel op de juiste wijze geïnterpreteerd. Het onderdeel van de programmeertaal dat we met RUN activeren, noemen we dan ook de interpreter. Omdat deze precies bijhoudt welke regel hij aan het verwerken is, krijgen we redelijk nauwkeurige foutmeldingen als er iets aan onze code mankeert.

Er kleeft echter een belangrijk nadeel aan een interpreter. Het verwerken van de listing kost tijd, veel tijd. Daarnaast onderzoekt de interpreter elke keer als we de RUN-opdracht geven de volledige listing weer, stap voor stap. Zelfs als we geen letter aan de code hebben veranderd. Om dat probleem te ondervangen komt de volgende generatie programmeertalen om de hoek kijken: de compilers.

### IN EEN KEER

Bij compileertalen, waarvan C en Pascal de bekendste zijn, kunnen we onze listing niet vanuit een editor starten. De tijdverslindende verwerking van onze code gebeurt namelijk met een apart programma: de compiler. Deze onderzoekt de listing op bijna dezelfde manier als een interpreter dit doet. De compiler laat de computer de opdrachten echter niet uitvoeren, maar plaatst ze in een apart bestand (object-file). Met een tweede hulpmiddel, de linker, kan de gebruiker verschillende van deze object-files tot één programma smeden. Het bestand dat op die manier ontstaat, is vervolgens zonder hulp van editor, compiler of linker te starten.

Er kleven ook nadelen aan een compileertaal. Omdat de compiler van tevoren niet weet wat er met de gebruikte variabelen gebeurt, kan hij onmogelijk overal rekening mee houden. Bij een listings als:

```
10 Input A
20 Input B
30 Print A/B
```

geeft een interpreter, als de gebruiker bij regel 20 een 0 invoert, onherroepelijk een 'division by zero error in 30'. Omdat er aan de listing niets mankeert, zal de compiler geen melding geven. Het uiteindelijke programma tovert echter wel een Guru op het scherm.

Het verschil in snelheid tussen Basic- en C-programma's en de onbepaalde mogelijkheden van C, zorgen er toch voor dat de meeste software-ontwikkelaars voor de laatste taal kiezen. En met de juiste hulpmiddelen zijn ook de ongemakken eenvoudig te overwinnen.

### TOEKOMST

Het verschil tussen de diverse programmeertalen is langzamerhand aan het verdwijnen. Voor de Basic-dialekten AMOS en GFA zijn bijvoorbeeld prima compilers beschikbaar. HiSoft-Basic bezit niet eens een interpreter, maar compileert de ingevoerde listing razendsnel als de gebruiker RUN intikt. Aan de andere kant bestaan er inmiddels ook C-interpreters, hoewel we ze voor de Amiga nog niet gezien hebben. Steeds vaker zorgen de makers van de compilers ervoor dat de opbouw van de object-files gestandaardiseerd is, waardoor de linker in staat blijkt routines van verschillende talen tot één programma te smeden. Voorlopig moeten we echter nog een keuze maken: C of Basic.

als de compiler tijdens de verwerking van onze broncode een fout tegenkomt, krijgt de LSE dit weer te horen. Het resultaat is dat de LSE de cursor netjes op de foute regel plaatst.

De LSE ziet er anders uit dan we van editors gewend zijn. Opvallend is bijvoorbeeld het ontbreken van kleuren. Alles wat geen echte functie heeft, is uit de LSE weggelaten. Dit kale uiterlijk zorgt ervoor dat de gebruiker in eerste instantie de neiging heeft de LSE maar te laten voor wat hij is. Als je er echter een paar uur mee gewerkt hebt en de mogelijkheden langzaam ontdekt, blijkt de LSE zo goed aan te sluiten bij de behoefte van de programmeur dat we ons haast geen betere voor kunnen stellen. Natuurlijk zijn er wel een paar puntjes die we liever anders hadden gezien, maar ook daar hebben de makers rekening mee gehouden. Met een apart programma kunnen we de LSE volledig naar onze hand zetten. Elke toetscombinatie is zelf te bepalen, de meeste teksten zijn aan te passen en zelfs de menubalk kunnen we zelf definiëren.

Naast de genoemde mogelijkheden biedt de LSE ook nog:

- de mogelijkheid om met zeven broncodes tegelijk te werken
- een flexibele Cut en Paste optie
- een automatische save
- uitgebreide toetsenmakro's
- gestapelde Undo-functie (50 nivo's diep)
- automatisch inspringen bij het '{'-teken

Een nadeel van de optie om de compiler vanuit LSE aan te roepen is de aanslag die dit op het geheugen pleegt. Tenslotte bevinden zich dan de LSE, de broncode(s) en de compiler in het geheugen. Op een standaard Amiga kan dit tot problemen leiden. Vandaar dat de makers aan het begin van de handleiding al aangeven dat twee megabyte RAM toch wel handig is. De autosave-optie van de LSE maakt echter dat alles soepel verloopt, zelfs als we de compiler vanuit de CLI aanroepen. Opslaan van de broncode is niet nodig. De LSE verlaten en LC bron.c invoeren volstaat.

### VERSNELDE TUSSENSTAP

Normaal gesproken maakt de compiler uitsluitend een object-file aan. Die moeten we daarna nog met behulp van de linker tot een programma smeden. We kunnen in de commando-regel van de compiler echter aangeven dat we een kant en klaar programma wensen.

Met LC -L bron.c

start de compiler automatisch de linker. Normaal gesproken is dit compileren

een tijdrovend klusje. Lattice heeft echter truuks toegepast die het één en ander aanzienlijk versnellen. In de eerste plaats smaken we het genoegen van het QUAD-device, dat we overigens zelf aan moeten maken (zie installeren). Op dit device plaatst Lattice zijn tijdelijke bestanden. Als we voldoende geheugen hebben, kunnen we deze hulp-files eenvoudig naar de RAM-disk sturen.

Een andere taak waarbij gewoonlijk nogal wat tijd verloren gaat, is het inlezen en verwerken van de zogenaamde headerfiles, zoals 'stdio.h'. Hierin bevinden zich verschillende makro's en funktiedefinities. Omdat deze bestanden eigenlijk nooit veranderen, is het zonde van de tijd om ze elke keer weer opnieuw te compileren. Lattice biedt dan ook de unieke 'pre-compiled header files', wat de verwerkingstijd enorm verkort.

### FUNKTIEBIBLIOTHEEK

Een flink deel van de Lattice handboeken wordt in beslag genomen door de zogenaamde 'Library Reference'. Hierin vinden we een overzicht van alle funkties die in de funktiebibliotheken zijn opgeslagen. Opvallend hierbij is echter dat de grafische mogelijkheden van de Amiga in het geheel niet aan bod komen. Ook andere funkties die de Amiga zo typeren zijn in de handboeken niet te vinden. Het gebruik van Amiga-DOS en de geheugenfuncties wordt overigens wel netjes ondersteund. Wie de verschillende Amiga-library's wil gebruiken, moet zijn informatie kennelijk maar ergens anders vandaan halen. Als we de verschillende headerfiles echter bekijken, zien we dat de 'prototypes' van deze library's netjes aanwezig zijn. De diverse 'Amiga reference manuals' gaan er dan ook vaak van uit dat de ontwikkelaar over Lattice-C beschikt.

### MAKE

Als we met een groot projekt bezig zijn, bestaat ons programma meestal uit verschillende, apart ontwikkelde onderdelen. Bijvoorbeeld één bestand met de beeldschermfuncties, één met de disk-routines en de hoofdmodule. Daarnaast maken we gebruik van onze eigen header-files, waarin we een paar C-makro's en funktiedefinities plaatsen. Nu is het lastig om zo'n projekt te beheren. De linker doet altijd hetzelfde werk: die zorgt dat onze verschillende modules uiteindelijk één programma vormen. Voor de compiler is de beslissing wat moeilijker: deze hoeft tenslotte uitsluitend de bronbestanden die veranderd zijn te compileren. Als we de headerfile aanpassen, moeten alle bronkodes opnieuw

```
Lattice Screen Editor
#include "stdio.h"

int div(int,int);

main()
{
  int deler;
  int waarde=123456;

  for(deler=30; deler >=0; deler--) {
    printf("%d gedeeld door %d is %d\n",waarde,deler,div(waarde,deler));
  }
}

int div(int a, int b)
{
  return(a/b);
}

NAME: 1      FILE: test.c      INSERT {I}
Text entry mode. Press F1 for LSE help.
```

gecompileerd worden.

Om dit bij grote projekten niet uit te hand te laten lopen, bezit het Lattice ontwikkelpakket het programma LMK, wat staat voor Lattice-Make. Als we in een apart bestand (makefile) de relatie tussen bestanden vastleggen, zorgt LMK voor de rest. Het enige dat de software-ontwikkelaar in hoeft te toetsen is **LMK**. De software controleert vervolgens de datum en tijd van de files (een realtime klok is hierbij absoluut noodzakelijk) en kijkt welke bestanden er veranderd zijn. Als we een bronkode aangepast hebben, weet LMK dat dit deel gecompileerd moet worden. Zo kunnen we ook in de makefile vastleggen dat Lattice alle bronkodes moet compileren als er een headerfile aangepast is.

De funktie van LMK stopt overigens niet bij de linker en compiler: in principe kunnen we aan de hand van relaties elk programma aanroepen.

### DEBUGGEN

Het belangrijkste nadeel van een compileertaal is dat het opsporen van fouten meer moeite kost dan bij een geïnterpreteerde taal. Bij de laatste krijgen we tenslotte netjes een foutmelding als er tijdens de uitvoering van het programma iets fout gaat. De C-compiler controleert bij de verwerking van bronkodes uitsluitend of de syntax van de listing goed is. Aan de opbouw van de volgende twee funkties is bijvoorbeeld niets verkeerd:

```
unsigned verschil(unsigned a,
unsigned b)
{
  unsigned hulp;
  hulp=a-b;
  if(hulp < 0) hulp = abs(hulp);
```

```
abs(hulp);
  return(hulp);
}

int div(int a, int b)
{
  return(a/b);
}
```

Bij de eerste funktie komen we in de problemen als 'b' groter is dan 'a' (een unsigned kan geen negatief getal bevatten) en de tweede presenteert een guru als 'b' gelijk is aan nul. Dit zijn echter allemaal fouten die pas optreden tijdens de uitvoering van het programma en niet tijdens het compileren. Bij kleine listings is de oorzaak van het probleem nog wel op te sporen, maar als de bronkode uit honderden of duizenden regels bestaat, komen we in de problemen. Nu is dit voor een groot deel te voorkomen door een programma altijd uit meerdere bronkodes op te bouwen. Pas als een setje routines klaar en getest is, beginnen we aan een nieuw tekstbestand. De linker zorgt er tenslotte toch wel voor dat alles goed in elkaar past. Maar hoe netjes we ook te werk gaan, foutjes blijven altijd ontstaan.

### BRONKODE-NIVO

Het opsporen van 'bugs' in een programma is niet altijd even eenvoudig. Soms komen we er gewoon niet achter wat er nu fout gaat, hoe vaak we de listing ook doorlezen en hoe vaak we ook tussentijds variabelen op het scherm zetten. Gelukkig is er een andere manier om fouten op te sporen. Het Lattice C pakket is voorzien van CodePro (CPR), een zogenaamde source-level debugger. Dit klinkt ingewikkelder dan het in feite is. De werking van dit hulpprogramma is

namelijk enorm eenvoudig. Voordat we CPR kunnen gebruiken, moeten we onze bronkode op een andere manier compileren en linken. Door een extra optie in de kommandoregel zorgen we er namelijk voor dat het programma debug-informatie bevat.

Om met het foutzoeken te beginnen, starten we eerst CPR met ons programma als parameter. Ook bij het gebruik van CPR is een geheugenuitbreiding van de Amiga geen overbodige luxe. Op een standaard computer is het al snel niet meer mogelijk om CPR, het programma en (een deel van) de bron kode in het RAM te houden.

Direkt na de start van CPR zien we twee vensters. Het bovenste laat onze bronkode zien, met de cursorbalk op de eerstvolgende uit te voeren programmaregel, de eerste funktieregel in Main(). Direkt staat de meestgebruikte optie van CPR voor ons klaar: de Single-Step. Met een druk op de Return-toets voert de Amiga één opdracht van ons programma uit. Elke volgende aanslag voert ons weer een stapje verder. In het source-window kunnen we precies zien wat de volgende stap van ons programma zal zijn. Op elk moment kunnen we de inhoud van variabelen opvragen. Of dit nu een eenvoudige Int of een geneste Structure is, maakt voor CodePPro niet zoveel uit.

**NOODREM**

Bij complexe programma's is het natuurlijk heel aannemelijk dat de Amiga al een paar honderd regels van onze kode heeft uitgevoerd voordat de fout waar we naar zoeken optreedt. Met de Single-Step optie van CodePPro moeten we in dat geval evenzovele keren op de Return-toets rammen. Een stompe vinger en een versleten toetsenbord is dan al snel het resultaat. Gelukkig biedt CPR ons nog véél meer opties. Eén daarvan is het 'Break Point', een soort noodrem in een programma. Op elke willekeurige plaats van ons programma kunnen we zo'n barrière opwerpen. Als we daarna de opdracht GO intikken, start ons programma op volle snelheid. Op het moment dat het breekpunt passeert, grijpt CodePPro in en stopt de uitvoering.

**OP DE UITKIJK**

Een andere 'debug'-optie is Watch. Daarmee geven we CodePPro de opdracht één of meerdere variabelen in de gaten te houden. Zodra deze veranderen, laat de debugger dit in een venster zien. Gekombineerde funkties zoals een Watch-Break, waarbij het programma stopt op het moment dat een variabele een andere waarde krijgt, zijn ook mogelijk. Deze

optie is bijzonder krachtig omdat hij ook een melding geeft als de variabele door onbekende oorzaken aangetast wordt.

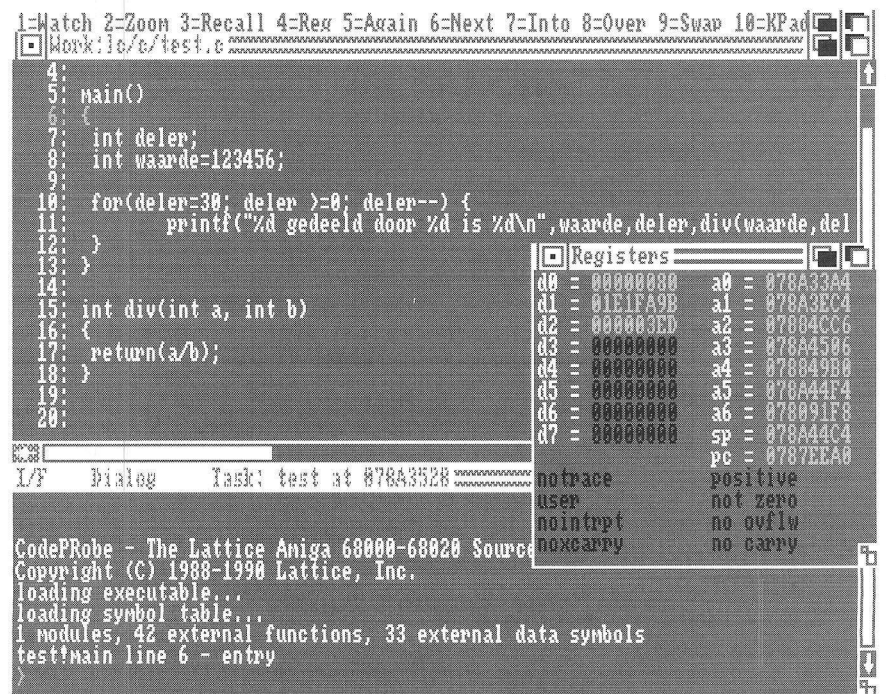
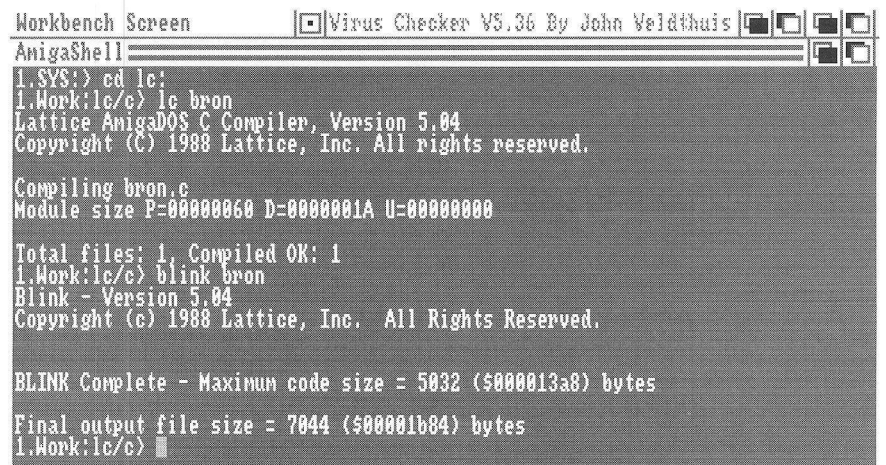
Juist bij CodePPro is goed duidelijk dat Lattice-C voor de Amiga méér is dan een eenvoudige omzetting van de PC- of Atari ST-versie. Als ons programma bijvoorbeeld verschillende Tasks start, hebben we de keuze of we deze ook willen volgen, of dat ze op volle snelheid op de achtergrond moeten draaien.

**BIJ DE BRON**

In tegenstelling tot andere debuggers heeft CodePPro er geen bezwaar tegen als ons programma uit verschillende bronkodes bestaat. Zonder dat we het eigenlijk in de gaten hebben, springt de debugger van het ene bestand naar het andere. Als de bronkode niet beschikbaar is, zien we netjes de machinetaal-

ting op het scherm. Overigens kunnen we zelf bepalen hoe het ons de aanwezige bronkodes moet presenteren: als C-source, als C-source met de bijbehorende assembler-instructies of uitsluitend in machinetaal. Over CodePPro kunnen we eigenlijk nog uren doorgaan, zo uitgebreid en stabiel is deze debugger. Er is haast geen debug-functie te verzinnen of CPR kan het. De 138 pagina's die de beschrijving van CodePPro innemen, zeggen eigenlijk al genoeg.

Als aanvulling op CodePPro biedt het pakket TraceBack (TB) waarmee serieuze crashes te verklaren zijn. Het gebruik van TB is eenvoudig. Tijdens het linken nemen we de module Catch.o mee. Deze zorgt ervoor dat ons programma een bestand aanmaakt en daarin stap voor stap mededeelt welke programmaregels uitgevoerd zijn. Op het moment dat de



# P E R F E K T P R O G R A M M A ' S P R I N T E N

Amiga crashed kunnen we aan de hand van deze file de fout opsporen.

## BOORDEVOL

Het Lattice-C pakket zit werkelijk boordevol hulpmiddeltjes, het één nog handiger dan het ander. Toch gebruiken we ze zelden allemaal. Het programma Diff bijvoorbeeld: hiermee kunnen we de verschillen tussen twee bronbestanden opvragen. Dit blijft tijden ongebruikt, tot dat we niet meer weten of MainSourceA nu nieuwer is dan MainSource1 of juist ouder. De waarde van CXref is voor iedereen die wel eens een Cross-referentie gemaakt heeft duidelijk.

Bij programma's waarin elke milliseconde telt, bewijzen Lprof en Lstat hun diensten. Deze hulpmiddelen geven een overzicht van de tijd die een programma in zijn verschillende routines doorbrengt, zodat de ontwikkelaar weet welk deel hij het best kan optimaliseren.

Het CLI-kommando Splat is nuttig bij programma's die uit meerdere broncodes bestaan. Als we normaal gesproken de naam van een variabele willen wijzigen, betekent dit alle broncodes inlezen en het betreffende woord met zoek en vervang bewerken. Met Splat zijn we echter in staat om deze handeling in één keer vanuit de CLI te verrichten.

## KONKLUSIE

Lattice-C is een behoorlijk uit de kluiten gewassen ontwikkelpakket. Zowel voor kleine programma's als voor grote projecten met meerdere broncodes is het uitstekend in te zetten. De schat aan hulpmiddelen en schriftelijke informatie zorgen ervoor dat tijdens het schrijven en testen van software alles gladjes verloopt. Dezelfde overdaad zorgt er echter tevens voor dat de gebruiker, zeker in het begin, door de bomen het bos niet meer ziet. Na het opnieuw inrichten van de handboeken en een paar kleine projectjes, voel je je als ontwikkelaar al snel thuis in de Lattice-omgeving. Een overzicht van de Amiga-specifieke functies treffen we, met uitzondering van het filesystem en het memory-management, niet in de handboeken aan. Daarvoor moet de gebruiker extra in de buidel tasten.

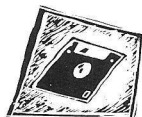
Produkt: Lattice C

Prijs f 699,-

Distributie: Computercollectief, Amstel 312,

1017 AP Amsterdam

Fax: 020-226668



**Als je de inhoud van een bestand wilt bekijken, zijn er verschillende mogelijkheden. Het CLI-kommando 'Type' is daar één van; afdrucken naar de printer gaat ook. Maar als je, naast de uitvoer op het scherm, de ene keer een kladafdruk met acht regels per inch en een volgende keer juist een nette met zes regels per inch wenst, wordt het lastiger. Met behulp van de programmeertaal C is daar eenvoudig iets aan te doen.**

Voor het afdrucken van programma-listings biedt de Amiga standaard niet zoveel mogelijkheden. De gebruiker moet vooraf zijn printer goed instellen op de juiste regel- en paginalengte, boven- en ondermarge, het lettertype en de kwaliteit. Bij moderne printers kan dit allemaal met behulp van het bedieningspaneel, maar oudere modellen laten zich uitsluitend softwarematig besturen. De hiervoor gebruikte kommandotaal, ook wel escape-kodes genoemd, zijn bij alle zogenaamde Epson-compatibele printers gelijk.

Om de inhoud van een tekstbestand gekombineerd met de stuurcodes naar de printer te verzenden, kunnen we de moeilijke systeemfuncties van de Amiga gebruiken. Wat veel mensen echter niet weten, is dat de printer zich ook als een file gedraagt. Dit merken we als we vanuit de CLI de opdracht 'COPY FILE.TXT TO PRT:' invoeren.

De C-programmeur kan PRT:, net als elk ander bestand, met de functie fopen("prt:", "w") voor uitvoer openen. Elk teken dat we vervolgens naar de 'file' wegschrijven, komt op papier.

## EXTRA, EXTRA

De listing die we u presenteren heeft als belangrijkste doel een betere uitvoer dan 'Copy bestand to PRT:' te verzorgen. Een programmeur die zijn listings zorgvuldig bewaart, heeft bijvoorbeeld een sterke behoefte aan een inbindrand.

Genummerde pagina's helpen vaak bij het later nog eens teruglezen. Daarnaast zijn bij C-listings de regels vaak veel langer dan de tachtig tekens die een A4-tje kan bevatten. De combinatie van de inbindrand, de lange regels en paginanummers zorgt ervoor dat we nogal wat rekenwerk moeten verrichten. Een regel in de listing die langer is dan tachtig tekens, neemt op papier tenslotte minimaal twee regels in beslag.

Ons voorbeeld voldoet aan de voornaamste eisen van een printprogramma. De gebruiker kan instellen of de listing naar het scherm of naar de printer moet. In het eerste geval stopt de uitvoer na 27

regels. Als de gebruiker de Return-toets indrukt, verschijnen de volgende 27. Omdat zo iets niet altijd gewenst is, bezit PrintFrom (zoals we ons hulpmiddel gedoopt hebben) een mogelijkheid dit uit te schakelen. Door in de kommandoregel 'sc' op te nemen, voorkomt men de pauzes. Overigens worden alle instellingen via de CLI aan PrintFrom meegedeeld:

**cc** - het hulpmiddel telt alle karakters van het bestand en laat dit aan het einde van de listing zien

**lc** - idem, voor het aantal regels

**pr** - de listing gaat naar de printer

**sc** - de listing op het scherm wordt niet onderbroken

**ws** - (wide space) geeft op de (Epson) printer zes regels per inch

**lq** - (letter quality) drukt de listing zo mooi mogelijk af

**br** - zorgt voor een inbindrand

## KOMMANDO'S

Het verwerken van kommando's die de gebruiker via de CLI meegeeft is niet zo moeilijk. De programmeertaal C heeft hier tenslotte een keurige voorziening voor. Door onze hoofdroutine te beginnen met

```
int main(int argc, char *argv[])
```

ontvangen we alle waarden die de gebruiker ingevoerd heeft. De variabele argc geeft het aantal woorden van de kommandoregel aan. Omdat de gebruiker in ieder geval één woord in moet voeren om een programma te starten, is argc minimaal 1. In de array \*argv[] vinden we vervolgens de afzonderlijke woorden. Ook hier geldt dat de tabel begint (argv[0]) met de naam van het programma. In argv[1], argv[2] tot argv[argc] vinden we de ingevoerde parameters. We beginnen PrintFrom dan ook met het bekijken van de kommandoregel. Als de gebruiker niets achter de programma-naam ingevoerd heeft, vertellen we hem dat met het vraagteken hulp te krijgen is. Is de eerste parameter '?', dan geven we uitgebreide uitleg (de routine commentaar()). Overigens is deze uitleg niet in de listing opgenomen, maar in een apart bestand te vinden. Bij een goede aanroep bekijken we de afzonderlijke woorden van de kommandoregel in een kleine lus en passen het verdere gedrag van het programma aan.

## PRINTER OPENEN

Vlak achter elkaar openen we twee files. Eerst het bestand dat de gebruiker wil printen (te vinden in argv[1]), vervolgens het printerkanaal (prt:). Vervolgens sturen we de juiste initialisatiecodes naar de printer. Hiermee bepalen we niet alleen de regelafstand, maar ook of we een

## LISTING 1

```
PRINTFROM file.ext [xx]...
```

Hierin is xx:

```
cc - tel het aantal karakters
lc - tel het aantal regels
pr - de listing gaat naar de printer
sc - laat de listing op het scherm
doorlopen
ws - wide space - 6 regels per inch
lq - NLQ - near letter quality
br - zorg voor een inbindrand
afbreken met ctrl-c, gevolgd door
return
```

PRINTFROM drukt het bestand file.ext af op het scherm (of op de printer als u pr opgeeft). Tabs staan vast ingesteld op veelvoud van 3. Het escape-karakter

ter wordt vervangen door \*E.

Deze gebruiksaanwijzing is te printen met:

```
PRINTFROM >PRT: ?
```

Voorbeeld:

```
PRINTFROM PRINTFROM.c pr lc
```

Dit commando drukt de listing van file PRINTFROM.C af op de printer, samen met het aantal regels van deze file.

Auteur: Wout Tinbergen, Maasland.



## LISTING 2

```
/******
/* PRINTFROM */
/* W.B. Tinbergen */
/******
```

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
```

```
#define ERR 1
#define RPS 27 /* regels per scherm */
#define RPP 84 /* regels per bladzijde */
#define RPPW 60 /* idem bij 6 regels/inch */
#define CPR 72 /* characters per record */
#define ESC 033 /* ESCape character */
```

```
void nlcr(int, int);
void commentaar(void);
```

```
int prbool = 0; /* uitvoer naar de printer? */
FILE *fpr; /* pointer naar de printer */
```

```
int main(argc, argv)
int argc;
char *argv[];
{
    int lc, lcb = 0;
    /* line count, b = boolean */
    unsigned long cc; int ccb = 0;
    /* character count, b = boolean */
```

```
unsigned long cc; int ccb = 0;
/* character count, b = boolean */
int c;
int i;
int pagl= RPS; /* lengte van blz of scherm */
```

```
char temps[3]; /* temporary string */
int pos, npos; /* positie op de regel */
int scb = 0; /* uitvoer per scherm? */
int lqb = 0; /* near letter quality? */
int wsb = 1; /* 6 regels/inch? */
int bri = 0; /* inbindrand? */
FILE *fpd; /* pointer naar bestand */
```

```
if (argc==1) {
    printf("Use <%s ?> for help\n",argv[0]);
    exit(1);
}
```

```
if (argc > 1) {
    /* Controleer het aantal ingevoerde parameters.*/
    if (*argv[1] == '?')
        commentaar();
    else {
        /* Lees de ingevoerde parameters uit
        kommandoregel
        en vergelijk ze met de standaard-
        strings */
        for (i = 2; i < argc; i++) {
            strncpy(temps, argv[i], 2);
```

snelle (draft) of een nette (NLQ) listing willen. Elke pagina begint met twee lege regels. Als uit de kommandoregel blijkt dat de gebruiker een inbindrand wenst, beginnen we elke regel met een aantal spaties. Via de variabele 'pos' houden we de positie van de printkop bij. Op het moment dat deze van het papier of scherm dreigt te lopen, beginnen we een nieuwe regel (eventueel weer met een aantal spaties). Hetzelfde geldt voor de variabele 'lc' waarmee we het einde van de pagina bepalen. Aan de onderkant van het papier drukken we vervolgens nog netjes een paginanummer. Als de gebruiker daar met behulp van de kommandoregel om gevraagd heeft, drukken we aan het einde van de laatste pagina het aantal regels en het aantal tekens af.

## VERTAALDE ESCAPE

Het printen zelf is eenvoudig. We lezen het bestand teken voor teken. Elk karakter controleren we eerst. Bij een tab (/t), formfeed (/f) of return (/n) ondernemen we speciale actie; alle andere tekens drukken we af volgens voorgaand patroon. De formfeed slaan we over, de tab vertalen we in spaties en bij return verhogen we de regelteller en zorgen we weer voor een inbindrand. Speciale aandacht krijgt het escape-karakter (ASCII 27). Dit teken is normaal gesproken niet zichtbaar, maar maakt vaak deel uit van een stuurcode. Ingrijpen doen we om twee redenen. In de eerste plaats willen we voorkomen dat een eventuele stuurcode door de printer herkend wordt, waardoor onze instellingen zouden wijzigen. Aan de andere kant willen we wel een zo duidelijk mogelijke listing op papier. Het escape-teken vervangen we daarom door \*E. Als we in de listing die de printer produceert een \*E tegenkomen, weten we dat daar in het oorspronkelijke bestand een escape-teken staat. Uiteraard is \*E door alles te vervangen; <ESC> lijkt bijvoorbeeld ook een goede kandidaat.

Als de uitvoer niet naar de printer maar naar de monitor gaat, grijpen we veel minder vaak in. Dan printen we gewoon 27 regels naar het scherm en vragen aan de gebruiker of hij op Return wil drukken voor de volgende pagina. Als de kommandoregel 'sc' bevat, slaan we ook deze handeling over.

## UITGEBREID

Zoals elk programma is ook PrintFrom nog wel te verbeteren. Veel gebruikers denken dan gelijk aan een grafische interface, maar dat is volgens ons nu niet de bedoeling. Tenslotte is het programma een hulpmiddel voor de software-ontwikkelaar, en die zit toch meestal in de CLI. Voor grafische hoogstandjes gebruikt hij wel één van de goede public domain editors. Bij uitbreidingen denken we eerder aan het automatisch inspringen bij een { karakter voor C-listings. Daarnaast is het wel handig als zowel de huidige datum als de datum van het bestand op papier staan. En, en, en..... Nou ja, stuur maar op die listings!

Wout Tinbergen

# P E R F E K T P R O G R A M M A ' S P R I N T E N

```

en vergelijk ze met de standaard-
strings */
for (i = 2; i < argc; i++) {
    strncpy(temps, argv[i], 2);
    temps[2] = '\0';
    if (!(strcmp(temps, "lc"))) lcb =
1;
    if (!(strcmp(temps, "cc"))) ccb =
1;
    if (!(strcmp(temps, "sc"))) scb =
1;
    if (!(strcmp(temps, "ws"))) wsb =
1;
    if (!(strcmp(temps, "lq"))) lqb =
1;
    if (!(strcmp(temps, "br"))) bri =
8;
    if (!(strcmp(temps, "pr"))) {
        prbool = 1;
        pagl = RPP;
    }
}
/* Is alles in orde met het bestand?
*/
if ((fpd = fopen(argv[1], "r")) ==
NULL) {
    printf("\n ** Kan het %s niet ope-
nen.\n\n", argv[1]);
    exit(ERR);
}
if (prbool) { /* Open de printer. */
    if ((fpr = fopen("prt:", "w")) ==
NULL) {
        printf("\n ** Kan niet naar de
printer schrijven.\n\n");
        fclose(fpd);
        exit(ERR);
    } /* Stel de printer in. */
    else {
        fprintf(fpr, "%c[0z", ESC);
        fprintf(fpr, "%c[1cz", ESC,
'\n'); /*draft */
        if (wsb) { /* wide space */
            fprintf(fpr, "%c[1z", ESC);
            pagl = RPPW;
        }
        if (lqb) /*NLQ*/
            fprintf(fpr, "%c[0cz", ESC,
'\n');
    }
}
else bri = 0; /* geen inbindrand op
scherm */
pos = bri;
if (scb && !prbool)
    pagl = -1; /* paginalengte oneindig
*/
nlcr(pagl, bri);
nlcr(pagl, bri);

for (lc = 0, cc = 0; (c = getc(fpd))
!= EOF; cc++) {
    /* letters tellen (cc) */
    /* regels tellen (lc) */
    if (c == '\n' || pos >= CPR) {
        nlcr(pagl, bri);
        pos = bri;
        lc++;
    }
    if ((c != '\t') && (c != '\f') && (
c != '\n')) {
        if (c == ESC) { /* ESCape -> *E */
            if (prbool)
                fprintf(fpr, "*E");
            else
                printf("*E");
            pos++;
        }
        else {
            if (prbool)
                putc(c, fpr);
            else
                putchar(c);
        }
    }
}

```

```

        putchar(c);
    }
    pos++;
}
else if (c != '\f' && c != '\n') {
    /* tabs -> spaties */
    npos = ((pos + 3 - bri) / 3) * 3;
    for (i = pos; i < npos + bri; i++)
        if (prbool)
            fprintf(fpr, " "); /* 1 spatie
*/
    else
        printf(" "); /* 1 spatie */
    pos = npos + bri;
}
}
nlcr(pagl, bri);
nlcr(pagl, bri);
if (prbool) {
    if (lcb) {
        /* aantallen regels en char's
afdrukken op de printer */
        fprintf(fpr, "lines = %d", lc);
        nlcr(pagl, bri);
    }
    if (ccb) {
        fprintf(fpr, "chars = %d", cc);
        nlcr(pagl, bri);
    }
}
else {
    /* aantallen regels en char's afdruk-
ken op het scherm */
    if (lcb) {
        printf("lines = %d", lc);
        nlcr(pagl, bri);
    }
    if (ccb) {
        printf("chars = %d", cc);
        nlcr(pagl, bri);
    }
}
if (lcb || ccb) nlcr(pagl, bri);
}
}
if (prbool) {
    prbool = -prbool;
    nlcr(pagl, bri);
}
fclose(fpd); /* sluit het printerkanaal */
}

void nlcr(pagl, bri)
int pagl, bri;
{
    static int pag = 0; /* bladzijdenummer */
    static int regel = 1; /* regelnummer */

    if (prbool >= 0) {
        if (regel == pagl) { /* op de printer
*/
            if (prbool) {
                fprintf(fpr, "\n\n");
                if (bri) {
                    fprintf(fpr, " - %d -\f", ++pag);
                }
            }
            else {
                fprintf(fpr, " - %d -\f", ++pag);
            }
        }
        fprintf(fpr, "\n\n ");
        regel = 3; /* twee blanke regels
boven aan blz */
    }
}

```

```

        fprintf(fpr, " - %d -\f", ++pag);
    }
    fprintf(fpr, "\n\n ");
    regel = 3; /* twee blanke regels
boven aan blz */
    if (bri) fprintf(fpr, " ");
}
else { /* op het scherm */
    printf("\n\n\tDruk op return om ver-
der te gaan");
    getchar();
    printf("\f");
    regel = 0;
}
}
else {
    if (prbool) {
        fprintf(fpr, "\n ");
        if (bri) fprintf(fpr, " ");
    }
    else
        printf("\n");
    regel++;
}
}
else { /* Start de lus op het huidige
regelnummer */
    for (; regel < pagl; regel++)
        fprintf(fpr, "\n");
    if (bri) {
        fprintf(fpr, "\n\n - %d -\f",
++pag);
    }
    else
        fprintf(fpr, "\n\n - %d -\f", ++pag);
    if (bri) fprintf(fpr, " ");
}
}

void commentaar()
{
    FILE *fp;
    char s;

    if (!(fp = fopen("PRINTFROM.txt", "r"))) {
        /* Open het */
        /* commentaar - bestand */
        printf("\n\tWaar is
PRINTFROM.txt?\n\n");
        exit(10); /* Hier is wat fout! */
    }

    printf("%c[0;0H%c[J", ESC, ESC); /* Maak
scherm schoon */
    while ((s = getc(fp)) != EOF) {
        if (s == ESC) { /* Is s een ESCape-char?
*/
            getchar(); /* Wacht dan op een return.
*/
            printf("%c[0;0H%c[J", ESC, ESC);
            /* Maak scherm schoon. */
        }
        else
            printf("%c", s); /* Print character.
*/
    }
    fclose(fp); /* sluit bestand */
    exit(0); /* Normaal einde. */
}
}

```

## ROCGEN PLUS

De Amiga is uitermate geschikt om titels of animaties aan videobeelden toe te voegen.

Op eigen kracht is onze machine er weliswaar nog net niet toe in staat, maar de benodigde extra hardware (de zogeheten genlock) wordt steeds betaalbaarder.

Amiga Magazine testte de RocGen Plus genlock, die voor ongeveer vierhonderd gulden over de toonbank gaat.



# Genlock om de smaak te pakken te krijgen

**D**ankzij het keurig afgelakte metalen kastje ziet de RocGen Plus er smaakvol uit. Veel bedieningsknoppen zitten er echter niet op. Aan de voorzijde treffen we twee draaiknoppen aan waarmee de sterkte van het Amiga-signaal en die van de videobron apart zijn te regelen. Verder vinden we alleen twee ledjes. Het ene verklaapt dat de genlock aan staat, het andere dat er een videosignaal aanwezig is.

De achterzijde van de RocGen Plus biedt voor een apparaat in deze prijsklasse een ongekend aantal aansluitingen. Van links naar rechts vinden we:

- een snoer met een RGB-plug, die achterin de Amiga hoort
- een RGB-konector; daar moet de Amiga monitor op worden aangesloten
- video-out, de poort waar we het gecombineerde signaal vanaf tappen
- video-thru, een monitorpoort waarop

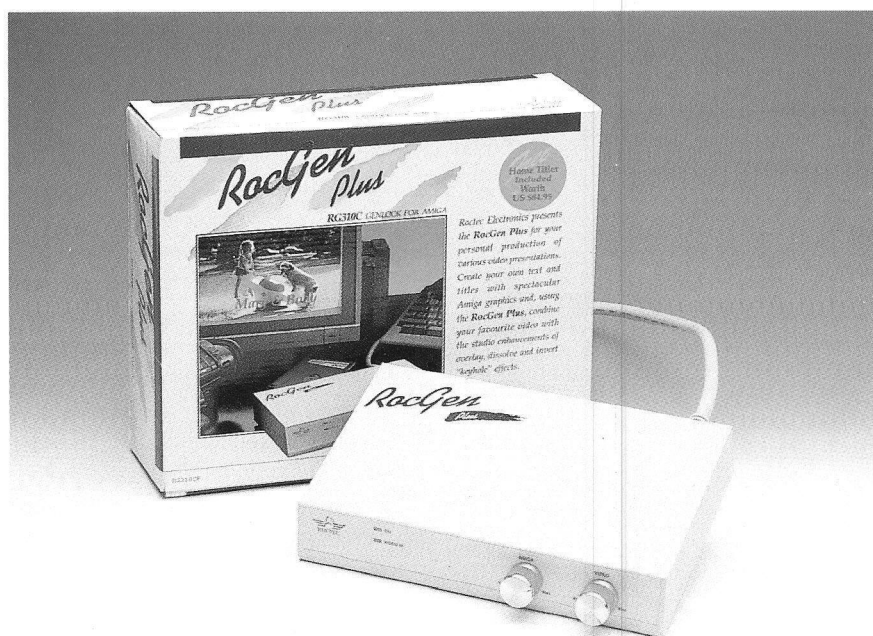
we het aangeboden videosignaal in zijn pure vorm kunnen bekijken

- video-in, de poort waarop het video-ingangssignaal aangesloten moet worden (afkomstig van een videokamera of een videorecorder)
- key-in poort, waarop extra hardware ten behoeve van beeldmanipulatie kan worden aangesloten
- een ingang voor een optionele externe voeding, voor het geval de Amiga de kar niet meer op eigen kracht kan trekken

### INTERNE SYNC

In de Engelse handleiding van twaalf pagina's leggen de makers prima uit wat u van de genlock mag verwachten en hoe u hem aan moet sluiten. Bovendien doet men ons inziens duidelijk uit de doeken wat 'genlocken' inhoudt en waarom de Amiga daarvoor zo geschikt is.

De handleiding schept ook op. Men claimt dat het mogelijk is om tekeningen en animaties naar een videorecorder te schrijven zonder dat er een videobron aangesloten is. De RocGen Plus zou haar eigen synchronisatie-sigitaal genereren. Onze testen wezen uit dat opnemen inderdaad mogelijk is, maar dat de resultaten erg teleurstellen. Als u uw Workbench bijvoorbeeld op band schrijft, kunt u gerust vergeten dat u de letters onder de floppy-ikonen kunt lezen. Toen we een videosignaal op de video-in poort aansloten, werd de leesbaarheid heel wat beter.



### ARMZALIGE MOORDAANSLAG

De RocGen Plus gaat vergezeld van twee schijfjes. De eerste bevat enkele verwaarloosbare demonstratieprogramma's. Er zijn er twee die, bij wijze van een soort testbeeld, gekleurde balken op het beeld zetten. Verder is er een weinig geslaagde poging om een pistoolschot te simuleren. Als u uw geliefde op video heeft opgenomen, kunt u via deze armzalige animatie van een ontploffende kogel een betrekkelijk onschuldige moordaanslag plegen. De laatste demonstratie toont twee schriftsoorten die we schuin, onderstreep en in diverse kleuren op het scherm kunnen brengen. Deze demonstratie maakt meteen duidelijk dat we voor onze titels niet al te kleine letters moeten gebruiken en dat het toepassen van pure kleuren (100% rood of blauw) onverstandig is. Als we zelf zo'n demonstratie hadden moeten samenstellen, zouden we de zwakheden van de genlock niet zo demonstratief onder de neus van de klant wrijven.

### WORKBENCH 1.2

Het tweede schijfje bevat 'Home Titler', een klein titelprogramma. Het is echter geschreven voor Workbench 1.2 en zo'n oude versie zou men niet meer mogen verkopen, vinden we. Ondanks het aanwezige harddisk installatieprogramma kregen we het niet met een 1.3 Workbench aan de praat. Er zat niets anders op dan het schijfje te gebruiken om op te starten. Wie over een 2.0 machine beschikt, krijgt zelfs dat niet voor elkaar. Op zich is het programma niet onaardig. We kunnen titels maken die horizontaal of verticaal door het beeld scrollen en daarbij gebruik maken van acht verschil-

## OVER GENLOCKS

**Genlocks** zijn apparaten voor mensen die aardigheid vinden in het werken met video-apparatuur. Een video-opname ziet er een stuk professioneler uit als er aan het begin en einde titels worden toegevoegd. En dankzij een animatie tussendoor, waarmee iets extra duidelijk wordt gemaakt, kunnen we helemaal vol zelfvertrouwen met ons werkstuk voor de dag komen.

Animaties zijn eenvoudig met bijvoorbeeld DPaint op de Amiga te maken.

Pakketten als Scala en Provideo zijn handige hulpmiddelen voor het aanmaken van titels.

Op het moment dat we onze video-opname gemaakt hebben en de bijbehorende titels en animaties klaar staan, komt de genlock om de hoek kijken. Dit apparaat zorgt ervoor dat het signaal van de Amiga synchroon loopt met dat van een videobron (bijvoorbeeld een kamera). Er wordt een soort slot (lock) tussen de beeldlijnen van de opname en die van de Amiga aangebracht zodat ze in de pas blijven lopen. Daardoor is het mogelijk het gekombineerde signaal naar een videorecorder weg te schrijven zonder dat we storingen zien.

In principe overdekt het Amiga-plaatje

het videobeeld. De genlock is echter zo ontworpen dat hij de kleur nul uit het palet van de Amiga (of die nu zwart, rood of blauw is) uit het signaal verwijdert. Op de plaats waar die kleur ooit zat, zien we nu het videobeeld. Alle andere kleuren uit het palet overdekken het videobeeld (hoewel er duurdere genlocks bestaan die mogelijkheden bieden meerdere kleuren te verwijderen).

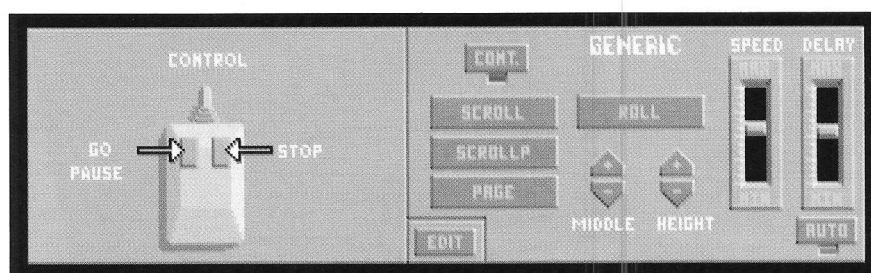
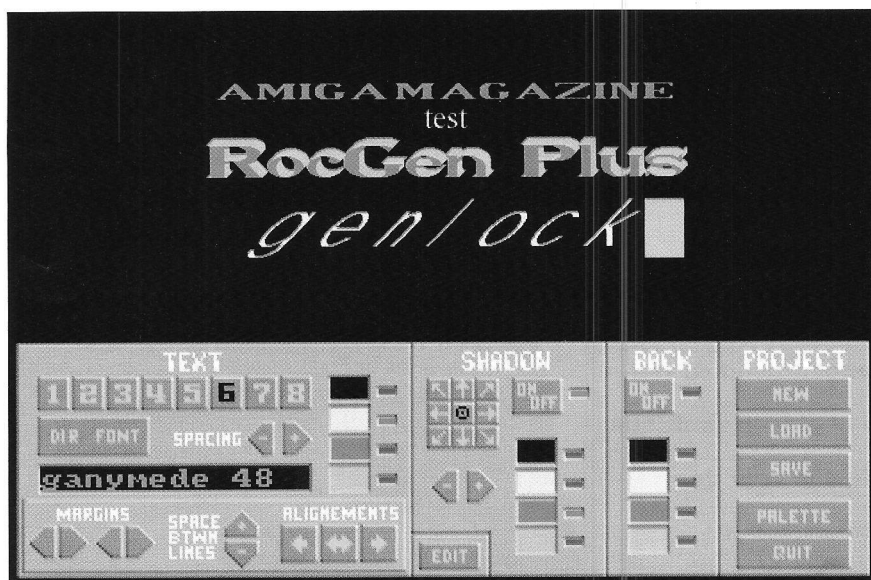
Vanwege het voorgenoemde principe is het alleen mogelijk om een getekend mannetje over een videobeeld te laten lopen. De omgekeerde situatie, een mens van vlees en bloed tonen die zich over een getekende achtergrond beweegt, vergt andere technieken (chromakey). In de ideale situatie heeft u nogal wat spullen nodig om met een genlock aan de slag te kunnen:

- Een Amiga met een monitor om titels en animaties op voor te bereiden.
- Een videobron (videokamera, videorecorder, still-video) met een monitor om het ingaande videosignaal te bekijken.
- Een videobestemming (videorecorder) met een monitor om het gekombineerde beeld op te nemen en te bewonderen.
- Programma's om titels en animaties te maken.

Een dergelijke opstelling is zo sterk als zijn zwakste schakel. Vooral de video-apparatuur moet van goede kwaliteit zijn om teleurstellende resultaten te voorkomen. Niet alleen maken we tijdens het proces een kopie van een videobeeld en is het ingaande videosignaal dus heel belangrijk, ook de kwaliteit van het Amiga-beeld wordt voor een belangrijk deel door datzelfde signaal bepaald. Videorecorders in de lagere prijsklassen leveren vaak een matig signaal, al kunt u ze natuurlijk prima gebruiken om 'de smaak te pakken te krijgen'..

Ook genlocks zijn er in diverse prijsklassen. De simpelste leveren niet meer dan een gemengd signaal en verwijderen alleen kleur nul. Duurdere modellen poetsen kleuren naar keuze weg en bieden beeldovergangen: met één druk op de knop wentelt het Amiga-plaatje van de monitor en komt het videobeeld ervoor in de plaats. Veel spektakulaire effecten zijn echter ook via software te bereiken, zodat het nog maar de vraag is of u daar uw goede geld aan moet uitgeven.





lende fonts. Een aantal bruikbare tekensets wordt bijgeleverd, maar een willekeurig Workbench-font is ook heel goed in te laden. Een belangrijke beperking vormt het feit dat er in onze titel maar vier kleuren gebruikt mogen worden. Elke kleur is weliswaar vrij samen te stellen uit de 4096 mogelijkheden van het Amiga-palet, maar we vinden vier kleurpotloden toch wel erg weinig. Ook het aantal bewerkingen is beperkt. We kunnen onze teksten een schaduw meegeven, ze horizontaal of vertikaal spatiëren en links, rechts of gecentreerd uitlijnen en daarmee hebben we alle mogelijkheden gehad. Het verlangen naar een uitgebreider pakket zal ras opkomen.

#### BEWEGING

Voor onze test gebruikten we als ingangssignaal een vrij recente videorecorder (Panasonic J35) die dankzij haar vier koppen een heel behoorlijk beeld genereert. Ter controle probeerden we ook een Canon Ion still-video camera, die een wat minder stabiel signaal verstrekt. In beide gevallen viel op dat er nogal wat 'beweging' in de kleuren van het gemengde beeld optrad. Vooral de rode en blauwe vlakken boden een zeer onrustige aanblik.

Het overblijfsel van het Amiga-signaal stelde nog meer teleur. Aan de rechterkant van vlakken en letters troffen we steeds schaduwen aan. Overigens bleek deze storing bij het afspelen van het eindproduct op videoband niet zo sterk meer op te vallen. Aan een bewegend beeld stelt het oog nu eenmaal minder eisen. De draaiknoppen aan de voorzijde van de RocGen Plus maken het mogelijk fades te maken tussen het videosignaal en het Amiga-signaal. Andere effecten zijn alleen via software te bereiken.

#### KONKLUSIE

De sterke punten van de RocGen Plus zijn de prijs en het aantal aansluitpunten aan de achterzijde. Dat er software wordt meegeleverd die alleen onder Workbench 1.2 werkt, is een aanfluiting. Het gemengde signaal waar het eigenlijk allemaal om gaat bevat nogal wat storingen. Zodra de videoband draait, vallen die echter wat minder in het oog. Ons oordeel: voor een eerste kennismaking wellicht bruikbaar, maar alleen als u niet al te hoge eisen stelt.

Produkt: RocGen Plus  
 Prijs: f 399,95  
 Leverancier: Computer Connection  
 Telefoon: 040-439129



## TECHNISCHE GEGEVENS ROCGEN PLUS

Computer input: Amiga of CDTV

Video input: PAL or NTSC  
 composite video

Encoder: RG310C

Luminance Bandwidth:  
 (3 dB) 5 MHz

Video Signal: 1 Vp-p

Keying Signal: TTL compatible

# ASWARE

Nederlandstalige Amiga Software

**Amiga Thuis Kursus 79,-**  
 Over hardware, cli, dpaint, WB1.3, onderhoud, etc. Met 4 diskettes.

**ASW-Tape 59,-**  
 Uw Audio- en Videobanden overzichtelijk in beeld. Nieuw!

**ASW-Kas v1.10 59,-**  
 Vriendelijk kasboek voor kleinbedrijf en thuis. Nieuwe versie!

**ASW-Box 59,-**  
 Korrespondentie registratie.

**ASW Scroll 299,-**  
 De mooiste horizontale scroll.

**010-4660503**  
 Gratis thuisbezorgd

PRO VIDEO POST

# Draai, wentel

Herkent u de situatie? Na een verblijf in een prachtig warm land geniet u thuis na van uw alleraardigste video-opnamen.

De herinneringen blijken echter wat ongeordend en welbeschouwd missen ze eigenlijk mooie begin- en eindtitels.

En af en toe tussendoor wat leuke effecten voor de overgang van de ene scène naar de andere zou in feite ook niet misstaan...

**A**ls je een goede videorecorder hebt en ook nog een Amiga bezit, moet er toch een mogelijkheid zijn om wat digitale kunstgrepen met die vakantieherinneringen uit te halen... Goed gedacht: die mogelijkheid bestaat dankzij Pro Video Post. PVP is een programma waarmee je niet alleen eigen teksten aan video-opnamen kunt toevoegen, maar bovendien spelenderwijs allerlei opmerkelijke beeldovergangen aanbrengt. Zoals de naam al aangeeft, is het een post-productie programma, dus bedoeld om los te laten op reeds eerder opgenomen werk.

## VAN 2 NAAR 4096

Het eerste wat opvalt als we PVP starten, is dat er slechts een tweekleurig workbench-achtig scherm wordt gepresenteerd. Dit is gedaan om het geheugen zo min mogelijk te belasten. PVP is een programma dat zwaar op geheugenruimte steunt. Reken erop dat u over minimaal 3 Megabyte (1 Mb Chip en 2 Mb Fast) RAM moet beschikken en dan moet u nog uw externe drives afkoppelen. Het

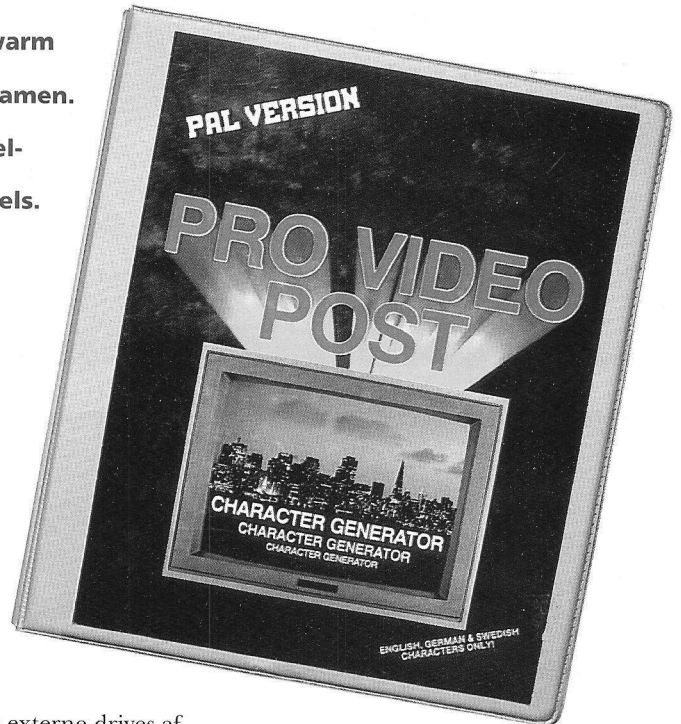
lukte ons pas door alle externe drives af te koppelen (NB: doe dit alleen als de machine is uitgeschakeld!) en de 115 K RAM die het bridgeboard gebruikt terug te winnen via een aangepaste startup-sequence. Overigens vermeldt de handleiding dat het programma slechts kan draaien onder tenminste kickstart 1.3, maar de 1.2 die we eruit vergaten te halen gaf ons hoegenaamd geen problemen. Wel belangrijk is dat u over de ECS-Obese Agnus chip beschikt voor 1 Mb video-RAM.

Pro Video Post ondersteunt zowel het Europese PAL-formaat als het Ameri-

kaanse NTSC. Dit betekent dat het volledige scherm meedoet bij de bewerkingen. Een prettige gedachte, want de Amerikanen willen in grafisch opzicht de Europeanen wel eens vergeten en dat is ronduit slordig als het om DTV gaat. De (Engelstalige) handleiding is voor zowel de NTSC- als de PAL-versie geschreven, maar met in eerste instantie de NTSC-toepassing voor ogen. In bepaalde gedeeltes vermelden de auteurs tussen haakjes wat het PAL-equivalent moet zijn. En dat komt wel eens wat hinderlijk over.

## KARTONNEN AANWIJZINGEN

Als het programma eenmaal is opgestart en we 'aan de slag' kunnen, zien we een volkomen leeg scherm. Op een muis-knop drukken helpt niet, want volgens de handleiding was er ook geen geheugenruimte om de muis te ondersteunen. In plaats daarvan moeten we alles via het toetsenbord oproepen. Slechts een enkele keer komt de muis er nog aan te pas. Het is wel even wennen, maar na een tijdje weten we niet beter. Gelukkig levert de fabrikant een kartonnetje dat we tegen de F-toetsen kunnen leggen om te zien welke toetsencombinatie we voor welke operatie nodig hebben. We geven direkt



# en flip

toe dat het geen elegante en/of Amiga-typische manier van werken is, maar het funktioneert en daar gaat het om.

## KLEURKONFLIKT

Als eerste stap typen we de tekst die we willen gebruiken op het scherm. Tenslotte is PVP een 'Character-generator' en dus bedoeld om teksten te presenteren. Achteraf kunnen we van alles aan die letters veranderen. We mogen kiezen voor enkele grote letters of, als het een lang verhaal dreigt te worden, juist voor een kleine letter. Het aanbod bestaat uit 'maar' zestien lettertypen (allen bitmapped). Deze lettertypen worden bij het programma geleverd en er is geen enkele manier om fonts rechtstreeks uit bijvoorbeeld de workbench te importeren. Iemand die op zoek is naar een zeer speciaal lettertype zal dus naar een ander pakket moeten grijpen. Over het algemeen zijn de bijgeleverde fonts, die we overigens ook nog eens in vier formaten en vier stijlen (onderstreept, outlined, enzovoort) kunnen weergeven, echter alleszins acceptabel.

We kunnen in totaal in een enkele 'job' maximaal honderd pagina's tekst achter elkaar tikken. Dat is wel veel, maar gelukkig zijn er legio toepassingen te bedenken.

Als we hebben bepaald welke stijl en welk font we gebruiken, staan we voor de moeilijkste keus: welke kleur moeten de letters krijgen? Het klinkt misschien flauw, maar het is niet zo eenvoudig om uit de 4096 Amiga-kleuren precies de juiste tint te kiezen. Het punt is namelijk dat de letters op een videobeeld terecht komen. De kleuren van dat beeld kunnen met die van de letters in konflikt komen. Om het even of we een plaatje uit de vakantiefolder nemen of een beeldje uit onze eigen video-opnamen: het probleem is groter dan je aanvankelijk denkt.

## GEEN BLOKJES...

Welk lettertype of welke kleur we ook kiezen: de beeldkwaliteit is en blijft indrukwekkend hoog. En daar gaat het om bij een desktop-video systeem! Direkt vanaf het eerste moment dat er iets op het scherm verschijnt, valt die kwaliteit op. Het scherm staat dan ook in Hi-Res/over-

scan, zonder dat hinderlijke trillen van interlace resoluties. Een Hi-Res (720 bij 576 in PAL) scherm maakt het mogelijk om, zeker bij kleine letters, overtuigende rondingen te krijgen. Het blokkerige is nagenoeg verdwenen. Als resultaat kijken we naar keurige letters die er helemaal niet uitzien alsof ze uit de computer komen.

Overigens heeft dat Hi-Res formaat ook gevolgen voor eventuele achtergrondplaatjes: die moeten ook dat formaat bezitten. We kunnen zowel Hi-Res als ILBM-plaatjes gebruiken met maximaal vier bitplanes. Via het programma is het mogelijk het plaatje vervolgens nog wat bij te werken ook: vergroten, verkleinen, rekken... In noodgevallen biedt het programma ook standaard achtergronden zoals een schakbordstructuur, lijnenpatronen, etc.

## DIGITAL VIDEO EFFECTS

Wanneer alle teksten af zijn, wordt het tijd om eens te denken over de overgangen: hoe moet de ene pagina tekst verlopen in de volgende? Daartoe staan de Digital Video Effects (DVE's) ter beschikking. DVE's werden eerder besproken in Amiga Magazine bij de recensie van Ani-Magic. Met een DVE kun je een overgang bewerkstelligen van de ene pagina naar de andere. Wie wel eens naar een kabelkrant kijkt, heeft wel zo'n klein beetje een idee: draaien, schuiven, flippen, mozaïek, en bovendien een groot aantal tussenvariëaties. DVE's zijn de grote kracht van dit pakket. Het is echt een ware belevenis om allerlei DVE's in te stellen. Soms brengen ze je ertoe om extra plaatjes toe te voegen zodat je weer een DVE kunt uitproberen, bijvoorbeeld met een andere timing. En omdat het programma de mogelijkheid biedt voor 'color-cycling' en 'flash', kunnen we er zelfs een tekenfilm-achtige draai aan geven. Het werkt allemaal naar volle tevredenheid.



Het 'renderen' van de DVE's, dus het vertonen van de pagina's met de bijzondere effecten, gebeurt in real-time. Eerst schrijven we alle pagina's weg naar een schijfje, daarna geven we aan welke DVE's we tussen welke pagina's wensen en dan slaat onze machine aan het rekenen (en dat kan behoorlijk lang duren - een accelerator-board wordt aanbevolen). Tenslotte vertonen we het resultaat vanuit het geheugen, waarbij de video-recorder natuurlijk op 'opnemen' staat. Natuurlijk waren we benieuwd naar de kwaliteit op videoband. Die is natuurlijk afhankelijk van de gebruikte apparatuur. Wij kozen de IVS (Intelligent Video Systems) genlock 100. Hiermee kunnen videobeelden en computerbeelden worden gemixed. We hebben daarbij twee videorecorders nodig: één om het onbewerkte beeld af te spelen en één om het gekombineerde signaal van video en computer op te nemen. Wie over één enkele recorder beschikt, kan alleen computer-output opnemen. Dit geeft overigens een resultaat dat de toets der kritiek glansrijk kan doorstaan. Het lijkt wel alsof we onze vakantievideo door een duur post-productie videobedrijf hebben laten bewerken. Maar wij Amiga-bezitters weten wel beter...

John Beek

Produkt: Pro Video Post  
Producent: Shereff Systems Inc., Amerika  
Minimum systeemeisen: 1 Mb Chip- en 2 Mb Fast-RAM, 1 Mb Video-RAM (Obese Agnus-chip) en 'officieel' ook Kickstart 1.3  
Harddisk installeerbaar (off-disk copy-protectie)  
Distributie: Altycos, Zoetermeer, telefoon 05210-18557  
Prijs: f 690,-

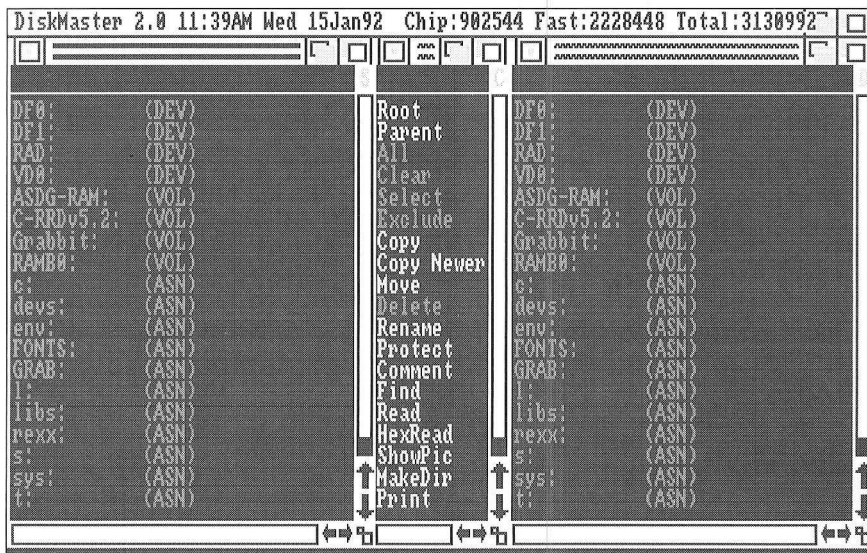
## DISKMASTER II

# Van konfektie naar maatwerk

"Enige tijd geleden recenseerde ik het programma Diskmaster (versie 1.4) van Progressive Peripherals & Software. In dat artikel mopperde ik nogal, omdat ik het niet eens was met hun claim dat je met dit disk utility in één keer compleet bent.

Recent ontving ik een nieuwe versie van het programma ter recensie:

Diskmaster II. Het bedrijf beweert nog steeds dat dit pakket alles is wat je ooit nodig zou hebben. Zouden ze ditmaal in de buurt komen?"



Figuur 1

Er zijn heel wat verschillen tussen de twee versies. Het meest opvallende is de schermlayout. De twee vaste bestandsvensters en de strook met knoppen zijn vervangen door drie instelbare vensters (zie figuur 1). De standaard layout is zo uitgevoerd dat het pakket sterk op z'n voorganger lijkt. Wel valt direct op dat de verzameling knoppen is vervangen door een gewoon venster, dat de naam 'Command Window' draagt.

Een andere grote verandering betreft de mate van configureerbaarheid die de gebruiker voortaan ter beschikking staat. Om zo maar wat dingen te noemen die je in je macht hebt: de informatie die aan de bovenkant van een bestandsvenster staat, het aantal bestands- en kommando-vensters dat geopend wordt, de mogelijkheid om eigen kommando's aan het Command Window toe te voegen of een nieuw kommandovenster te creëren, je kan de menu's naar eigen smaak inrich-

ten, Diskmaster scripts in werking stellen, en zo gaat het nog een tijdje door.

De volgende vette plus is ARexx support. Eindelijk!

Bijna alle mogelijkheden van de vorige versie werden in de standaard configuratie verwerkt, zodat de gebruiker zonder kopzorgen over kan stappen. Maar als je DiskMaster II naar je smaak aan wilt passen, moet je in de handleiding rondneuzen.

## STANDAARD VERSIE

De kommando's in het standaard Command Window verschillen nauwelijks van versie 1.4. Bij een snelle controle van de kommando's die ik vaak gebruik, bleken ze naar behoren te werken.

De menu's zijn een mix van bekende opties en enkele nieuwe. Maar ik heb een paar klachten. Zo is er bijvoorbeeld een Colour Palette requester die je toestaat de kleuren die DiskMaster II gebruikt te

veranderen (zie figuur 2). In het algemeen werkt hij goed, maar de 'Cancel-knop' ziet er niet uit als een knop en je klikt er makkelijk per abuis op, waardoor je je zorgvuldig gekozen kleuren verspeelt. (De 'knop' is het hele gebied rechts van de kleur-vierkantjes, inclusief het kleurnummer en de hexadecimale waarde). Ik ontdekte ook een foutje: als je op de rechter muistoets klikt nadat je de kleuren gewijzigd hebt (dus zonder het venster te sluiten), springen de kleuren terug naar de staat van voor je wijziging, terwijl de sliders niet van positie veranderen. Een beetje verwarrend.

Het diskmenu dat standaard wordt geleverd is wat vreemd opgebouwd. Er bestaan drie verschillende Format-opties. De eerste heet gewoon 'Format', de volgende 'Format DF0:' en weer een ander 'Format DF1:'. Dit zou zo erg nog niet zijn, als ze op eenzelfde manier funktioneerden. Goeie oude 'Format' roept de Format-requester op die goed werkt. Je kunt maximaal vier diskettes tegelijk formatteren (ik heb dit maar met twee drives getest). 'Format DF0:' produceert een zogeheten 'Confirmation Requester' die vraagt of je het zeker weet. 'Format DF1:' op zijn beurt formateert de disk in drive 1 onmiddellijk zonder je verder te raadplegen.

Gelukkig is het mogelijk om het gedrag van de opties te veranderen en dat is mijn sterke advies als u verwarring en ten onrechte geformatteerde schijven wilt voorkomen.

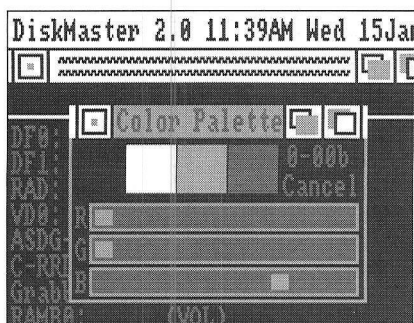
Eén van de nieuwtjes is de mogelijkheid een 'Multi Copy' uit te voeren. Het komt erop neer dat de bronndisk in het geheugen wordt gelezen en naar maximaal vier bestemmingsdiskettes kan worden gekopieerd. Dit lijkt gladjes te werken, hoewel er geen mogelijkheid is om het resultaat te 'verifien'.

Toch slaagde ik erin om Diskmaster in de war te brengen door op te geven dat ik df0: naar df2: en df3: wilde kopiëren. Diskmaster II las het origineel uit df0: in het geheugen en ontdekte vervolgens dat mijn computer helemaal geen diskdrive 2 en 3 bezit. Dus, en daar kon ik in komen, vroeg het me om mijn lege schijf in drive 0 te stoppen. Dat deed ik en het programma maakte braaf een kopie. Daarna vroeg het me weer een lege disk in drive 0 te plaatsen. Geen probleem: dan herhalen we de procedure nog een

keer. Maar daarna vroeg het programma weer om een nieuwe disk, en weer en weer. Nadat ik vijf kopietjes van dezelfde disk had gemaakt, brak ik de operatie af met de Escape-toets. Een behoorlijk onmisbaar knopje!

#### PERSOONLIJK ONTWERP

Diskmaster II veranderen is relatief simpel, maar zoals gezegd heb je er wel het handboek en een afdruk van het standaard configuratiebestand bij nodig. De handleiding begeleidt je bij het wijzigen en wijdt tevens een hoofdstuk aan details. Het is mogelijk om kommando's aan het bestaande Command Window toe te voegen of ze in een eigen kommandovenster op te nemen. Door de menu-optie 'Add Command' te kiezen, verschijnt er een requester die om het masker (template) van het kommando vraagt. Het kommando kan hierbij uit een serie kleinere kommando's bestaan; die worden van elkaar gescheiden door een puntkomma. Ook is het mogelijk een combinatie te maken van Diskmaster II kommando's en externe programma's (bijvoorbeeld een tekst-editor). Alles werkt zo te zien naar behoren, behalve dat ik vermoed



Figuur 2

dat de totale lengte van een kommando beperkt moet blijven tot 255 tekens (de handleiding zwijgt hierover). Ik had graag wat meer voorbeelden in de handleiding gezien, maar het bestand met de standaard configuratie vangt dit gemis voor een belangrijk deel op.

Het laatste hoofdstuk van de handleiding bevat een alfabetische lijst met Diskmaster/ARexx kommando's. Hij is redelijk compleet, maar meer voorbeelden zouden nuttig zijn. Ander handige hulpmiddelen die we missen zijn een cross-reference per categorie en een quick reference met alleen de syntax van de kommando's. Bijzonder behulpzaam

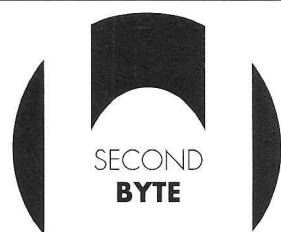
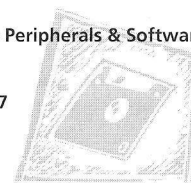
zouden voorbeelden zijn die de samenwerking van ARexx en Diskmaster II illustreren.

#### KONKLUSIE

Misschien ben ik moeilijk tevreden te stellen, maar ik ben er nog steeds niet voor de volle honderd procent van overtuigd dat dit het ultieme disk-utility is. Maar ik moet eerlijk zijn en toegeven dat ik DiskMaster sinds de eerste recensie steeds vaker ben gaan gebruiken. Versie 2 is een forse verbetering, in het bijzonder omdat je hem naar eigen smaak kunt aanpassen. Het pakket bevat nog steeds een paar eigenaardigheden, maar in het algemeen kan ik deze versie zowel aan overtuigde CLI-gebruikers als beginners van harte aanbevelen.

*Jennie Yip*

Produkt: DiskMaster II  
 Producent: Progressive Peripherals & Software  
 Prijs: f 199,-  
 Informatie: VCS  
 Telefoon: 010 - 4511537



## SECOND BYTE

Uw Amiga specialist

Gespecialiseerd Commodore reparatiecentrum nu ook voor de regio Rotterdam!

Alle reparaties altijd binnen 1 week klaar.

**TEVENS REPARATIE VOOR DEALERS EN BEDRIJVEN.**

#### NIEUW!

Amiga 600 HD ..... f 1299,-  
 CDTV ..... f 1699,-  
 2 Mb voor A500 ..... f 399,-  
 Sirius Genlock ..... f 1899,-

Ons adres: Kromhout 155-157  
 3311 RG Dordrecht  
 Tel. 078-313937\*  
 Fax. 078-147671  
 140 m<sup>2</sup> showroom

#### GENLOCKS

G2 VC1 YC Genlock  
 G2 VC2 YC Genlock  
 G2 VC3 Broadcast Genlock  
 IVS 19 inch composiet Studio Genlock  
 IVS 19 inch component Studio Genlock  
 VIDEOCOMP DVE 10 P Genlock  
 VIDEOCOMP G100 III

#### 24 BITS

DCTV  
 AVIDEO 12/24

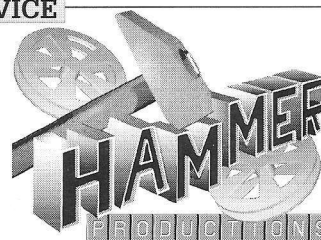
TV PAINT  
 ADPRO 2.0

#### AANBIEDINGEN

van 15 mei t/m 15 juni  
 ★★★★★ E.D. SIRIUS GENLOCK ★★★★★  
 ★★★ 1799,- INCL. BTW !!! ★★★

#### PROFESSIONAL SERVICE

- SINGLE FRAMING
- ANIMATIONS
- SLIDESHOWS
- GRAPHICS
- BUSINESS VIDEO
- WORKSHOPS
- 24 BITS RENDERING  
 EN PAINTING



tel. 01748-15686

Ruud de Greef



# N I E U W

## in de DPD-serie

Sinds de start van de DPD-serie hebben lezers ons gevraagd waarom we nog aandacht besteden aan zulke 'oude' software. Veel demo's en utility's in deze rubriek zijn immers al één à twee maanden uit tegen de tijd dat Amiga Magazine in de winkels ligt. In de snelle kopieerwereld van het Public Domain is dat erg veel. Het antwoord ligt voor een deel in onze verschijningsfrequentie. Een tweemaandelijks blad kan (helaas) niet zo aktueel zijn als een tijdschrift dat om de twee weken uitkomt. Daarbij moet de tekst voor de artikelen al enkele weken vóór de verschijningsdatum bij de drukker liggen. En deze rubriek hoort niet bij de verhalen die tot het laatst kunnen wachten: die categorie is gereserveerd voor het beroemde 'laatste nieuws' dat vlak voor de deadline nog binnen kan komen. Kortom, het PD-circuit heeft een verspreidingstempo dat we niet kunnen bijhouden. Daarbij staat in de DPD-serie ook niet 'het meest recente', maar 'het mooiste' dan wel 'het beste' voorop. Het gaat om de kwaliteit van de programma's. En dan mogen ze best wat ouder zijn: ook software als NComm of de AZ-editor heeft nog weinig van haar oorspronkelijke aantrekkingskracht verloren. Recente (stevige) updates zullen we uiteraard ook voor het voetlicht brengen als er ruimte voor is.

### IN MEMORIAM

Gelukkig levert het Public Domain op de Amiga altijd genoeg stof tot schrijven op. Het DPD-schijfje van deze maand is dan ook weer goed gevuld. De gebruiker vindt er allereerst de fraaie DPaint II-kloon FreePaint. Met dit tekenprogramma kunnen ook de financieel minder bedeelde Amiga-bezitters hun creativiteit de vrije loop laten. 'Sociale software', zogezegd. FreePaint werkt vrijwel even goed als het origineel en loopt zowel onder Kickstart 1.3 als 2.0. De nieuwe versie 37 op de DPD-diskette heeft zelfs een

optie voor het maken van (eenvoudige) animaties. Wie had daar een jaar of twee geleden op durven hopen: DPaint, gratis en voor niks? Helaas is de auteur van het programma, Stefan Boldorf, begin dit jaar overleden. Een treurig sterfgeval en een verlies voor de Amiga-wereld. FreePaint hoort immers zonder twijfel tot de klasiiekers van het Public Domain. Jammer genoeg zal er op het eerste hoofdstuk van dit succesverhaal nooit een vervolg komen.

### EXPERIMENTEERDRIFT

Leuk DPD-nieuws is er gelukkig ook. Van het Shadow-team uit België ontvingen we onlangs het programma SampleMaker. De naam zegt het al: met dit utility kan de gebruiker zonder verdere hardware allerlei geluiden in elkaar steken. Het is een vrij krachtig en flexibel instrument, dat zich met zijn muisbediening en fraaie uiterlijk zeker niet achter zijn PD-afkomst hoeft te verschuilen. Amiga-bezitters met experimenteerdrijf en zonder sampler moeten dit proggetje eens proberen. De bijgeleverde handleiding is (uiteraard!)

van muzikale begeleiding voorzien. Zo zien we het graag!

Het derde onderdeel van DPD-disk 19 heet 'ToolsX' en is bestemd voor de bezitters van een Amiga met Kickstart 2.0. Dit recht-toe-recht-aan hulpmiddel voorziet het tools-menu van de Workbench van zelf te definiëren items en desgewenst van 'hotkeys'. We leggen het ikoon in de WBStartup-lade, draaien het bijgeleverde configuratie-programma en hebben er verder geen omkijken meer naar. Klein, handig en afkomstig van niemand minder dan Steve 'VirusX' Tibbett.

Een ander programma dat onlangs onze aandacht trok is View80 II van Federico Giannici. Deze tekstlezer levert de soepelste scroll die we ooit hebben gezien en heeft, met ongeveer 52 menu-items, zowat iedere denkbare en ondenkbare optie om een ASCII-bestand goed in beeld te brengen. Het programma is shareware, maar de gevraagde \$15 zijn zonder meer goed besteed.

Met het laatste onderdeel van DPD 19 leveren we een kleine bijdrage aan de virusbestrijding. BootX 4.40 en Virus-Checker 6.00 zijn in staat om zowat ieder antiek en modern virus te herkennen en definitief uit te schakelen. Saddam, The Australian Parasite en de Lamer Exterminator kunnen voorlopig wel inpakken. We onderwerpen de anti-virus programmatuur van DPD 19 regelmatig aan een update om bij te blijven. Het Public Domain is gelukkig altijd aktueel en geeft de viri tegenwoordig weinig kans om zich langer dan een week of drie op de Amiga te manifesteren.

### DEMONSTRATIEGEBOD

En nu iets heel anders: demo's. De één ziet deze hobbyprojecten als Kunst met een grote K, de ander ziet het nut er niet van in. Tot nu toe waren de meningen over dit onderwerp stevast verdeeld. Op de Amiga zal dat echter niet lang meer duren. Na het zien van onze demo van de maand, Odyssey, zijn de 'ongelovigen' waarschijnlijk meteen bekeerd. Wij doen geen moeite meer om nog te zoeken



naar superlatieven -bij Virtual World bleek dat vorige keer al moeilijk genoeg maar laten de disks voor zichzelf spreken. Dit werkstuk van het Zwitserse Alcatraz is een werkelijk fabuleuze demo. Vijf (!) diskettes die geen enkele Amiga-fanaat ooit nog zal willen formatteren. Net als Virtual World bestaat het geheel uit 3D-objekten met IFF-beelden als achtergrond. De auteurs hebben netjes geprogrammeerd (de software loopt zowel onder Kickstart 1.3 als 2.0) en het scenario samengesteld zonder in het verhaal ook maar één pauze te laten vallen. Schrijven erin en vervolgens een half uur lang genieten. Alleen het tweede gedeelte van de demo had iets meer variatie kunnen gebruiken, maar daar staat tegenover dat de achtergrondmuziek ook na herhaalde luistersessies nog niet verveelt. Prima werk van deze jongens, die inmiddels al bezig zijn met een 'echt' adventure voor de software-industrie. Naar ons idee hebben ze het fenomeen 'demo' op de Amiga in één klap naar een hoger plan getild. Odyssey is inmiddels bij vrijwel elke computerclub of PD-handelaar verkrijgbaar. Vanwege de omvang hebben we deze demo niet in de DPD-serie opgenomen, maar dit huldeblijk maakt hopelijk duidelijk hoe we over het werkstuk van Alcatraz denken.

Ruud Dingemans

# DE DPD-SERIE

- DPD 0: PD utilities (Diskmaster, Powerpacker, Az editor, MED, VirusX 4.01, ARTM, Atool, Imagelab)
- DPD 1: Demo's (RSI Cebit, A trip to Mars, Materialized, Yum Yum)
- DPD 2: Walker Demo II
- DPD 3: Star Trek PD spel (Tobias Richter versie, 2 disks)
- DPD 4: A64 Commodore 64 emulator
- DPD 5: PD tekstverwerkers (AmigaFox, TextPlus, MachII)
- DPD 6: Crusaders "Bacteria" demo
- DPD 7: PD utilities (Sid, Pcopy, Msh/Messydos, Multidos, Pvl viruskiller, FlashDisk)
- DPD 8: Red Sector Megademo (2 disks)
- DPD 9: Games/Utilities (DragonCave, Qbase, Visicalc, FastBlit)
- DPD 10: Demo's (Coma, Follow Me, PoiPoi, My room, Nice)
- DPD 11: Phenomena's "Enigma" demo
- DPD 12: Decay's "Simpsons" demo
- DPD 13: PD utilities (Imploder, Printstudio, Scenery, Picsaver, Hamsharp)
- DPD 14: "Global Trash" demo van The Silents
- DPD 15: "Ray of HopeII" demo van Majik 12
- DPD 16: PD utilities (Menutool V2.0, NComm, AZcomm en Term 1.9B)
- DPD 17: PD Games en utilities (Drip, Llamatron, Sysinfo, System Information, P-reader, Soundstudio)
- DPD 18: "Virtual World" demo van Thomas Landspurg
- DPD 19: FreePaint, SampleMaker, ToolsX, View80, BootX, VirusChecker

**Bestelwijze:**  
De DPD-serie is alleen bestemd voor abonnees. De schijven kosten f 10,- (190 BF) per stuk. Voor DPD 3 of DPD 8, die uit twee schijven bestaan, betaalt u f 17,50 (330 BF). Er zijn geen bijkomende verzend- of administratiekosten.  
Maak het juiste bedrag over naar:  
postgiro 1033172  
t.a.v. AMIGA MAGAZINE  
M. Gijzenburg 14  
2907 HG Capelle a/d IJssel  
onder vermelding van de gewenste producten.  
Voor België:  
postgiro 000-1600488-85  
t.a.v. AMIGA MAGAZINE  
M. Gijzenburg 14  
2907 HG Capelle a/d IJssel

# ASWARE

Nederlandstalige Amiga Software

## ASW-Tape 59,-

Een programma om Audio- en Videobanden op orde te krijgen. ASW-tape maakt een onderverdeling in categorie en bandnaam. Per titel kunt u positie, lengte en commentaar aangeven. Ook het printen van inhoud en overzicht is natuurlijk mogelijk. Ook bruikbaar voor LP's of CD's.

## ASW-Kas v1.10 59,-

De nieuwe versie van ASW-Kas bevat een BTW-controle, betere editiefuncties (geen editor meer nodig), geen overbodige vragen, terug zoeken, grootboek-sorteer opties, etc. Wellicht zelfs op uw verzoek...

## Update Service

Stuur uw originele Kas-disk goed verpakt naar ons op, met fl. 1,60 aan extra postzegels. De nieuwe ASW-Kas versie krijgt u dan zo snel mogelijk toegestuurd

# 010-4660503

Gratis thuisbezorgd



**EUROPD HOLLAND (01749)44568**  
Schuylenburgh 14, 2681 NJ, Monster, Zuid-Holland. AMIGAPUBLICDOMAINSOFTWARE  
Uw agent voor PD-Soft (UK) Disks (c)

### UTILITIES

- V85 RSI DEMO CREATOR PAKKET (7 Disks) Het complete pakket om uw eigen volwaardige demo te maken.
- V193 ST/PC/CM EMULATOR de deze emulators op een disk
- V262 KOPIER & BACKUP DISK Super Duper, Turbo Copy, Sanity Copy, PCopy, Kopierer programmas
- V338 TRANSFORMER v.3.3 (costeerverisie van de populaire IBM Emulator)
- V403 AMOS UPDATE v.1.32 De nieuwste RAMOS update voor AMOS gebruikers
- V420 CURSOR BASIC COMPILER maakt uw basic programma tot een zelfstandige module.
- V425 RED DEVILS UTIL 7 een disk vol veelgebruikte utilities.
- V431 IMPLODER v.4.0 een krachtige cruncher als gepresenteerd in Amiga Magazine
- V443 SPECTRUM EMULATOR v.1.25Y KGB een volwaardige Sinclair emulator inclusief Sinclair Spectrum software.
- V456 PRINTING UTILITIES Een disk vol handige programmas voor printer gebruikers
- V490 MESSYSID II een disk util die met PC disks kan werken
- V509 MED v.3.2 een uitstekend muziekprogramma (2 Disks)
- V515 THE AGAPACKAGE v.2.0 (2) De complete C64 Emulator dat sneller draait dan origineel
- V520 GRAPHICS & PLOTTING Utilities voor het maken van grafieken
- V525 DISK LABEL MAKER v.1.3 Een handige utility voor het maken van labels
- V528 PD-SOFT UTILITIES 20: Een disk vol handige utilities.
- V536 CATALOGUE UTILS (2) Deze 2 disks zijn een stel programma's waar u van alles en nog wat kan mee catalogiseren zoals disks, Videobanden etc.
- V551 THE SUPERKILLERS Een disk met krachtige virus killers waaronder BOOTX v4.4
- V556 RED SECTOR HELP DISK Een help disk voor gebruikers van de RSI DEMO MARKER
- V557 TOO SEXY UTILS Een disk vol met de nieuwste handige utilities waaronder V-Checker, Nuke, Print Studio en nog veel meer.
- V570 DIR WORK v1.5 Een zeer handige utility in de trend van Diskmaster of SID maar met meer commando's voorhanden en uitbreider!
- V587 GELIGNITE POINTS (2)
- V599 BASE II v.3
- V607 PROTRACKER v.2.0
- V625 COPY II PROFESSIONAL
- V625 NCOMM v.2.0 nieuwste versie van dit populaire modem programma
- V635 IBM/PC EMULATOR

### DEMOS

- 1947 THE SILENTS - FRANCE MEGA DEMO een gratische en muzikale belevenis
- 1988 RAY OF HOPE II alweer een uitstekend voorbeeld van het genre.
- 1976 ANARCHY DIGITAL INNOVATION geweldige muziek en effecten.
- 1985 REBELS THE THING Een uitstekende demo met een geweldige dance track.
- 2120 DMOB - ITS A LAME D-MO Een van de nieuwste spellers van 1992
- 2028 IBB MANGAD MEGADMO een van de nieuwste demos met animaties
- 2086 BUZZED ANIMATION (3) 1Mb Een briljante animatie waarin u het relaas volgt van een mooi gedetailleerde bijl!
- 2137 WILDFIRE MEGA DEMO Een van de nieuwste spellers van 1992
- 2250 ODYSSEY BY ALCATRAZ (5) Een grandioze Mega demo.
- 2258 SEENING IS BELIEVING / ANARCHY De laatste nieuwe!
- 2259 HARDWIRED BY CYRONICS (2) PD-Soft (c) Van de maand uitstekend!
- 2300 COMBAT OF CATALOGUE Vol 1 & 2 BY ICE (2) Een sublieme collectie van muziek geproduceerd door het beroemde ICE team.
- 2302 THE PUNISHER - DIGITAL Niet zomaar een megademo, een zeer goede productie!
- 2306 C64 TUNES AGAIN Een grote collectie bekende C64 muziek
- 2375 FEEL THE POWER BY DIGITAL
- 2379 FLASH FOR FANTASY BY SANITY
- 2391 RHYTHMINATION BY TLB (2)
- 2400 DIGITAL DISCO BY CHROME (2)
- 2404 SKIN DEEP ANIM BY VA. CORTESE (3)
- 2413 DEVILS COLOURS MEGA DEMO

### SPELLEN

- 1244 MISSILE COMMAND van de amusements hallen
- 1259 TWINTRIS een goed spelende Tetris variant
- 1454 MEGABALL de BESTE Break Out kloon
- 1665 THE CASTLE ADVENTURE een grafisch avonturenspel.
- 1735 ASTEROIDS (DE ORIGINALE) als u altijd de originele Asteroids had willen hebben.
- 1747 LLAMATRON By Jeff Minter een uitstekend spel geprogrammeerd door de beroemde Jeff Minter.
- 1783 MENTAL MAGE GAMEDISK I Gridrunner, Invaders, rebound.
- 1801 ASSASSIN GAMES DESK II Tarx, Avoltris, rollerspede, cave Runner.
- 1984 AIR WARRIOR een vliegtuig simulator op niveau

1977 POMPOM GUNNER schiet de vijandigen uit de lucht  
2018 JETMAN dit is een variant op het spectrum spel 'Jetpac'  
2199 PARACHUTE JOUST-HI DETAS (2 Disks, 1Mb) Een uitstekend Nederlandstalig text adventure met plaatjes op maar liefst 2 disks  
2224 SWORD OF THE HEAVENLOCK (3)  
2313 REVENGE OF THE MUMTANT CANS

Ons assortiment bestaat uit o.a.: Amos PD 1-360, Fred Fish 1-630, Star Trek, TBAG, PD-Soft (UK) Disks, Eric Schwartz etc.

**PRISJEN:**  
I.v.m. de stijgende disk-prijzen zijn wij genoodzaakt alle prijzen te verhogen. **BETAALINFO:** Wij vragen uw begrip hiervoor. -uitsluitend per post -

Een greep uit ons assortiment, wij hebben nog veel meer, onze collectie bestaat nu uit meer dan 4000 disks. Wendt u tot onze catalogus disk voor meer informatie of bel: (01749)-44568 tussen 14.00 en 17.00 uur. (ma/v/m/z)

### PRISJEN (Per 3.5" Disk):

1-10 Disks F7,  
11-25 Disks F6,50  
26-50 Disks F6,-  
51-100 Disks F5,50

### BESTELHOEK

Noteer de disknummers van de disks die u wilt bestellen. Vermenigvuldig het aantal disks dan met de relevante diskprijs. (Zie prijzen) Stuur dan het briefje met uw naam, adres en evt. uw telefoonnummer naar ons toe. U krijgt dan uw software zo snel mogelijk thuis gestuurd.

### CATALOGUSDISKS

Wij hebben 2 Catalogus disks waar onze gehele collectie van meer dan 4000 disks op beschreven staat. **Prijs F9,-** Prijs F9,-

### BETAALINFO:

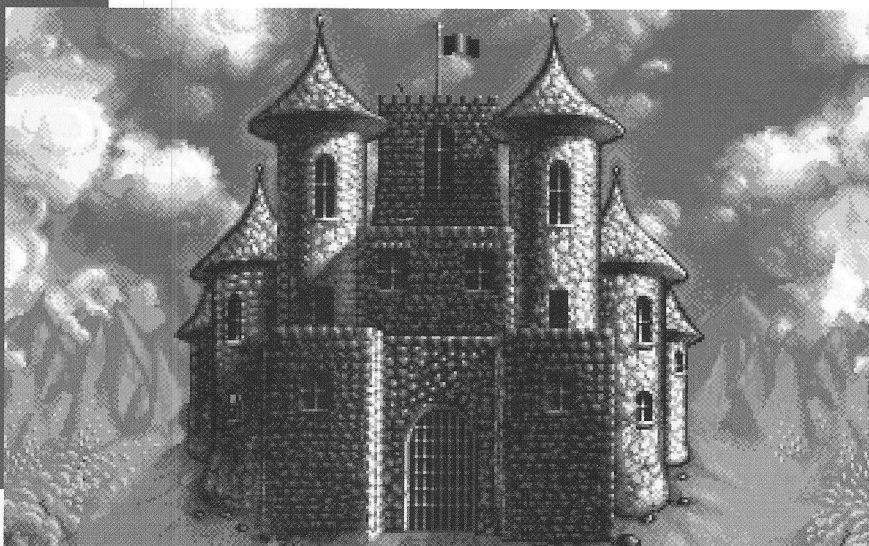
Alle prijzen zijn incl. BTW, verzenden en verpakingskosten. Alle Software wordt normaal binnen 48 uur verzonden. NB: Wij leveren uitsluitend per post. Betalen: - Dat kan op de volgende manieren:  
1 - Overmaken op bankrek 1353 18 9201 n.v Euro-Pdf Holland  
2 - Girobetaalkaart of bank/eurocheque op bovenstaande rekening.  
3 - Kontant per aangetekende brief.  
4 - Onder rembours. Helaas moeten wij u dan F9,- extra kosten in rekening brengen.

Tony Crowther slaat weer toe! Nadat Crowther definitief zijn naam vestigde in de 16-bits gamewereld met het zeer succesvolle *Captive*, heeft Mindscape zijn nieuwe adventure *Knightmare* uitgebracht. Uitgangspunt voor *Knightmare* vormt een tv-programma met dezelfde naam van een Britse commerciële zender. Het

# Knightmare

## Nachtmerrie om aan te bevelen

programma richt zich op de leeftijdsgroep tot 16 jaar. Crowther heeft zich echter weinig van het tv-programma aangetrokken en programmeerde een op zichzelf staande adventure. Het is bedoeld voor een wat ouder publiek. Slechts enkele ingrediënten schijnen ontleend aan het tv-programma, zoals de figuurtjes die in het kader of aan de muur opduiken om op (on)zekere plaatsen informatie te geven die varieert van triviaal tot cryptisch en obscuur.



Voor *Knightmare* gebruikte Crowther dezelfde 'machine' (ontwerpsoftware) als voor *Captive*, dat draait onder het "RATT-operating system". Daardoor doet het spel direct vertrouwd aan. *Captive* was gesteld in opvallend heldere, frisse kleuren; in *Knightmare* daarentegen voeren meer stemmige tinten de boventoon. Het nadeel is dat veel voorwerpen niet snel opvallen. Vooral het gedeelte tussen de

eigenlijke levels in, een soort buitentafereel met bomen en bosjes, vereisen scherpe ogen van de speler - een sleutel zie je gauw over het hoofd.

### BRUTE KRACHT

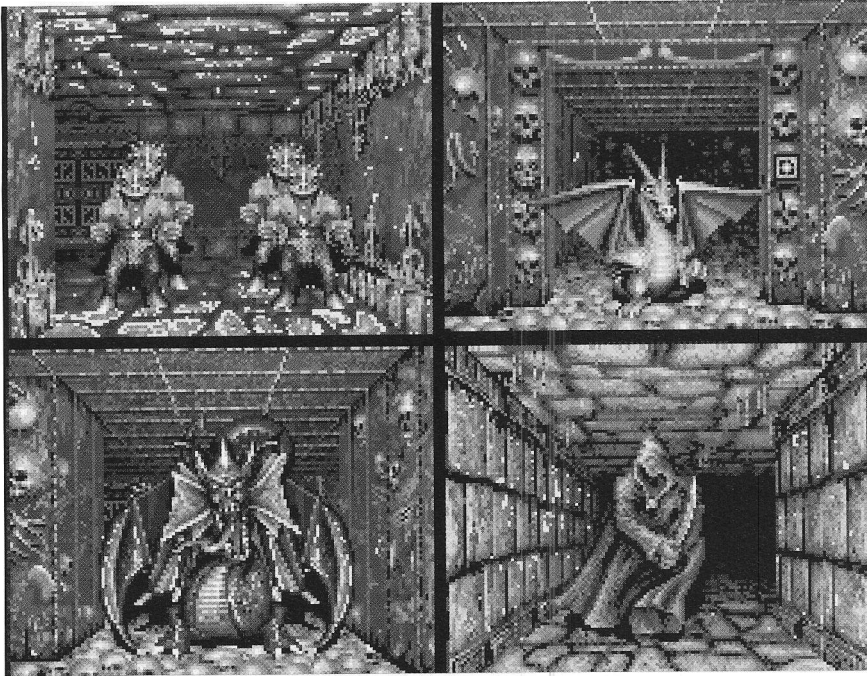
Na het bijna onvermijdelijke samenstellen van de groep helden, vangt het spel aan bij een treinwagon. Als je erop stapt,

begint hij spontaan te rijden. Als je denkt dat je op de bestemming bent, spring je eraf! De wagon blijft staan waar je eruit sprong. Op deze plaats begint het eigenlijke spel. Vier bomen proberen hier je aandacht te vangen (!) door druk te bewegen, en als je er langs loopt, trekken ze letterlijk je aandacht. De bomen vormen een soort bewakers: ieder blokkeert de toegang tot een level. Een bepaald voorwerp is de sleutel waarmee, soms na enige inspanning, de toegang wordt vrijgemaakt. Na een level te hebben afgewerkt kom je, via een valkuil, iedere keer weer op dit gedeelte terug.

Het gaat er deze keer niet om de hele wereld te redden van de ondergang, maar slechts een kasteel. Het voorwerp dat je daartoe te pakken moet zien te krijgen is de "Crown of Glory". Als je die kroon op de bestemde plek brengt is het spel beëindigd. Verwacht overigens geen spectaculaire eind-animatie...

Voor het zover is wordt het je echt niet makkelijk gemaakt. De verschillende gangen worden bevolkt door de meest uiteenlopende anti-sociale types. Ze proberen je met brute kracht, messcherpe





wapens en hier en daar zelfs heuse magie te beletten de Kroon te vinden. Gelukkig doen je vier handlangers onderweg de nodige ervaring op en treffen ze allerhande nuttige artikelen aan. Zelfs valt er hier en daar een magisch artikel te scoren. Het gaat dan meestal om een toverstafje, waarvan er negen te vinden zijn, waaronder enkele zeer buitenissige.

### GEEN MAKKIE

Tony Crowther is zoals bekend een groot liefhebber van Dungeon Master. Vele kritici, met name Engelse, haalden Knightmare binnen als "de DM van de jaren negentig". Een soort Captive met magie, draakjes, draken en wat meer puzzels. Knightmare heeft een eigen sfeer. Water kan nu worden bevaren met bootjes of worden bezwommen met een aqualong. Het is wel oppassen, want er duiken regelmatig scherpergetande wezens uit het vocht op die proberen een voortijdig einde aan het spel te bewerkstelligen. Ze zijn echter goed te bevechten: met een paar flinke keien kun je ze snel uit de weg ruimen. Het gemak dient hierbij de avon-

turiers: als je voorraad stenen op is geraakt, haal je ze gewoon uit het water, want ze blijven drijven.

Hoewel het spel uit 'slechts' vier levels bestaat, is het bepaald geen "makkie". Het eerste level is nog wel vrij snel te doen, maar daarna wordt het knap moeilijk. Allerlei monsters kunnen het spel of door hun grote aantallen, of door hun immense krachten bijna onoverkomelijk moeilijk maken. Echt taai. En als het de monsters niet zijn, zorgt de moeilijkheid van de op te lossen puzzeltjes voor oponthoud... Dat is echt niet iets om te onderschatten. Ook kwam het menigmaal voor dat we ons na veel wapengekletter toegang hadden verschaft tot een kamertje, waarin slechts een miezerig stukje eten kon worden 'gescoord'. De moeite die moest worden gedaan stond menigmaal in geen enkele verhouding tot de beloning.

### KONKLUSIE

Knightmare is op bepaalde momenten een niet te onderschatten moeilijk spel. Gelukkig speelt het soepel en na enige minuten gaat het haast als vanzelf. Van Knightmare hoef je niet te verwachten dat het snel in de uitverkoop ligt. Crowther heeft een standaard gezet die nieuwe adventures moeilijk zullen evenaren, laat staan overtreffen.

*John Beek*

Produkt: Knightmare  
Auteur: Anthony Crowther  
Softwarehuis: Mindscape  
Prijs: + f 100,-  
Systeemeisen: geen  
Waardering: 8 1/2



## SPACE GUN

De niet aflatende stroom van nieuwe games maakt het steeds moeilijker nog een spel te vinden dat boven de middenmoot uitsteekt. Snelle graphics en flitsende geluidseffecten garanderen allang geen kassucces meer. In de grijze massa der schietspellen vonden we Space Gun. Een spel dat naast joystick en muis zelfs het gebruik van een lichtpistool ondersteunt. Zal dit zoveelste 'schiet-de-monsters-allemaal-dood-spel' het redden?

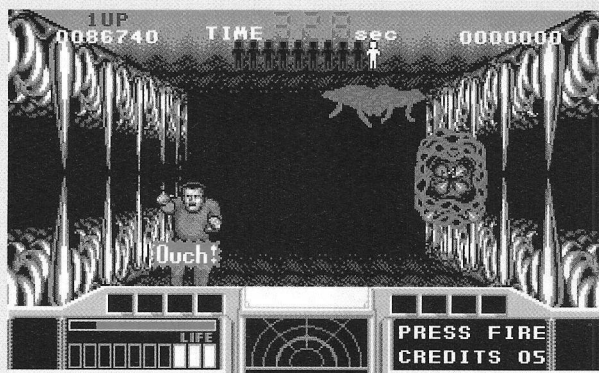
De verpakking van het spel ligt er niet om. Een indrukwekkende tekening siert de voorkant. In een hoekje staat zelfs een arcade-kast uit de speelhallen getekend. Blijkbaar hebben we de konversie van een heus speelhallen-game in onze handen. Aan de achterkant vinden we een paar mooie screenshots. Op de zijkant prijkt trots een CU AMIGA Screenstar. Dat is een soort onderscheiding die het Engels spellenmagazine CU Amiga aan bijzonder goede spellen geeft. Nou, dat belooft wat.

### TROJAN LIGHT PHAZER

Bij het opstarten komt een klein menu in beeld. Daarin geven we aan of we tijdens het spelen muziek willen horen of geluidseffecten. Allebei tegelijk kan niet. Het spel ondersteunt zowel muis als joystick, waarbij wij sterk de voorkeur geven aan de muis. Bezitters van een Trojan Light Phazer mogen dat magische pistool aansluiten op de joystick-poort. Het wordt niet met het spel meegeleverd. In Nederland hebben slechts weinig Amiga



# Met een lichtpistool het beeldscherm te lijf



bezitters zo'n lichtpistool. In Engeland ligt dat misschien anders.

Het hele spel bestaat uit het voortdurend neerknallen van enge buitenaardse wezens. Door de Trojan Light Phaser op het beeldscherm te richten en de trekker over te halen, kan de Amiga meten op welk gedeelte van het scherm we op dat moment mikken. Als het raak is, heeft de alien pech. Maar voordat we opnieuw kunnen schieten, moeten we eerst de trekker loslaten en dan opnieuw overhalen. Spelen we het spel met de joystick of de muis, dan houden we de vuurknop gewoon vast.

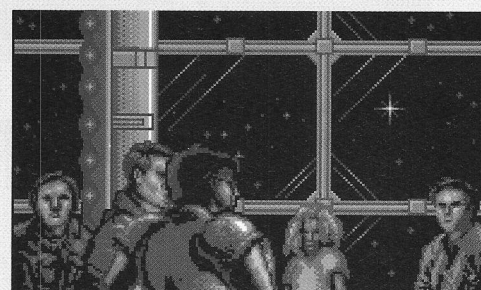
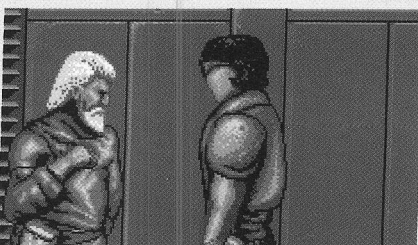
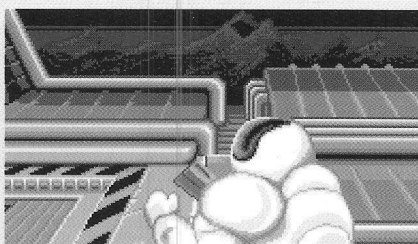
## RONDJES LOPEN

Space Gun speelt zich af op een ruimteschip. De bemanning is gevangen genomen door monsters uit de ruimte. Aan ons de taak om al die monsters te doden en zo de gijzelaars te bevrijden. Tijdens het spel komen ontsnapte gijzelaars naar ons toegerend. Schieten we per ongeluk zelf alle gijzelaars dood, dan eindigt het

spel. Dat gebeurt overigens ook als ons energielevel tot nul daalt en alle extra levens op zijn.

Naast al het monster-pletten kunnen we de gebruikelijke bonussen kollektieren. Extra levens, betere wapens, enzovoort. De gangen van het ruimteschip scrollen soepel voorbij zonder dat we ergens links- of rechtsaf kunnen slaan. Maar op sommige momenten stopt het spel en verschijnen er twee pijlen in beeld. Dan moeten we een richting kiezen door op die pijlen te schieten. Kiezen we de verkeerde, dan lopen we een rondje en komen weer terug op dezelfde plaats. Als we een level uitgespeeld hebben, mogen we van een korte animatie met prachtig artwork genieten.

Maar als daarna het nieuwe level verschijnt, komt het 'dit-level-heb-ik-toch-al-gehad' gevoel boven drijven. Na het laatste level verschijnt de boodschap 'opdracht vervuld'. De deuren naar de cockpit van het ruimteschip openen en oh jee. In de cockpit zit een extra sterke mutant. Die vormt de laatste extra moeilijke hindernis; daarna is het echt afgelopen.



## EEN UURTJE WERK

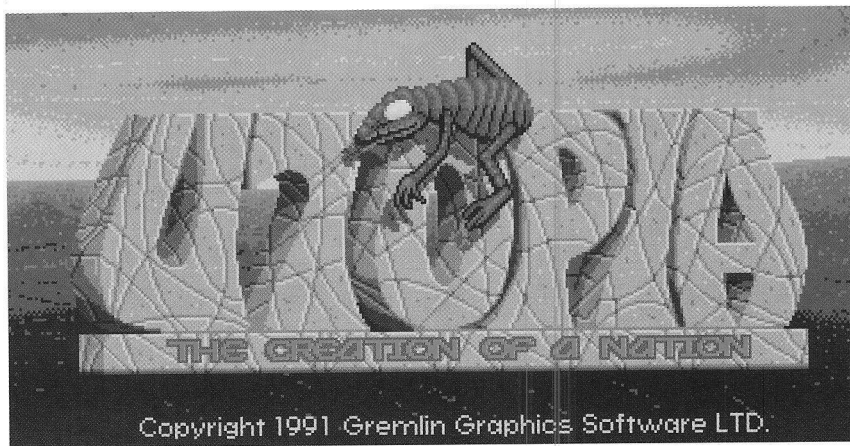
De betere joystick-helden kunnen het spel binnen een uur helemaal uitspelen. Maar wie er alleen niet uitkomt, roept gewoon een vriend of kennis te hulp. Space Gun kan twee spelers tegelijk aan. Als die vriend of kennis zo aardig wil zijn om zelf een muis mee te nemen, kun je met z'n tweeën tekeer gaan. Dat zal die enge aliens een lesje leren. Tip: Bewaar de extra bonus-wapens tot het einde van een level. Dan komt immers een extra sterk monster de pret bederven. Alleen met die extra wapens kunnen we het enge beest overwinnen. Na ieder level moet Space Gun weer even op de spel-diskette rondsnuffelen. Maar de pauze die daardoor ontstaat is welkom: even de handen strekken en verder. Het spel staat op twee diskettes, maar diskjockey spelen is er nauwelijks bij.

## GAAAP

We zeiden het aan het begin van de tekst al. Best aardig. Maar meer ook niet. De graphics zijn heel mooi, maar weinig afwisselend. Hetzelfde geldt voor de geluidseffekten. Ervaren spelers zullen het spel te snel uit hebben. Ieder nieuw level in het spel lijkt verdacht veel op het vorige, zodat de verveling al snel toeslaat. Ocean had toch wel iets meer haar best mogen doen.

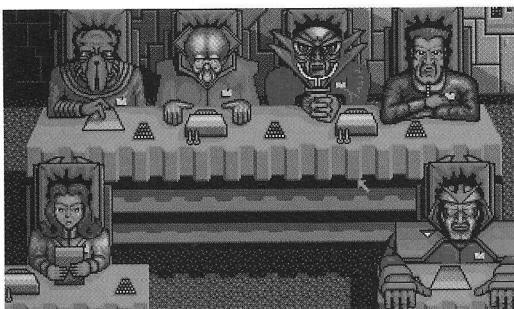
*Pascal Smeets*

Produkt: Space Gun  
Leverancier: Nog niet bekend  
Prijs: ca. £ 25  
Konfiguratie: Iedere Amiga  
Waardering: 6 1/2



# De jacht naar 'Quality of Life'

Een nieuw spel in de categorie 'strategie': **UTOPIA** van Celestial Software, uitgebracht door Gremlin. Utopia haakt in op een trend die met Sim City werd ingezet. De heipalen worden deze maal in de grond van een onbekende planeet gedreven. Wat maakt Utopia zo'n een interessant product?



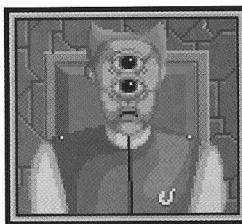
**U**topia is een strategiespel: de eerste bouwsels van nederzettingen op een nieuwe planeet moeten door de speler worden vervolmaakt tot een plaats waarin het \*fijn\* toeven is. De graadmeter die aangeeft hoe fijn er momenteel wordt vertoefd in de samenleving die de speler creëert, is de 'Quality of Life', kortweg QOL. Rechtsboven in het scherm staat QOL met een percentage erachter. Bij 100% heb je natuurlijk de Utopie bereikt. Maar dat gaat niet echt gemakkelijk.

## SPIONEREN

De speler kan kiezen uit maar liefst negen scenario's om de planeet in een Utopie om te toveren. Ieder scenario

begint met een minimaal aantal gebouwen. Het is aan jou om de kolonisten tevreden te stellen door het aantal gebouwen uit te breiden (waarbij je je niet hoeft te storen aan een bestemmingsplan) en een geheel zelfstandige kolonie te creëren. Het is belangrijk de afhankelijkheid van Moeder Aarde zo snel mogelijk tot een minimum terug te brengen. En dus moet er veel onderzoek worden gedaan, dienen we zelf grondstoffen te winnen, et cetera.

Tot zover klinkt het allemaal nog hetzelfde als in bijvoorbeeld Moonbase. Maar dan komt het sterke punt, dat het tevens zo moeilijk maakt om de beoogde utopie te bereiken: er blijkt nog een andere levensvorm op de planeet voor te komen! Daar kom je achter door geld beschikbaar te stellen voor spionage-doeleinden. Je spionnen brengen regelmatig verslag uit van hun bevindingen. Zo kom je alles te weten over de eigenaardigheden van je vijanden. Daarop moet je je strategie richten. Zo kun je een volk dat in een konstruktie hoog boven de grond woont niet mores leren door er een bataljon tanks op af te sturen.



## DE DESKUNDIGEN...

Voorts is het zaak je samenleving zo snel mogelijk op een hoog niveau te brengen. Zowel jouw kolonie als die van de tegenstander begint op 'Tech Level 1', en alleen door fondsen beschikbaar te stellen aan research kun je hogerop komen en dus krachtiger wapens uitvinden en fabriceren. Het is de bedoeling dat je de vijandige aliens van de planeet veegt en ze geen kans geeft zich te hergroeperen en jou aan te vallen. Voor extra advies kun je altijd terecht bij een adviesraad, die is samengesteld uit deskundigen op

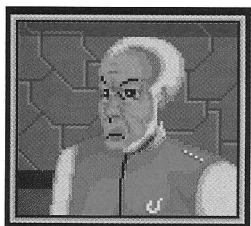
ieder gebied. Hier kun je te weten komen hoe de mensen in je kolonie zich voelen of wat voor investeringen er moeten worden gedaan. Maar specifieke vragen stellen is niet mogelijk. En echt een goed advies waarmee je uit de voeten kunt, geven ze je ook niet. De enige schaarse informatie is uit de handleiding te halen.

## ISOMETRISCHE KIJK

Zoals gezegd kan de speler kiezen uit negen scenario's die een steeds lastiger uitdaging vormen. De tegenstander wordt telkens agressiever, inventiever en vooral taaier. Utopia is dus een spel dat zich in meerdere opzichten ontwikkelt. En om erin te komen voorziet het programma in een 'tutorial' om de basisprincipes duidelijk te maken. Door de aanwezigheid van een vijand is Utopia een uitdaging van meer dan middelmatig formaat. De speler wordt gedwongen snel te reageren, keuzes te maken en vooral op langere termijn enig inzicht te ontwikkelen. Anders dan bij Populous (II) en Mega-Lo-Mania zie je geen poppetjes rondlopen. De schaal is wat groter en daardoor herkennen we



wel allerlei vliegtuigen en voertuigen (zoals tanks) als we het scherm bewegen. Celestial Software heeft gekozen voor een isometrische kijk op de groeiende natie. Dit zorgt er vooral later in het spel voor dat je het overzicht over je inmiddels immens uitgedijde nederzetting moeilijk kunt behouden. Het was mooier geweest wanneer



men, zoals bij Populous II, een extra venstertje met een overzicht van het hele gebied had geboden (en natuurlijk een indicatie-marker).

### BEKENDE UITVINDINGEN

Utopia - The Creation Of A Nation is grafisch een goed verzorgd programma. Jammer dat de geluidjes wat schril afsteken bij die fraaie beelden: afgezien van de introductie, met wel redelijke muziek, valt er weinig luisterrijks te beleven.

Hoewel de scenario's toenemen in moeilijkheidsgraad, worden de berichten die de spionnen je sturen op den duur wat voorspelbaar. Soms geven ze overigens ook wel eens berichten die je verbaasd doen opkijken, omdat ze niet kloppen met de vorige. In alle opvolgende scenario's zijn de berichten vaak dezelfde, en dat doet wat afbreuk aan de verzorgde

indruk. Ook betreuren we het dat in ieder scenario telkens weer dezelfde uitvindingen moeten worden gedaan, zodat je na verloop van tijd wel een beetje kunt voorspellen wat er in de laboratoria in ontwikkeling is. Ook zou het prettiger zijn als we uitvindingen naar het volgende scenario konden meenemen. Dan zou er wat meer lijn in het verhaal zitten.

### KNARS, KNOERS, KNA-A-A-RS...

Een laatste woord over het laden van het programma. Het spel staat op twee diskettes en je moet zelf voor een lege diskette zorgen om je spel te saven. Het programma is voorzien van een geheel eigen Operating System, dat slechts twee drives ondersteunt. Dit is een beetje ergerlijk als je over vier drives beschikt en dan noodgedwongen toch met drie diskettes en twee drives moet klungelen. Bovendien blijven de lichtjes van de drives branden! Heren van Celestial Software, waar zit uw verstand? Dat u kiest voor een eigen operating systeem is tot daar aan toe, maar wat flexibiliteit kan geen kwaad.

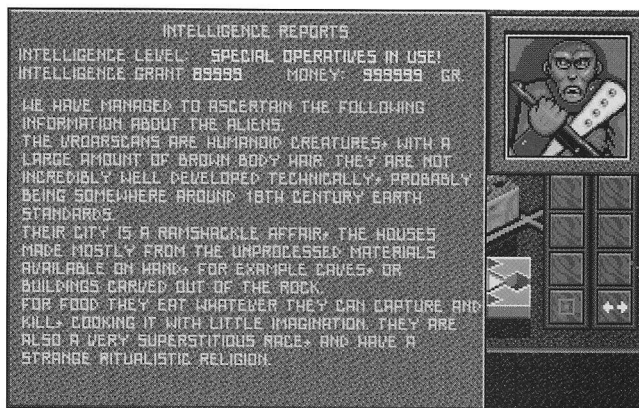
En dan dat laden... Weinig programma's laten een drive zoveel herrie maken! Niet alleen tijdens het opstarten van het pro-

gramma, maar ook als er tussendoor iets moest worden ingelezen vulde het geknars mijn computerkamer. In het begin verontrustte het me enorm, en ook later kon ik er niet echt aan wennen. Kan die herrie niet minder?

Wie niet genoeg van Utopia kan krijgen: rond de tijd dat u dit leest moet Utopia II uitkomen plus een extra scenario-diskette.

John Beek

Produkt: Utopia - The creation of a nation  
Softwarehuis: Gremlin  
Nederlandse distributie: onbekend  
Prijs: ca. f100,-  
Waardering: 8

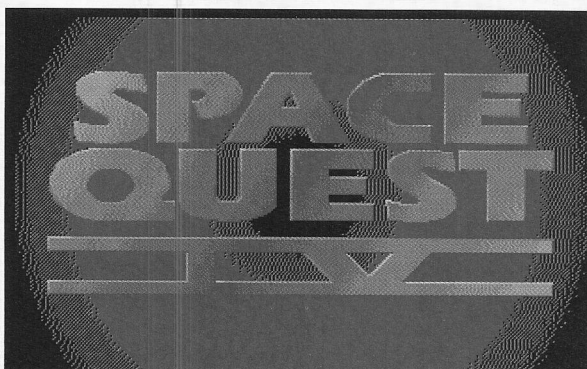


## R ECENTJES

Lawrence van Rijn

### SPACE QUEST IV

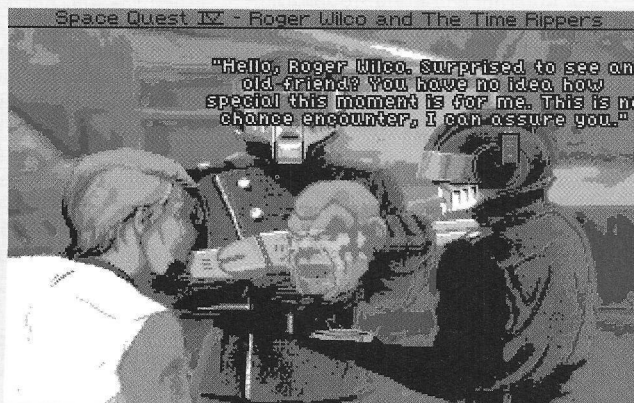
Roger Wilco, onze ruimteheld en voormalig straatveger uit de vroegere quests, is weer terug in een multi megabyte avontuur van Sierra. In Space Quest IV maken wij wederom kennis met Roger's oude vijand Vohaul die nog steeds op wraak zint. De plannen die hij heeft om Roger te vermoorden worden echter in de war geschipt als Roger op het laatste moment gered wordt door twee tijdreizigers die hem door een tijdgat laten springen, wat hem uiteindelijk doet belanden in Space Quest 12. En hier begint dan de lol. Roger zit vast in een verre toekomst op een planeet waar bijna niemand meer leeft. Na een paar onderzoeken kom je erachter dat dit het gevolg is van een amok makende computer. Deze supercomputer heeft al het leven uitgeroeid nadat hij de gegevens moest analyseren van een spel genaamd Leisure Suit Larry. De computer werd gek en besloot alles te vernietigen onder de kreet 'Roger Wilco moet boeten' (een satirische blik naar 'the Terminator' misschien?) SQ4 is een verfris-



send spel geworden dat in het begin makkelijk genoeg is om nieuwe spelers te boeien en verderop stevige kost biedt om de doorgewinterde avonturiers weken lang bezig te houden.

Mensen die vaker met Sierra adventures spelen, zijn gewend om de hoofdrolspeler met muis of cursorknop te bewegen en de benodigde kommando's in

te typen om objecten te manipuleren of op te rapen. SQ4 is de eerste in de serie die gebruik maakt van een nieuwe besturings-interface die men voor de Sierra adventures ontworpen heeft. Als je de cursor of muis naar de bovenrand brengt, wordt een ikoonbalk zichtbaar met daarop de benodigde handelin-



In 1982 startte Jeremy San in z'n eentje Argonaut Software, een softwarebedrijfje dat zich specialiseert in 3D vectorgames. De doorbraak kwam met Starglider II en Jez' naam als vooruitstrevende 3D-progger was gemaakt. Vier jaar geleden werd het idee gevat om de flight simulator van de jaren '90 te maken die Falcon en F-19 in één klap tot de Trashcan zou veroordelen. De definitieve release heeft erg lang op zich laten wachten en de naam van het projekt veranderde van Hawk via F-117A Agressor tot uiteindelijk Birds of Prey. Sander Assenbroek Machielsen kroop in de cockpit en keek of het spel zijn beloften waar heeft gemaakt.

# Birds of prey

Zenuwachtig stoppen we de eerste diskette in de drive van onze 3000 en wachten hoopvol af. Als even later de intro begint, valt onze mond open en staan we te kwijlen boven het toetsenbord. "Oooooohh! Aaaaahhh! Dit is het!

Eindelijk...!" We zijn getuige van een spannende dogfight tussen een F-16 en een MiG-29 die zich razendsnel op de monitor afspeelt. Opgewonden laden we verder en komen in het selectiescherm, waar we kunnen kiezen uit maar liefst 40



pen/gebruiken, inventaris, en opslaan/oproepen/stoppen. Dit systeem voorkomt frustraties bij mensen die voorheen door hun beperkte kennis van het Engels gehandicapt werden.

Zoals elk spel heeft ook Space Quest IV zijn schaduwzijdes. Het spel is dermate groot dat je het beste speelt vanaf een harddisk. Heb je maar één diskdrive, maak dan je borst maar nat: je wordt direct gepromoveerd tot diskette-jockey. Sterker nog: als je maar één diskdrive hebt is ons advies dit spel maar niet te kopen, want je zal je in korte tijd groen en geel ergeren aan het vele diskettes verwisselen. Harddisk-gebruikers met weinig vrije ruimte (zoals ondergetekende) kunnen volstaan door alleen het hoofdprogramma op de harddisk te zetten en de data-diskettes in de floppy drive te steken. Hierbij moesten we toch nog regelmatig diskettes wisselen, maar deze optie maakt het geheel in ieder geval speelbaar.

Het geluid van Space Quest IV is waanzinnig. De beelden lijken in het begin slecht en korrelig, maar dit is schijn. De auteurs gebruiken die techniek om aan te geven dat je je in een verwoeste stad bevindt. Verderop in het spel zul je zien dat SQ4 ook grafisch netjes is. Verder is SQ4 een echt Sierra produkt: de verpakking is goed, de handleidingen zijn

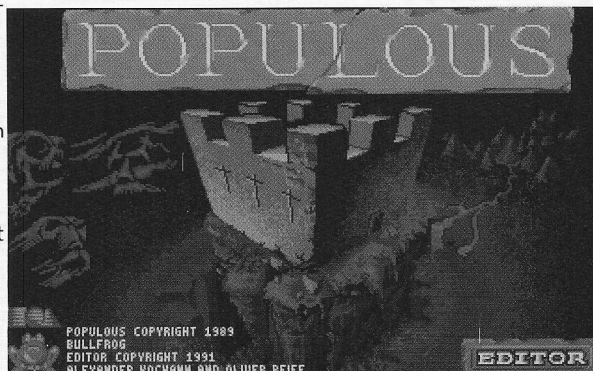
duidelijk en tot op zekere hoogte humoristisch en het programma is compleet. Indien u de minimum hardware-benodigdheden in de gaten houdt, koopt u een eerste klas spel.

*Produkt: Space Quest IV  
Softwarehuis: Sierra  
Prijs: f 129,50  
Distributie: Homesoftware  
Waardering: 9*

## POPULOUS WORLD EDITOR

Na twee jaar is hij er dan, de editor voor het spel Populous. Allereerst een klein applaus voor de makers. Twee programmeurs waren namelijk zo onder de indruk van dit spel dat zij de mogelijkheid creëerden om naar eigen inzicht werelden toe te voegen. Op grond van hun enthousiasme besloot Electronic Arts het pakket in omloop te brengen. Voor de prijs hoeft je het niet te laten. f 54,50 is het programma wel waard. Wat wij echter minder geslaagd vinden, is dat de editor op de markt komt nadat Populous 2 werd uitgebracht.

Ook als we kritisch naar het programma kijken, zien we dat het duidelijk en goed in elkaar zit. Alle onderdelen zijn prima te bereiken. De editor voor het wijzigen van plaatjes werkt netjes en laat tijdens het veranderen zien wat het geanimeerde eindresultaat wordt. Dit is essentieel om niet steeds tussen spel en editor heen en weer te gaan. Doordat elk aspect van Populous te wijzigen is, wordt het mogelijk om unieke werelden te creëren. In de handleiding vinden we alle informatie die nodig is om een nieuwe level-disk voor Populous te maken. De tekst is een goed afgerond geheel en behandelt alle punten die noodzakelijk zijn om met het pakket te werken.





(veertig!) vliegtuigen van voornamelijk Amerikaanse en Russische makelij. In een ander menu kunnen we ons vliegtuig naar wens aankleden met een uitgelezen keur aan wapentuig. Okay, genoeg daarover, proceed to the runway and prepare for take-off!

#### HOEZO T-R-A-A-G?

Gezeten achter een overvol instrumentarium taxiën we naar de landingsbaan.

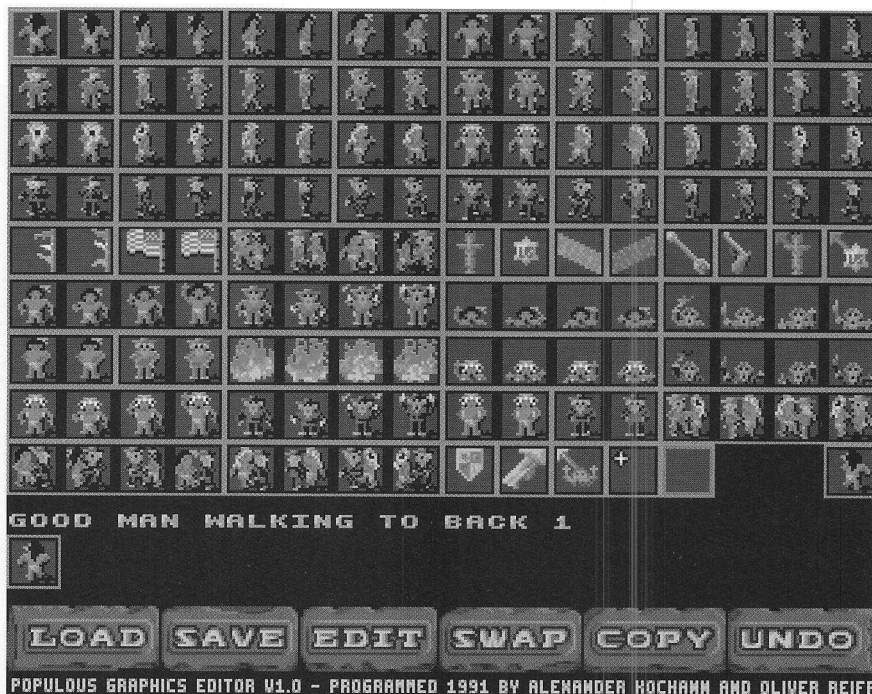
Afterburners aan en vliegen maar. Hoewel, vliegen...?! We moeten alle toetsaanslagen een paar keer herhalen voordat ze worden geïnterpreteerd. Als we dan eindelijk van de grond af zijn, lijkt het net of we stilstaan. We trekken aan de joystick en een paar seconden later pas zijn we de bocht om.

Subtiel sturen is er niet bij. We schieten een raket af en er gebeurt niets. Na een paar keer gedrukt te hebben wordt de

opdracht uitgevoerd en zijn we ineens vijf Sidewinders lichter. Kortom: het spel vertraagt dermate dat zelfs op een Amiga 3000 met het graphic detail op de laagste stand niet behoorlijk kan worden gevlogen, ondanks het kleine speelscherm. Bovendien hebben we niet echt het gevoel dat we vooruitkomen en missen we het losse gevoel van bijvoorbeeld F/A-18 Interceptor. Op een Amiga 500 is de simulator helemaal niet om aan te zien. Misschien het geheim: als we de credits bekijken zien we nergens de naam Jeremy San. Blijkbaar is het succes van Starglider II hem naar het hoofd gestegen en heeft hij het te druk om Argonaut Software te leiden.

*Sander Assenbroek Machielsens*

Produkt: Birds of Prey  
 Producent: Electronic Arts  
 Prijs: f 119,-  
 Distributie: Homsoft Benelux  
 Telefoon: 023-311241  
 Configuratie: Kickstart 1.2 - 2.0, 1 Mb  
 Besturing: joystick, muis & toetsenbord  
 Beoordeling: 5



Ondanks deze positieve woorden zijn er ook redenen te bedenken om van de aanschaf van de Populous World Editor af te zien.

Een wereld creëren is een intensieve opgave. Elk zicht op een looper moet apart worden gemaakt (links, rechtsboven, beneden, diagonaal (vier richtingen), voor de goede, de slechte zijde en de ridders en dat tweemaal, want elke animatie bestaat uit twee plaatjes. Tevens moeten

de icon pointers voor het plaatsen van moerassen, papal magnet e.d. gewijzigd worden.

- Populous 2 is verkrijgbaar en zijn aanwezigheid zal een terugkeer naar Populous 1 minder aantrekkelijk maken (leg er f 50,- bij en je hebt Populous 2).

- Persoonlijk vonden wij de benodigde creatietijd voor een totaal nieuwe wereld niet in verhouding staan met het spelgenot wat wij eraan overhielden.

De Populous World Editor is bedoeld voor mensen die zich graag overgeven aan hun gevoel voor creativiteit. Het pakket zit prima in elkaar, maar vergt erg veel geduld. Wie dat niet heeft, kan naar ons idee beter Populous 2 kopen.

Produkt: Populous World Editor  
 Softwarehuis: Electronic Arts  
 Prijs: f 54,50  
 Distributie: Homsoft  
 Waardering: 6 1/2

#### SHADOWLANDS

Hallo Role Playing Games fanatiekelingen! Wakker worden en bij de les blijven! Attentie voor Shadowlands, het nieuwe spel van Domark. De programmeur van Domark heeft met dit spel voor een totaal nieuwe aanpak gekozen. Als je RPG's speelt, is het normaal dat je een groep van gemiddeld vier tot acht man kiest en hiermee in team-verband de 'Quest' tot een goed einde brengt. In Shadowlands heeft men een stapje verder gezet. Niet alleen zijn de actie-elementen in dit spel belangrijker, ze gaan hand in hand met het gebruik van gevecht strategieën.

Spellen in de trant van Dungeon Master maken gebruik van een uitzicht, namelijk dat van degene die de eigenlijke leiding

# Ruimte-oorlog voor puzzelaars

Terwijl ieder nieuw spel voor de Amiga bedoeld lijkt om aan te tonen dat het grafisch nog beter kan, komt uitgever Omnitrend met een grafisch gedrocht op de markt. Terwijl andere spellen stereo hifi-muziek laten horen, komt Rules of Engagement niet verder dan een enkel bliepje. Ook het thema lijkt afgezaagd: ruimteoorlog. Het spel heeft alle ingrediënten om een blijvende flop te worden. Maar schijn bedriegt. Rules of Engagement blijkt een prima produkt.

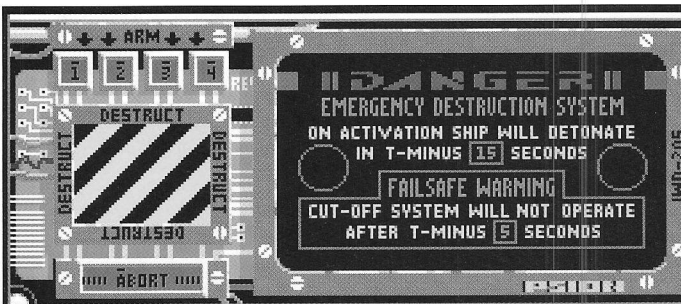
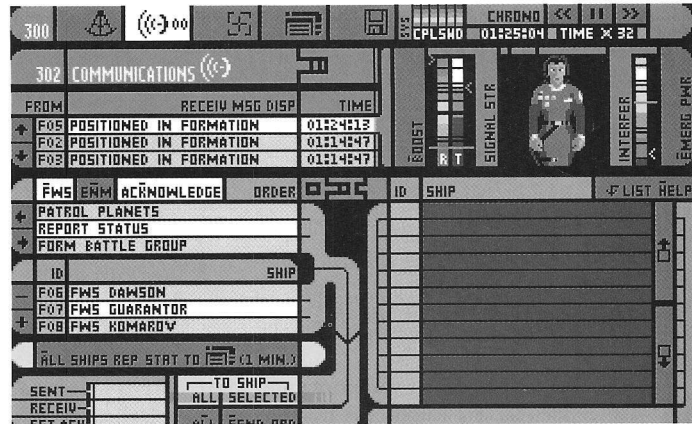
In Amiga-winkels staan de meest spektakulaire doosjes in de rekken met spellen. Op de voorkant vinden we meestal een tekening en de titel van het spel. Op de achterkant van de doos staan

de screenshots. Vaak gaat het spel met de mooiste plaatjes mee naar huis. De meeste kopers willen immers zien of al die schitterende graphics inderdaad op het scherm verschijnen. Wie echter een winkel binnenloopt en het doosje van Rules of Engagement omdraait, zal schrikken. De screenshots laten foielelijke graphics zien in felle, hevig vloekende kleuren.

## PLEASE STAND BY...

In de doos zitten twee diskettes en een verschrikkelijk dik handboek. Het opstarten van het spel blijkt heel simpel. Rules of Engagement werkt namelijk onder de Workbench. Op de eerste disk staan drie iconen voor het opstarten van het spel, de installatie op harde schijf en een tekst-

bestand met uitleg. De installatie op harddisk werkt prima. Daarbij worden overigens de bestanden van de speldiskettes niet alleen gekopieerd naar harde schijf, maar op wens ook 'gedecrunched'. Alle graphics van het spel staan namelijk in een speciale vorm op diskette zodat ze minder opslagruimte in beslag nemen. Door dat 'crunchen' past het spel op slechts twee diskettes. Het pakket neemt bij installatie op harddisk relatief veel ruimte in beslag. Anderzijds is de harddisk versie wel sneller, omdat het spel nu niet meer ieder stukje graphic moet decrunchen voordat het op het scherm verschijnt. Vanaf floppy werkt het spel storend langzaam. Iedere keer als de



heeft. Dit maakt het noodzakelijk om een onderzoeksmethode van konstante rugdekking toe te passen, zodat je niet onverwachts van achteren aangevallen kan worden. In Shadowlands is dit anders. Je krijgt een driedimensionaal zicht op een lokatie. Gekombineerd met het feit dat je gewoon door kamers loopt, zal de speler zich meer in een actiespel wanen. Shadowlands wijkt echter op nog twee andere punten af ten opzichte van de 'standaard' spellen. Ten eerste de beweging. De speler heeft twee opties. Klikkt hij op het rechterbeen van één van de figuurtjes, dan kan hij dat karakter door de kerkers leiden. Klikkt hij echter op het linkerbeen, dan zullen de andere leden

van de groep automatisch hun posities innemen en zal het gehele team zich als eenheid voortbewegen. Op het persoonlijke scherm van elk persoon (dit bereik je door op de rechter muisknop te drukken) bevinden zich twee schaakborden met vier pionnen. Door de pionnen op bepaalde plaatsen te zetten, kun je je groep in een formatie neerzetten die je beveiligt tegen aanvallen van diverse kanten. Dat er twee borden zijn, heeft het voordeel dat je twee teams kunt vormen. Op die manier ben je in staat om een team op te splitsen en afzonderlijk van elkaar de kerkers te onderzoeken of bijvoorbeeld een gemeenschappelijke vijand van twee kanten aan te vallen. Dit is een uniek concept voor een RPG. Het tweede punt is het gebruik van licht. Een fakkel geeft licht voor een bepaalde oppervlakte. Het voorwerp dat je nodig hebt, ligt meestal op de grond. Als het zich niet in het verlichtingsveld

van de fakkel bevindt, is het mogelijk dat je het niet ziet en zo belangrijke tips of wapens misloopt. De kerker op zich is driedimensionaal opgebouwd met muren en al. Als één van de figuren te dicht bij een muur komt en zo je uitzicht belemmert, dan verandert de muur in een rode lijn die je niet kunt passeren, maar er wel voor zorgt dat de rest van de kamer gewoon zichtbaar blijft.

Als we Shadowlands vergelijken met andere spellen, vinden we de visuele aanpak in eerste instantie een nadeel. Doordat je van een afstand kijkt, wordt alles veel kleiner. Ook de team-leden zijn gereduceerd tot kleine mannetjes. Na enige minuten spelen stoor je je daar echter niet meer aan en geef je je volledig over aan dit nieuwe avontuur. Shadowlands geeft een verfrissende draai aan het RPG-koncept. In onze ogen wordt het een klassieker.

Produkt: Shadowlands  
Softwarehuis: Domark  
Prijs: f 99,-  
Distributie: Homesoft  
Waardering: 9



'Please stand by...' melding verschijnt, duurt het weer 30 seconden voordat we verder kunnen. Het gebruik van extra diskdrives wordt ondersteund, maar met één diskdrive werkt het spel ook goed. Veel disk-wisselen is er gelukkig niet bij. Het spel draait onder de Workbench en is multitasking. Meteen proberen we uit of we met de linker Amiga-toets in combinatie met de N-toets terugkomen in het Workbench scherm. En dat lukt prima. Alleen hangt onze Amiga zodra we ergens met de muis op klikken. Nader onderzoek leverde op dat bij andere Amiga machines, met name onder Kickstart 2.0, het spel wel goed in multitasking werkt.

### SNELKURSUS

Als we het spel eenmaal geladen hebben, blijkt al snel hoe onmisbaar de dikke handleiding is. Het 212 pagina's tellende Engelse handboek geeft gelukkig op een eenvoudige en uitvoerige manier tekst en uitleg.

Het spel begint in het jaar 2029. Ergens ver weg van de Aarde woedt een oorlog tussen twee volkeren van een ruimtekolonie. De vredelievende volkeren hebben zich verzameld in de Federated Worlds. De vijand, de United Democratic Planets, bestaat voor de helft uit bizarre monsters. Om de oorlog te winnen kruipen we in de huid van een ruimteschip-kommandant aan de kant van de Federated Worlds. We voeren het kommando over

Zelfs het doel van het spel staat niet vast. We kunnen zelf een missie samenstellen, inclusief moeilijkheidsgraad. Om het goede voorbeeld te geven hebben de makers al twintig missies voorbereid en bijgeleverd. De eerste missie wordt stap voor stap beschreven en begeleid door het handboek.

### WUBBO OCKELS

Het meest opvallende aan het spel is toch wel de omvang. Terwijl de spel-actie het meeste wegheeft van een adventure, lijkt de bediening ervan op een space-shuttle emulator. Rechtsboven in beeld tikt onverbiddelijk een klok. En alle actie in het spel gebeurt real-time. Als we een bericht sturen naar een veraf gelegen ruimteschip, kan het minuten of zelfs uren duren voordat de boodschap zijn doel bereikt. Net zoals in de echte ruimte. De missies binnen het spel omhelzen meer dan alleen schiet-actie. Vaak moeten we het bevel voeren over andere ruimteschepen die meehelpten in een ruimtegevecht, of een planeet bewaken. Daarbij geeft Rules of Engagement informatie over de ondergeschikte gezagvoerders. Niet iedere kapitein heeft dezelfde kwaliteiten en sommigen zullen zelfs weigeren bevelen op te volgen. En

ook als dat allemaal goed gaat, blijft het moeilijk om zelfs maar een eenvoudig vrachtschip te ondermijnen. Het handboek vertelt uitvoerig welke tactiek in een bepaalde situatie het beste is, welke wapens te gebruiken, welke afstand te hou-

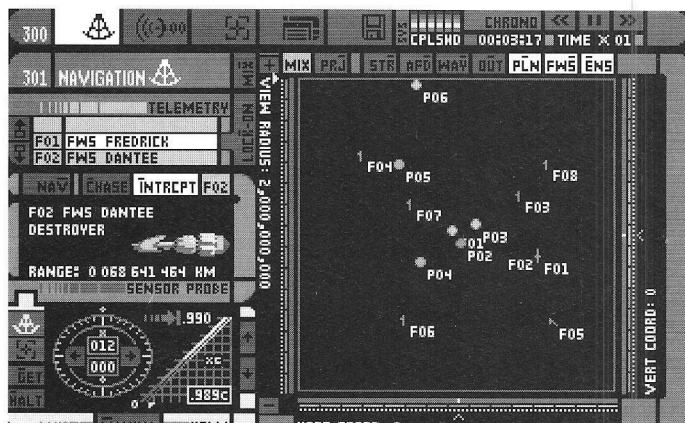
'Breach 2' in bezit. Met een speciaal menu kunnen we de twee spellen aan elkaar koppelen. Het 'Interlocking Game System' noemt uitgever Omnitrend dat. Dit betekent dat we tijdens het spelen van Rules of Engagement tijdens sommige scènes (bijvoorbeeld bij het aan boord gaan van een vijandelijk schip) opeens terecht komen in Breach 2. Na het succesvol spelen van het bewuste level in Breach 2 komen we weer netjes terug in Rules of Engagement. Een heel aardig systeem, temeer omdat Omnitrend belooft om nog meer spellen uit te brengen die we aan Rules of Engagement kunnen koppelen. Natuurlijk wordt het hele spel daar niet makkelijker op.

### STRIPBOEK

Rules of Engagement biedt veel meer dan de sobere screenshots op de doos doen vermoeden. Toegegeven: de graphics doen pijn aan de ogen en het geluid komt niet verder dan een enkel bliepje. Maar bekijk het spel eens als een goed boek. Een goede roman heeft ook geen plaatjes of geluid nodig. De echte puzzelaar of adventure-speler herkent in Rules of Engagement het betere werk: uitgebreid, logisch in elkaar gezet en vooral spannend. Bij de moeilijkere missies speelt de tijdlimiet een rol. Bovendien vervalt dan de auto-pilot en wordt het spel op allerlei manieren moeilijker. Voor de echte liefhebber geldt Rules of Engagement als een must; alle anderen kunnen het beter laten liggen.

*Pascal Smeets*

Produkt: Rules of Engagement  
 Producent: Omnitrend  
 Distributie: Homesoftware  
 Telefoon: 023-311241  
 Prijs: f 99,-  
 Systeemeisen: 1 Mb  
 Beoordeling: 7 1/2



een eigen ruimteschip en over andere ruimtevoertuigen. En nu pas toont Rules of Engagement zijn ware kracht. Alles, maar dan ook alles wat met het spel te maken heeft, kunnen we zelf instellen. Variërend van de haardos van de kommandant tot de plaats van de planeten in de ruimte. Een kommandant heeft bijvoorbeeld een naam, een uiterlijk, maar ook eigenschappen zoals moed en omkoopbaarheid. Ruimteschepen hebben een eigen uitrusting. De vijandelijke monsters kunnen we zelf samenstellen.

den en hoe we aan boord van het vijandelijke ruimteschip komen en gevangen kunnen nemen. Alle overwinningen en verliezen worden genoteerd en bewaard op schijf. Zo bouwt iedere kommandant zijn eigen dossier op. Op ieder moment kunnen we het spel onderbreken en bewaren om een volgende keer verder te gaan.

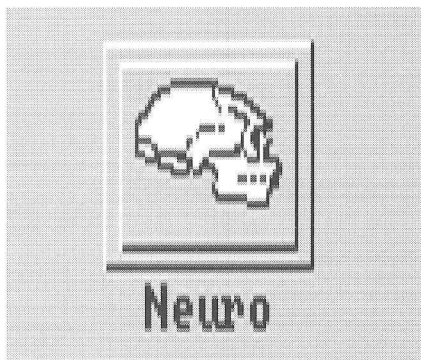
### LINK LEGGEN

De echte fan van dit genre ruimtespellen heeft misschien al het soortgelijke

Helemaal voor noppes, 't kost u geen cent, prrrrofiteren maar! Komt dat zien, komt dat halen! Grrrrootse uitverkoop van goede, geinige en gratis software. Voor jan en alleman toegankelijk, voor slechts de prijs van een disquette! PUBLIC DOMAIN! En natuurlijk hebben we ook nog wat SHAREWARE voor klanten die goede software weten te waarderen! Fish-disk vijféenen-tachtig tot en met zeshonderdtien, wie er weg van is, zit achter zijn masjien!

#### FISH 581

En we noemen hem: **Neuro**. Dit is versie 1.0 van de neurale netwerk simulator van Berthold Ruf en Ulrich Wisser. Neuro is in staat om patronen (bijvoorbeeld letters) te herkennen en bij te leren. Daarvoor kent het programma de Hopfield en Backpropagation netwerken. Om u een idee te geven wat het programma kan, is



een aantal voorbeelden bijgevoegd. Shareware 20 DM.

**Prism** is een ANSI-editor waarmee ook animaties in kleur gemaakt kunnen worden. ANSI-editors worden veel gebruikt bij bulletinboards. Er zit een configuratie-editor bij en u hebt volledige controle over de lettertypes en over de afspeelsnelheid van de animatie. Het is versie 1.4 en de source zit erbij. Syd Bolton, Chris Timmerberg en Colin Vernon schreven het programma.

Met behulp van **StripANSI 1.0** kunt u alle ANSI-kodes uit een tekstbestand verwijderen, waardoor alleen de platte tekst overblijft. Dit is bijvoorbeeld handig voor het editten van capture buffers van terminal-emulators. StripANSI komt in twee versies: een CLI en een intuïtieve versie. Met behulp van de laatste is het tevens mogelijk om selectief ANSI-kodes uit het bestand te halen. De C-source is van Syd Bolton.

#### FISH 582

Ten tijde van wereldoorlog I had je nog **Diplomacy** nodig. Dit spel kan door twee, maar liever met meer spelers gespeeld worden. Uw trouwe Amiga stuurt het spel, volgt orders op en geeft de huidige status in kaartvorm weer. Versie 2.0 is shareware en Steve Douthat wil er graag \$10 voor hebben. Voor 'a few dollars more' krijgt u de source en updates thuisgestuurd.

**Questionator** is versie 1.07 van een programma om multiple choice vragen-formulieren te maken en te editten. De

shareware bijdrage voor dit fraaie, in AMOS gemaakte programma, kunt u overmaken naar Erik Von Raspator. Video-databank kort je af tot **VideoDat**. Sacha Fengel had zoveel video's dat een proggetje uitkomst bood. In versie 1.2 van deze eenvoudige databank kunt u alle gewenste informatie over uw video-kollektie opslaan en terugvinden.

#### FISH 583

Uw hond had het er al vaak over: **ARoff** is een compleet en krachtig programma om teksten mee te formatteren. Het is gebaseerd op de in de UNIX-wereld bekende utility 'nroff' (ook al bij uw trouwe viervoeter bekend). Versie 1.12 bevat de source en de dokumentatie in het Engels en Frans. Denis Gounelle schreef het.

Met **CPUSet 1.5** zijn de diverse cache-modes van de 68040, 68030 en 68020 processoren vanuit de CLI of de workbench te manipuleren. Ook de copy-back mode van de 68040 wordt ondersteund. Het werkt onder DOS 1.3 en 2.04 heeft geen externe libraries of setpatch kommando's voor de 68040 nodig. De source is van Nic Wilson en de vorige versie stond op Fish 571.

Jonathan Potter schreef **SuperLock 1.01**, een flexibel beveiligingsprogramma voor de Amiga. SuperLock zet alle aan het sys-

# FISH & CHIPS

teem bekende devices 'op slot', zodat ze niet meer benaderd kunnen worden. Ook het toetsbord en de muis zijn eventueel uit te schakelen. U hebt er de arp.library bij nodig.

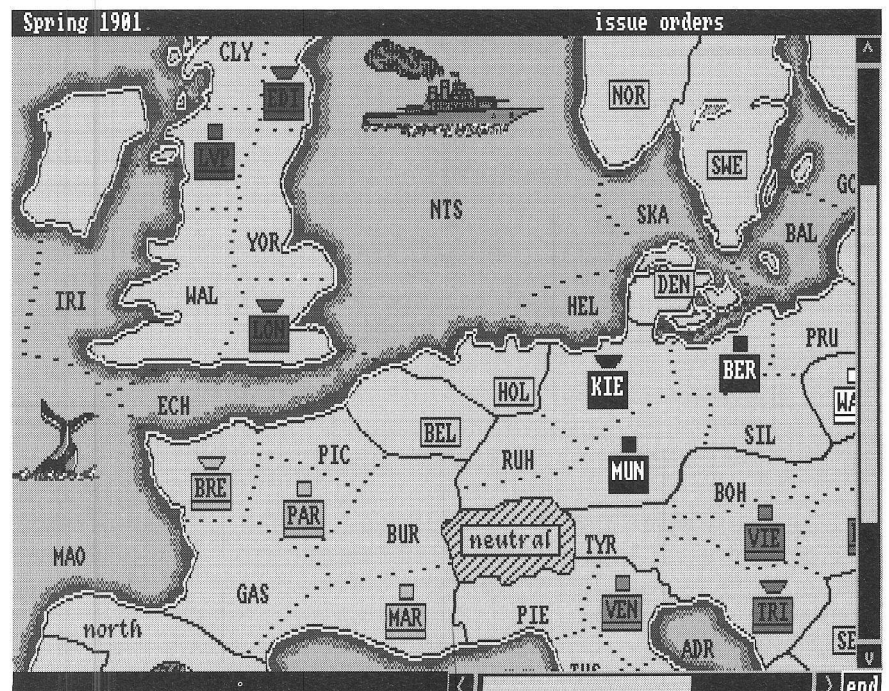
Niet te geloven hoe super of dat is!

**SuperSpell 1.1**, ook van Jonathan, is een spellingschecker voor elk willekeurig programma dat u draait. Zo kunt u bij voorbeeld ook uw spelling laten controleren als u op een BBS ingelogd bent. Er is een woordenboek van 9000 (Engelse) woorden bijgeleverd. Het woordenboek kunt u uiteraard veranderen, maar maak geen typefouten!

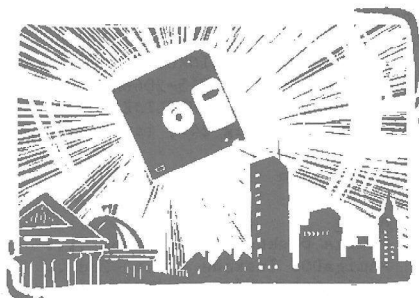
Nic Wilson was toe aan revisie 2.56 van zijn **SysInfo**. U moet dit programma intussen genoegzaam kennen van de hardware-recensies in Amiga Magazine. Het geeft allerlei interessante informatie over de hardware zoals snelheidsvergelijkingen met standaard Amiga's en enkele turboboards, DOS-versie, etcetera. Het is een update van Fish 571.

#### FISH 584

De gehele disk is volgemaakt door een tweetal, dat zich de WizardWorks noemt,

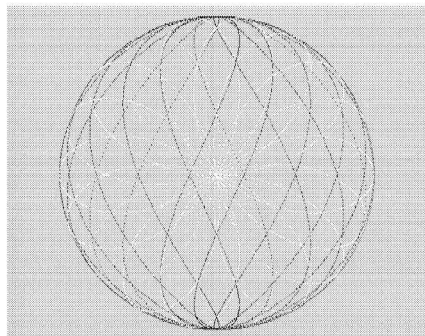


Diplomacy (582)



namelijk Stefan Zeigler en Carsten Raufu. Stefan maakte het cellulaire automata programma dat hij 'Electron World' noemt. Het is te vinden in de lade **Electron**. Deze versie 2.01 stond eerder als versie 1.20 op 'WizardWorks1'. Stefan wil er graag \$10 voor vangen. Hebt u enveloppen die van een adres voorzien moeten worden? Waarom milieu-onvriendelijke adresstickers gebruiken als u voor slechts \$10 **EnvPrint 1.20** van Stefan kunt gebruiken. Type de adressen in of laad ze van diskette en EnvPrint doet de rest.

**Spli** is een afkorting voor 'spheric lissajous' oftewel 'Spirograph-achtige' figuren. De algoritmes voor zijn programma's haalt Carsten uit de Scientific American. De C-source code van deze versie 1.00 zit erbij.



Stefan maakte **TextStat 1.10**. Het is een 'word count' programma dat dus het aantal woorden in een tekst telt (zoals bij SAS/C). Daarnaast geeft het 't aantal keer dat ASCII-tekens of bijvoorbeeld alfabetische tekens in de tekst voorkomen. Inklusief sourcecode.

Ook van Stefan is **TurboLife 2.01**. Het is een versie van het cellulaire automata 'spel' Life. Versie 0.60 stond eerder op 'Wizard-Works1'. De shareware-bijdrage bedraagt \$10.

Nog meer 'wizard' software van Stefan: **WizardClock 1.20** is 'de ultieme werkbench klok', aldus Stefan. Gemaakt in de WB2.0 stijl heeft het een gemakkelijke grafische gebruikersinterface, het ondersteunt drie talen, heeft een analoge en een digitale klok, een kalender, een alarm en kan de datum en tijd uitspreken via het SPEAK-device. De source is in C. **WizardFiler 1.01** is een file requester en een nieuwe versie van Anders Bjern's 'FileWindow' van Fish 337. Ook hier is het gemak troef en het jasje W2.0. De source is weer in C.

#### FISH 585

Het **RayDance** raytrace-programma wordt u middels deze demonstratieversie aangeboden. Deze probeerversie is vrijwel geheel operationeel: u moet alleen elke 15 minuten de requester wegklikken en het aantal polygonen en bollen is beperkt tot ongeveer 1400. Er zijn twee uitvoeringen van het programma: een versie voor hardwarematige drijvende komma handelingen (coprocessor) en een versie met softwarematige. U dient minimaal over 1 Mb RAM te beschikken. Dit is versie 1.0 van Charles Comstock.

#### FISH 586

**AzMake 1.1** is een werkomgeving voor Aztec C. U kunt compileren, assembleren, linken, printen, etcetera, simpelweg door op een gadget te klikken. Christian Friedel wil graag een bijdrage voor zijn moeite.

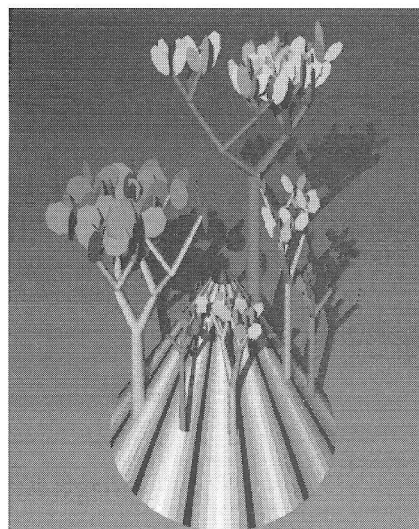
Met behulp van **Contour4D** maakt u gekleurde 'altitude mapped' objecten voor Sculpt 4D. Er worden twee IFF-brushes voor gebruikt: de eerste om een kleur aan het object te geven en de tweede om met behulp van de kleurintensiteit een hoogte toe te voegen aan dat punt van het object. De objecten worden geoptimaliseerd doordat grotere gebieden van een en dezelfde kleur en hoogte als eenheid gedefinieerd worden. De objecten worden bewaard in het Sculpt 'scene'-formaat. OokHAM- en Extra-Halfbrite brushes worden ondersteund. Het geheel is voorzien van een grafische interface. Voor deze versie 1.5 bent u een shareware bijdrage verschuldigd aan Bruce Thomson.

Als u dan toch labeltjes wilt printen, waarom dan niet met **LSLabel 1.1.2**? Dit is een eenvoudige labelprinter, waarbij u zelf veel dingen moet instellen, maar het resultaat is dan ook volledig naar uw zin. Het is een update van Fish 478 en de auteur is Stefan Berendes.

Met **Opus8** kunt u 8-bit geluiden van de Macintosh omzetten naar Amiga 8SVX formaat. De source in PCQ Pascal (public domain!) is van John A. Safranek.

Soms komt een recensent nog wel eens jargon tegen waarbij hij denkt: "dat is een aardig galgje-woord". Dat kunnen we dan meteen meenemen naar **TheGal-lows 1.0** van Joe Rattz Junior. Dit galgjespel kent al meer dan 3000 woorden, maar u kunt tot een maximum van ongeveer 9450 nieuwe woorden toevoegen. Het spel zelf behoeft natuurlijk geen enkele uitleg. U kunt weer even vooruit, dachten we zo. Vergeet u niet uw shareware-bijdrage te voldoen?

Nog een Sculpt 4D programma van Bruce Thomson: **Tree4D 1.5** maakt 3-dimensionale bomen, compleet met bladeren als object voor Sculpt. De soort boom, vorm, kleur en het detailniveau zijn door de gebruiker te veranderen. De objecten worden bewaard in het Sculpt 'scene'-formaat. Het shareware programma heeft een volledig grafische gebruikersinterface.



#### FISH 587

Als u op zoek bent naar mogelijkheden om teksten te formatteren en weer te geven, functies voor het afhandelen van karakterstrings, getallen, cursorhandelingen en schermcontrole dan hebt u een goede aan **ConLib 2.00** van Bjorn Reese. Deze runtime reentrant library herbergt onder andere dit soort functies. De source is in assembler.

The Multi-Kickstart Board Project is de naam van een project van Neil Coito en Michael Cianflone. Hiermee kunt u een Kickstart ROM wisselaar bouwen voor de Amiga 500 en 2000. Tot drie Kickstart-versies worden ondersteund en via een externe schakelaar kan tussen deze Kickstarters heen-en-weer geschakeld worden. Als software niet werkt onder Kickstart 2.0 dan schakelt u gewoon terug naar 1.3 en herstart uw Amiga. Er zit volledige documentatie bij, evenals schema's en diagrammen. Revisie 3.1 van **TMKBP**.

#### FISH 588

**FracBlank 1.8** is een commodities schermdimmer voor Release 2.0. Het scherm wordt gedoofd en het programma tekent 'real plane fractals' zoals beschreven in Scientific American. Dit levert plaatjes als spinnenwebben, kantpatronen of Chladnianpatronen die gevormd kunnen worden door zandkorrels op een trillend oppervlak. Het is een update van Fish 535 en bevat nu onder andere een meerkleuren-modus. Olaf 'Olsen' Barthel deed er wat C en Assembly source bij.

Nog meer fractals van Olsen: **Mandel-Square 1.3** maakt mandelbrotfiguren, maar draait alleen onder Release 2.0. U hebt er ook een 68020, 68030 of 68040 CPU voor nodig en een mathematische coprocessor. De rekenroutines zijn geschreven in 68881 assembly voor maximale snelheid en precisie. Verder is er ook een 'movie mode' waarmee u kunt inzoomen op bepaalde plekken van het mandelbrotplaatje. De hieruit onstane animaties kunnen als ANIM-opt-5 bewaard worden zodat ze met 'Mandel-

Square' of andere animatiesoftware afgespeeld kunnen worden. De source is in C en assembly.

#### FISH 589

Op deze schijf 'alleen maar' het communicatieprogramma **Term 1.9c** van Olaf 'Olsen' Barthel. Term werkt alleen onder Release 2.0. Daar hebt u dan ook een totaal configureerbare, volledig met ARexx aanstuurbare, Xpr-transfer compatibele VT100, VT220 en ANSI terminal emulator voor, met bestandstype-identificatie na downloads, cut & paste en point-and-click op het scherm, automatische upload en download mogelijkheden, een onbeperkt grote buffer waarmee u het logboek-bestand heen-en-weer scrollend terug kunt kijken, toetsenbord makro's, telefoonboek- en automatische opbelfuncties, de schermen kunnen als IFF-ILBM of ASCII-bestand weggeschreven worden, overscan en ECS schermen worden ondersteund. Term werkt asynchroon en zeven Xpr-transfer libraries (ascii, jmodem, kermit, quickb, xmodem, ymodem & zmodem) zijn bijgeleverd. De documentatie is in het Duits en Engels. Het is een update van Fish 534. De source bestaat uit C en assembler.

#### FISH 590

De lade **Crystals** bevat een computersimulatie van drie-dimensionale kristalpatronen waarmee u stereoscopisch vanuit diverse hoeken de veertien Bravais patronen kunt bekijken en manipuleren. Het programma is vooral aardig voor studenten in de natuurkunde, scheikunde en geologie. Zij dienen wel in het bezit te zijn van een rood-blauw brilletje. Het is versie 2.15 en David McKinstry wil er graag een bijdrage voor hebben. Alweer een MasterMind voor de Amiga. Ditmaal heet het **EquiLog 1.36** en werd het geschreven door Pierre-Louis Mangeard. Wel een aardige naam voor een proggetje op de Amiga: **MICE 1.2** staat voor 'My Image Code Editor'. MICE, ook van Pierre-Louis, genereert de C- of Assembly sourcecode van standaard IFF plaatjes. Dit is tenminste weer eens een originelere naam dan 'IFF2C' of 'IFF2Asm'. Sebastiano Vigna liet versie 2.01 van zijn kopieer- en formatterprogramma **SuperDuper** het licht zien. SD maakt tot vier niet-geverifieerde kopieën vanuit een ram-buffer in 36 seconden. Geverifieerde kopieën (raden we u aan!) nemen wat meer tijd (67 seconden voor de eerste en 34 voor elke volgende kopie). Update van Fish 561, waarbij de belangrijkste toevoeging een 'no click' optie is.

#### FISH 591

Pas op! Vliegenstront op uw monitor! **Flyspeck** is een pietepouterig lettertype, waarvan de bruikbaarheid in twijfel getrokken wordt. Sascha Wildner is titelhouder in de Guinness Computer of Records met het kleinste font voor de Amiga.

Ed Musgrove doet niet lullig: Hierbij doneert hij de sourcecode van zijn Monopoly-spel van Fish 251. U vindt het in **MonopolySrc**.

Meer poetskracht met **Vim**. Die poets bakken wij u, want Vim is geen schuurmiddel, maar een 'Vi IMitation'. Vi is de traditionele teksteditor op UNIX-systemen. Tegenwoordig is er geen computer meer die geen 'vi' ter beschikking heeft. Vi is vooral handig voor het editten van pure ASCII tekst, zoals scripts en sourcecode. De basis voor Vim werd reeds gelegd in de distributie van 'Stevie' op Fish 256. Bram Moolenaar toverde het om tot Vim 1.14, waarin onder andere een undo op meerdere niveaus, kommando's opgeslagen in geheugen, kommando-regel editing, volledig vi-kompatibel (uitgezonderd Q en zn kommando's), een kommando om 'yank buffers' te tonen, onbeperkte regellengte, een mogelijkheid om binaire bestanden te editten, ondersteuning voor Manx QuickFix, toont huidige bestandsnaam in venstertitel, etc. De interne opslagstructuren zijn geoptimaliseerd op snelheid en geheugenverbruik. De source zit erbij.

#### FISH 592

**CirclesUp 1.0** is een eenvoudig spel waarin twee spelers moeten proberen een aantal cirkels, die het beeld binnen vliegen, op een rij naast elkaar te krijgen. Dit is lastiger dan u denkt. De source is van Jason Lowe.

**EZAsm** (spreek uit: 'EasyAssembler') verenigt het gemak van C met de snelheid van 68000 assembly. Het wordt dan ook geleverd met de A68k assembler en de Blink linker. De resulterende code is zeer geoptimaliseerd. EZAsm 1.6 is een update van Fish 484 en ondersteunt alle Release 2 functies. Joe Siebenmann deed er ook nog enkele voorbeelden bij. Luie mensen gebruiken **LAZI 1.0**, de grafische interface voor archiveerprogramma's als Lharc, Arc en Zoo. Daardoor werken deze programma's een stuk makkelijker. Alles wat u met die programma's kunt, kan ook via LAZI. Auteur: Mark W. Davis.

**NumbersUp 1.2** van Jason Lowe lijkt wat op CirclesUp, maar nu dient u zo hoog mogelijke getallen aan elkaar te plakken. Het spel stopt als er twee identieke getallen naast elkaar komen. De source zit erbij.

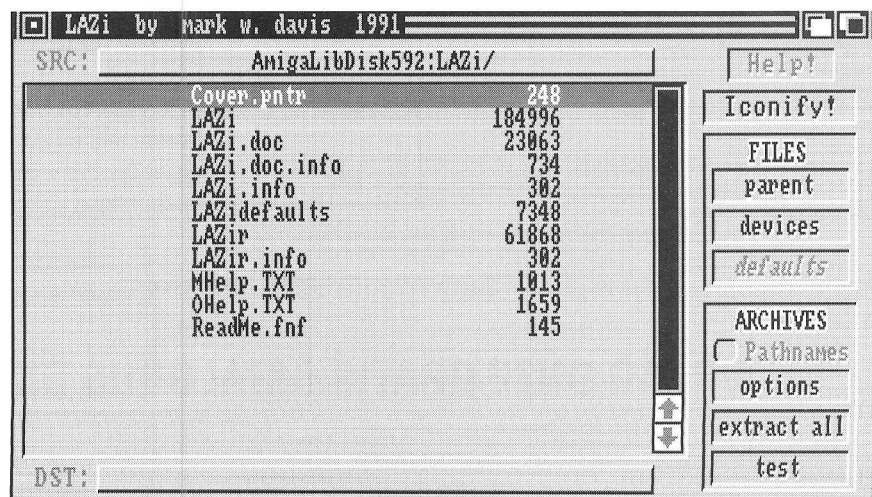
Michael Warner denkt het Amiga-publiek een dienst te bewijzen met **Public-Service**. Het is een klok die gefixeerd is op uw pauzetijden. De klok telt af tot uw volgende pauze en beklagt zich als u tijdens uw pauze aan uw Amiga zit! Inclusief source.

#### FISH 593

**AnalyRim** is een geïntegreerde versie van de bekende PD-pakketten AnalytCalc (Fish 495), een spreadsheetprogramma en het relationele databasepakket RIM-5 (Fish 143). Hierdoor is het mogelijk om relaties tussen spreadsheet en database heen en weer te verplaatsen. Op deze wijze kunnen grote relaties opgeslagen worden op schijf, maar blijven ze toegankelijk voor het spreadsheet, van waaruit de gegevens doorgerekend of geplott kunnen worden. RIM heeft een SQL-achtige commandoset. Het eveneens bijgeleverde GnuPlot voorziet in flexibele plotmogelijkheden. U dient minimaal 2 Mb tot uw beschikking te hebben, waarvan 750K aaneengesloten.

Op deze disk vinden we de executables en op Fish 594 de sources en documentatie. Auteurs: Glenn C. Everhart en anderen.

Hij blijft leuk! **Elements 2.3b** is een elektronische versie van het Periodiek Systeem der Elementen. Dit keer gaan de credits niet naar Mendelejeff, maar naar Miller: Paul Thomas Miller om precies te zijn. Naast de normale PSE-gegevens kunnen ook eigenschappen van de elementen opgevraagd worden door op het betreffende element te klikken. Klik op twee elementen en u krijgt informatie over de eventueel ontstane verbinding tussen de twee. Daarnaast kunt u uw parate kennis testen in een quiz-modus. Het is een Release 2.0 update van Fish 384. Nu zijn ook Zweeds- en Duitstalige



gegevensbestanden beschikbaar. Shareware.

Leer heftig Archiveren met **LhA 1.11**. Dit zeer snelle archiverprogramma is compatibel met AmigaDOS LhArc en MS-DOS LhArc versie 1.13 en LHA versie 2.13. LhA springt zuinig met uw kostbare geheugen om, is betrouwbaar, multitasking reentrant en pure. Als u uw registratie betaalt, krijgt u een versie die ook archiveren kan maken die meerdere diskettes beslaan. Dit programma van Stefan Boberg is een update van Fish 577.

**PictSaver 2.4** is een handig utility van Preben Nielsen om delen van schermen 'op te pakken' en te bewaren als IFF-ILBM's. Ook gehele vensters en schermen kunnen naar disk geschreven worden. Update van Fish 543.

**WindowTiler** is een Release 2 commodity à la 'ihelp'. Het is behulpzaam bij het overzichtelijk houden van de Workbench door de vensters netjes ten opzichte van elkaar te positioneren. Er zijn zeven manieren waarop u de vensters kunt laten arrangeren. WindowTiler laat non-sizeable windows met rust. Dit is versie 1.1 van Doug Dyer.

#### FISH 594

Op deze disk de AnalyRim sources. Daarnaast ook nog **Cube4**, een driedimensionale versie van 'boter, kaas en eieren', of zo u wilt 'vier op een rij' met een speelveld van 4x4x4. Het speelveld is van alle kanten te bekijken. Het spelniveau is instelbaar, zetten terugnemen mag. U kunt ook nog vals spelen door van plaats te verwisselen met uw tegenstander. Versie 1.2.1 van Joachim Tuckmantel.

#### FISH 595

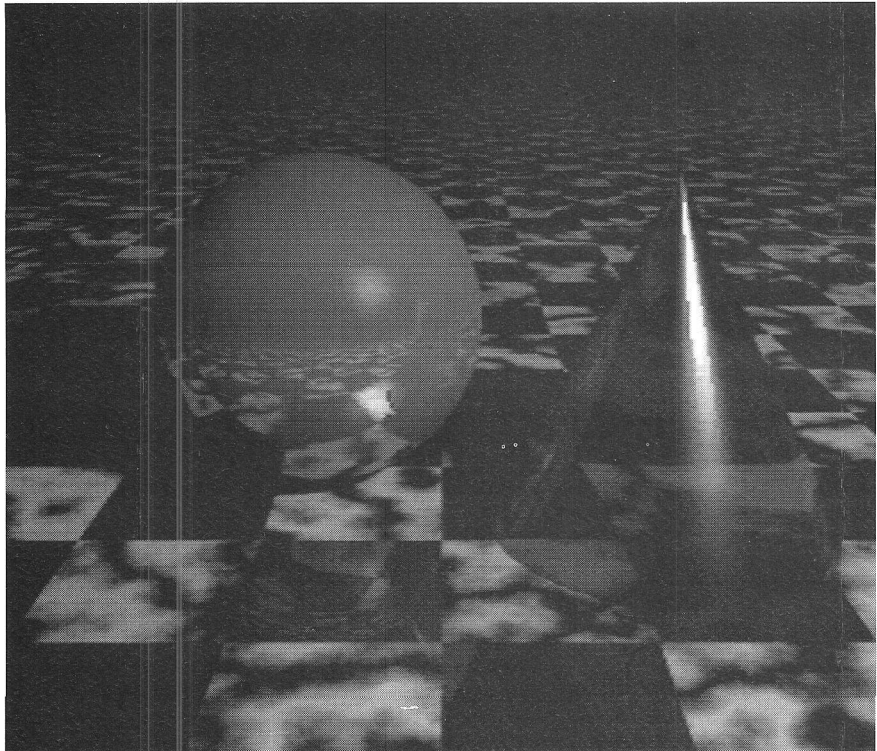
Chas Wyndham doneerde een aantal van zijn P-programma's aan de visafslag.

**P-Compress 2.1** is een eenvoudig en gemakkelijk te bedienen archiverprogramma. Het werkt met de meest recente LZH compressie-algoritmes. Bestanden, directories, hele diskettes en selecties van bestanden of bestandstypen worden op wens verkleind. Update van Fish 565 en de LZH-code is van Barthel/Krekel.

**P-Reader 5.2** is een viewprogramma dat teksten, plaatjes, animaties en geluid laat zien en horen. Daarbij maakt het niet uit of de bestanden al dan niet gearchiveerd zijn met P-Compress. In de teksten mogen ook plaatjes, animaties en geluiden voorkomen. Update van Fish 543. **P-Writer 3.2** is een teksteditor, speciaal voor P-Reader. Hiermee kunt u tekstkleur en -stijl bepalen en illustraties toevoegen.

#### FISH 596

**RayShade** is een raytracing programma dat overgezet werd vanuit de UNIX-wereld. Rayshade kent negen soorten primitieven (rechthoek, kegel, 'height field', vlak, veelvlak, bol, 'superquadric', platte driehoek en 'phong-shaded' driehoek); samengestelde objecten; lichtbronnen als puntbron, gerichte lamp en lichtend vlak; 'solid procedural texturing' en 'bump



mapping' (zie AM 14, pagina 21) van de primitieven; antialiasing door adaptieve supersampling; willekeurige lineaire transformaties op primitieven en meer. Dit is versie 3.0 'patchlevel 5' en de C-source zit erbij. De aanpassingen van het origineel naar Amiga & SAS/C zijn bijgevoegd als diff (verschil-)bestanden. Ook zijn er enkele voorbeeld inputfiles bijgevoegd. Craig E. Kolb schreef het origineel en Martin Hohlzette het om naar Amiga.

#### FISH 597

De gouden glans straalt af van **GoLD**. Niet omdat het oud is (we hebben het over versie 1.0), maar omdat dit acronym staat voor 'Game of Life - Duo'. Het is een versie waarbij TWEE celcultures gebruikt worden. U kunt de regels zelf aanpassen. Het originele 'LIFE' is opgenomen als een subset. De source in C en assembly is van Andreas Neubacher.

**NewList 6.0** is een update van Fish 513 en het meest complete vervangende kommando voor 'list'. Een paar bijzonderheden: de wijze van printen en de manier waarop de datum weergegeven wordt, zijn door u volledig instelbaar, er zijn drie verschillende typen recursie, er zijn tekenfilters, een paginermogelijkheid, ANSI, ENV: ondersteuning en vele sorteeropties. Release 2 wordt volledig ondersteund. Auteur: Phil Dietz.

En dan weer eens tijd voor een leuk spelletje, tenminste... als u scuds uit de lucht plukken een aangenaam tijdverdrijf vindt. Bij **ScudBuster 0.8** zit u achter de knoppen van een patriot lanceer-installatie. Eigenlijk is ScudBuster een combinatie van het overbekende 'Missile Command' en een soort 'Zeeslag'. De manier waarop u uw installaties plaatst, bepaalt

uw slagkracht en kwetsbaarheid. Met de complimenten van Howard Dortch.

**ShadowMaster** is een modulaire scherm-dimmer voor Release 2. Als de ingestelde tijd is verstreken, treedt de door u van tevoren gekozen dim-module in werking. Tevens kunt u zelf modules bouwen die al of niet gebruik maken van de dimmer. Bij deze versie 37.7 is een deel van de source door Mike Meyer bijgevoegd, die bij wijze van 'share' graag uw nieuwe dim-modules ontvangt. Een beter soort shareware!

Dirk Reisig maakte een tweetal lettertypes in zeven groottes met als doel om meer letters op het scherm te krijgen.

**ThinFonts** kunt u gebruiken met hires interlaced schermen en A2024 modes.

#### FISH 598

**DX100** is een Editor/Librarian voor de Yamaha DX100, DX21, en DX27 synthesizers. DX100 biedt een stemmeditor en bibliotheekfuncties die gelijkwaardig zijn aan de FB-01 Editor/Librarian. Deze versie 1.25 werd geschreven door James M. Smith. Shareware, \$30. Rev. 2 compatibel. Ook van Jim is **FB-01**, een parameter-editor voor Yamaha FB-01 stemmen en konfiguraties. Hij beschikt over een grafische weergave van stem-envelopes om het editten te ondersteunen. De bibliotheekfuncties bieden de middelen om stemmen en configuraties te organiseren en op te slaan op schijf. De door u aangepaste stemmen kunnen met de FB-01 uitgewisseld worden. Een printout maken is ook mogelijk. Ook ditmaal versienummer 1.25. Shareware, \$30. Rev. 2 compatibel. Tenslotte maakte Jim Smith nog de **TX81Z** Editor/Librarian voor de Yamaha TX81Z en DX11 synthesizers. Het pakket

biedt een stemmeditor en bibliotheekfuncties die gelijkwaardig zijn aan de FB-01 Editor/Librarian. Het bezit een 'Performance Editor' en bibliotheekfuncties. Versie 1.23. Shareware, \$30. Rev. 2 compatibel.

#### FISH 599

**MailMerge 1.0** is een utility voor eenvoudige samenvoegbestanden met gebruikmaking van de LaTeX brief-stijl. U hebt er alleen een brief in het 'tex'-formaat en een adressenbestand voor nodig. De adressen worden ingevoegd in het 'tex' bestand dat via LaTeX geprint wordt. Andrew Martin doneerde ook de C-code.

**MoG** staat voor Molecular Graphics. Het is een demoversie (1.03D) van een commercieel programma. Een bespreking hiervan vindt u in het aprilnummer van Amiga Shopper. Draadmodellen van molekulen kunnen worden getoeterd, getransleerd en in grootte aangepast en ook de structuur van de modellen kan worden veranderd. 'Space filling' pictures kunnen ook worden gegenereerd onder gebruikmaking van quick preview, shading, of ray-tracing. Met de demoversie kan slechts een van de twee structuren worden weergegeven en 'space filling' wordt niet ondersteund. Er zitten wel een paar voorbeelden van deze 'space-filled' structuren bij. Mog is verkrijgbaar bij Sci-Tech Software.

Bij datzelfde bedrijf werkt ook Andrew Martin en hij doet er nog een paar schepjes bovenop. **PrLabel 1.1** is een utility om labels te printen op een laserprinter. PrLabel kan A4 vullen met 3x8, 2x8 en 2x7 labels aansturen. Het programma kan ook aangepast worden voor andere formaten. Daarnaast is de C-source een voorbeeld voor het gebruik van de STSLib voor gadgets en menu's.

**STSLib 1.0**, nog steeds van Andrew, staat voor een Blink compatibele library die nodig is om PrLabel opnieuw te compileren. Deze bibliotheek voorziet u van gadgets-achtige '3D-look' gadgets, inclusief 'check boxes', 'radio buttons' en 'cycle gadgets'. Tevens biedt het menu's waarvan de layout zich aanpast aan de diverse default scherm-lettertypen onder Release 2. De source en documentatie kunt u -tegen betaling- aanvragen bij Andrew Martin.

#### FISH 600

Onze zuiderbuur Koen Peetermans vraagt zich af of uw geheugen nog wel is wat het was, want hij maakte **Memcheck**. Het is versie 5.0 van een antivirus pakket, bedoeld voor het opsporen en analyseren van oude en nieuwe virusmutaties. U kunt beschikken over een bootblock-detector, een CLI-detector en een vector-programma. Het RAM wordt gecontroleerd op viri en -wanneer ontdekt- worden deze op meedogenloze wijze afgemaakt. Alle libraries, devices, interrupts, reset-vectors, enzovoorts worden gecontroleerd. De source kunt u aanvra-

gen bij Koen, die ook verantwoordelijk is voor het Belgische 'Regionaal Virus Centrum'. Men 'doet' het daar onder het motto 'Safe Hex'...

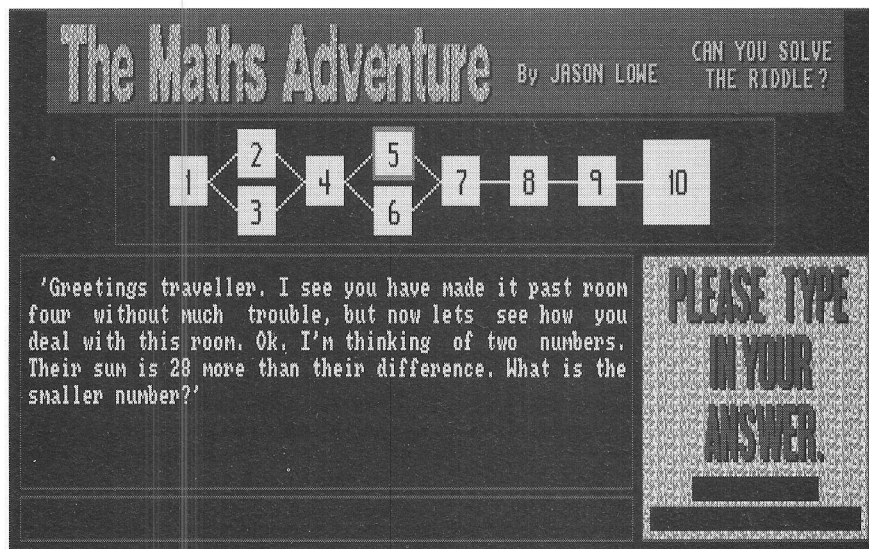
Thomas Landspurg fabriceerde **Multi-Player 1.5**. Het is een speler voor een aantal 'tracker'-modules. Met behulp van een intuition interface kunt u modules van Intuitracker, NoisePlayer, Soundtracker, FutureComposer en nog zeven andere trekkzakken afspelen, ook als ze met powerpacker verkleind zijn! Diverse voorbeelden zijn bijgevoegd. Update van Fish 509.

**NCode 1.2** is een snelle konditionele MC68000/10/20/30 macro assembler voor de Amiga. Zowel de oude als de nieuwe Motorola-syntax voor operands worden ondersteund en standaard parameters

het programma dat die bestanden probeert te lezen daar ook maar iets van merkt. U hoeft de bestanden dus niet meer eerst te decrunchen. Dit is versie 1.4, een update van Fish 542. De source werd er door Michael Berg bijgeleverd.

#### FISH 602

Spelenderwijs wiskunde leren, daar draait het om bij **MathsAdv** van Jason Lowe. Het is een eenvoudig spel waarbij de jonge avonturier moet ontsnappen uit 's Konings 'Maths Adventure'. Bij het door-kruisen van de diverse kamers dient in elke kamer een wiskundig probleem opgelost te worden. Pas daarna kunt u door. Hoe verder u in het spel vordert, des te moeilijker de problemen worden. De source zit erbij.



kunnen in een argument file gezet worden. NCode controleert of de door u gebruikte code wel past bij de door u gebruikte processor. Auteur: Edgar Visser. **Paragon** heet een spel voor twee spelers waarin het de bedoeling is om een 'kroon' (een patroon van vijf stenen) op het 'bord' te maken. De tweede speler dient dat natuurlijk te voorkomen en zijn eigen kroon te zetten. De source van Volker Stepprath werd geschreven in AMOS. Michael Koepke en Rolf Herrmann zochten het meer in Reversie en Othello. **Rothello 1.0** is een 'look-a-like' met een mogelijkheid om hele rijen of kolommen te verplaatsen. Speel tegen een kennis of tegen de computer. Shareware 10 DM.

#### FISH 601

**Intuisop** is een shared library met routines die het gebruik van teksten, menu's, borders, gadgets en requesters onder AmigaDOS 1.3 ondersteunen. Er zit een template editor bij, samen met de source voor de library en enkele testprogramma's. Versie 3.0 van Torsten Jurgeleit is een update van Fish 562. Het programma **PP** verandert AmigaDOS zodanig dat het decrunchen van bestanden die met powerpacker verkleind zijn volledig automatisch gebeurt, zonder dat

**MBPress** is een kommando dat u in een scriptbestand, zoals bijvoorbeeld de start-up-sequence, kunt opnemen. MBpress controleert of er een muisknop ingedrukt wordt. Afhankelijk van de knop voert het kommando een bepaald gedeelte van het script uit. Het werkt ook met een drieknop muis en er kunnen dus drie afzonderlijke scripts afgedraaid worden. Het kommando draait alleen onder Release 2. De source is van Steve Anderson.

#### FISH 603

**DungeonMap 1.0** is een handig programmaatje van Bill Elliot. Hiermee kunnen Dungeon Masters nieuwe Dungeons en steden maken voor Dungeons & Dragons. De plattegronden zijn te bewaren, te veranderen en te printen. Op deze schijf vinden we deel 1 van **DynaCADD**, een professioneel 2D en 3D CAD-programma van Ditek International. De volgende delen staan op Fish 604 en 605. De demonstratieversie werkt volledig als het echte pakket, behalve dat u de werkstukken niet kunt bewaren of exporteren. U hebt er minstens 1 Mb geheugen en een harde schijf of twee floppydrives voor nodig. Een **flickerfixer** -pardon Commodore, een Video Display Enhancer- is ook niet weg. Dit is versie 2.04, een up-

date van Fish 434 en 435. Naast een 68000-uitvoering vonden we ook 68020 en 68030 versies.

#### FISH 604

Met **ArpRequest** demonstreert Andreas Ackermann hoe een ARP filerequester vanuit AmigaBasic is te gebruiken. Ook op deze schijf deel 2 van DynaCADD. **RingWar** is geen echtscheidingsimulator, maar een arcadegame waarbij uw reflexen op de proef gesteld worden. Het spel ziet eruit als oude spelletjes à la Asteroids en Tempest. Probeer door de drie draaiende ringen heen te komen en de vijfpuntige ster in het midden te raken. U dient daarbij wel de plotseling opduikende mijnen te ontwijken en het ook nog eens uit te vechten met een ringschip. Al dit moois is van Eric Bazan. RingWar is een kadootje van de lieden bij ASDG. U wordt vriendelijk verzocht een bijdrage aan een liefdadigheidsinstelling over te maken. Vandaar de betiteling 'Charityware'.

#### FISH 605

Op deze schijf vindt u naast de delen drie en vier van DynaCADD ook nog **HDClick 2.0**. Deze update van Fish 439 is een keuzemenu om programma's te selekteren op een harde schijf. U start de programma's door op een gadget te klikken. De gadgets worden door u zelf gedefinieerd. In deze versie zijn onder andere toegevoegd: sub-menus, functies om gadgets te editten, kleurenkeuze, een 'Small'-venster en een ikonificeerfunctie die met een bepaalde toetsenkombinatie opgeroepen wordt. Er is een PAL- en een NTSC-versie. Met behulp van de bijgeleverde Config\_Tool 1.62 van Manfred Gillert kunt u de HDClick configuratiebestanden gemakkelijk editten. Claude Mueller wil er graag een bijdrage voor hebben.

#### FISH 606

**AutoGraf 2.0** is geen administratieprogramma voor autosloperijen, maar een statistisch programma dat gegevens over uw autokosten verwerkt en grafisch weergeeft. Kilometerstand, verbruik, de kosten per gereden mijl (sorry, geen kilometers), afgelegde afstand, pieken, dalen, gemiddelden enzovoorts worden aangegeven. Een aantal voorbeeldbestanden is bijgevoegd. Deze update van Fish 166 is van Joel Swank.

Ook van Joel zijn **FileMinder 1.0**, een shareware utility voor bestandsbeheer op de harde schijf. FileMinder geeft grafisch de bestandsstructuur weer en u kunt van directory veranderen door te klikken.

**PrFont 1.4** print een voorbeeld van elke beschikbare tekenset in de fonts-directory. Update van Fish 305. Weer eens een andere vorm van **Spell-Check**. Dit programma van Torgeir Dingsyr is u behulpzaam bij het leren van vreemde woorden. U vult de woorden en hun betekenis in en het programma overhoort u later. Versie 1.2.

#### FISH 607

Andreas Ackermann maakte **AnimFader 1.0** om schermen in- en uit te laten 'faden'. Dit is handig voor het geleidelijk opkomen en uitdoven van animaties die op videoband gezet worden.

**DosControl** is versie 3.1 van een ZEER complete directory utility van Uwe Brosch. We vinden het ZO compleet, dat het eigenlijk geen dir util meer te noemen is: het bezit ook mogelijkheden tot systeem monitoring (tasks, assigns, etc), diskoptimizing, het testen van het systeem, antivirus, en het (de-)archiveren via diverse archivers.

**FishCat**, een programma dat we zelf Cat-Fish genoemd zouden hebben, biedt het snel doorzoeken van de gehele Fishdiskreeks. Een functie voor het toevoegen van nieuwe disks aan de database is ingebouwd. Veel Release 2 aspecten, zoals AppWindow en public screens worden ondersteund. Ook bezit het een ikonificeer-optie. Versie 1.1 is van Matt Brown en werkt alleen onder Revisie 2. De bijdrage is \$10.

#### FISH 608

**FastLife 1.1** is een update van Fish 469. Het is een snel 'life' programma dat een intuïtion interface, vier schermgrootten, 35 generaties per seconde op een Amiga 3000/25 en 19 generaties per seconde op de Amiga's 500, 1000 en 2000 biedt. Het bevat 153 patronen in tekstbestand formaat. FastLife van Ron Charlton werkt met Kickstart 1.3 en hoger.

**Vertex** is een editor voor 3D-objekten. U kunt elk willekeurig gezichtspunt kiezen, inclusief perspectief, om punten te selekteren en objecten te onderzoeken. Het objekt kan naar believen worden gerooteerd, gepositioneerd en geschaald door middel van het intypen van een waarde of gewoon door de muis te gebruiken. Daar is het ding tenslotte voor. Vertex 1.28b is shareware en werd geschreven door Alexander D. Deburie.

#### FISH 609

**AutoPort 1.1** is een integrator voor de muis- en joystickpoorten. Deze softwarematige schakelaar maakt het mogelijk

een trackball of muis in poort 1 samen met nog een trackball of muis in poort 2 te gebruiken, als waren het twee input-devices die samen in poort 1 geplugd zijn. De source is van Bernd Koesling, oftewel Koessi.

**bBasell** moet u inmiddels wel kennen van onze lovende woorden (voor het laatst uitgesproken bij Fish 563). Dit simpele kaartenbakje ziet er goed uit en werkt prima. U moet het echter stellen met maar negen velden per record. Daartegenover staat dat u kunt zoeken op elk veld en dat Robert Bromley zeer snelle sorteeroutines heeft ingebouwd. Het gebruiksgemak is echter het belangrijkste 'verkoopargument'. Versie 5.3 bevat bovendien een verbetering van de print-outs en ondersteunt nu adreslabels. Met **BootPic** zet u het IFF-plaatje van uw keuze in de plaats van die domme workbenchhand die na elke reset terugkomt. Versie 1.2 van Andreas Ackermann is een vervolg op Fish 532.

**CryptoKing** is een shareware-spel voor liefhebbers van versleutelde zinnen. Robert Bromley maakte deze versie 1.0. Met behulp van het programma **STScan 2.0** kunt u een Siemens ST 400 SCSI flatbed scanner aan uw geliefde Amiga koppelen. Heeft u een andere scanner? Geen nood: STScan kan gemakkelijk aangepast worden. Ook voor programmeurs die wat van SCSI willen weten is STScan interessant: het kan dienen als voorbeeld voor de directe toegang tot SCSI devices (dus niet via de device driver). Update van Fish 560. Nieuw en werkelijk interessant zijn de beeldbewerkings- en vektoriseerfuncties. Deze kunnen ook zonder scanner gebruikt worden! De C-source is van Frank-Christian Kruegel.

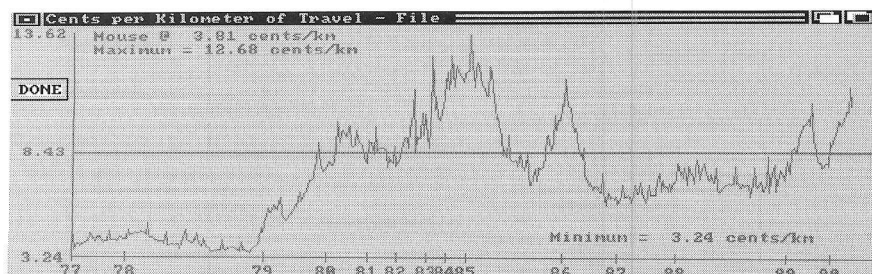
#### FISH 610

De laatste vis die we ditmaal op het droge trekken bevat drie programma's. Ten eerste is daar **ATCopy**, een programma om bestanden van de Amiga naar het PC/AT bridgeboard te kopiëren. Hierbij kunnen jokers gebruikt worden. ATCopy kopieert dwars door het gemeenschappelijke geheugen heen. Deze update van Fish 458 voegt met name een AREXX-poort toe. Peter Vorwerk wil graag uw bijdrage.

**Graffiti 1.5** is een demonstratieversie van een tekenpakket dat minder kan dan DPaint, maar meer dan vergelijkbare programma's. Het beschikt over lolligheidjes zoals autoscrolling, het omzetten van schermen in andere oplossende vermogens, het veranderen van RGB-waarden voor het gehele scherm, een snelle autoscrollende loupe, etcetera. Deze update van Fish 531 is shareware en werd geschreven door Marcus Schiesser.

**PCExecute**, tot slot, is een hulpmiddel waarmee u programma's op het bridgeboard kunt opstarten zonder eerst een PC-venster te moeten openen. De source is van Peter Vorwerk. Die heeft zeker een bridgeboard....

André Viergever



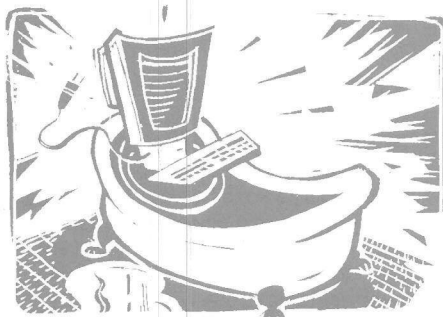
## MULTIVISION &amp; AFSCHERMING

Na de inbouw van een MultiVision 500 flicker-fixer in mijn Amiga 500 (rev. 5) bleek het beeld, dat bij de gedemonteerde Amiga perfect was, rafelrandjes langs verticale lijnen te vertonen, terwijl bovendien hier en daar in het beeld vreemde kleurschitteringen te zien waren. Hoewel de beeldweergave na enige tijd verbeterde, bleef die toch van matige kwaliteit. Door druk op de behuizing van de Amiga uit te oefenen, waren nog meer vreemde effecten op te roepen. Uiteindelijk ontdekte ik dat de oorzaak lag in het feit dat verschillende onderdelen van de flicker-fixer tegen het afschermblik gedrukt waren. Hierdoor werden de verbindingen in de voet van de Denise-chip instabiel, met een verlopende oscillatorfrequentie tot gevolg. Nadat ik door middel van boren, knippen en vijlen een aantal gaten in het afschermblik had gemaakt, functioneerde de MultiVision onberispelijk. Deze gaten waren op de volgende plaatsen nodig: bij de konnektor voor de verbinding naar de externe module, bij de drie nabijgelegen transistoren (T1, T2 en T3), bij de afregelweerstand en bij de regelbare condensator. De gaten bij de afregelonderdelen maken het tevens mogelijk de afregeling te herhalen zonder de hele Amiga te demonteren.

*Menno Tjoelker, Zoetermeer*

## KRACHTIGE VOEDING VOOR DE A500

Nog niet zo lang geleden liep ik, na de aanschaf van een harde schijf, tegen de beperkingen van mijn A500-voeding aan. De eerste 'seek' opdracht van de harddisk resulteerde vier van de vijf keer in een reset van de Amiga. Bladerend in Amiga Magazine kwam ik er al snel achter dat een zwaardere voeding behoorlijk duur is. De krachtigste voeding levert 6 ampère bij 5 volt en 2,5 ampère bij 12 volt. Dat is ongeveer twee keer zo sterk als de standaard Amiga-voeding, maar helaas ook twee keer zo duur. Aangezien de aanschaf van de harde schijf mijn portemonnee al behoorlijk had uitgediept, besloot ik op zoek te gaan naar een goedkopere oplossing. Al snel liep ik tegen PC-voedingen aan. Deze gebruiken dezelfde spanningen als de Amiga, maar zijn een stuk goedkoper. Voor  $f$  125,- kwam ik in het bezit van een 180 W PC-voeding, compleet met ventilator. Deze is in staat 18A bij 5V en 7A bij 12V te leveren. De voeding was uiteraard niet direct op de Amiga aan te sluiten, maar ik had mijn oude voeding nog, die ik van haar kabel ontdeed. Enige eenvoudige soldeerverbindingen later zoemde mijn Amiga met een PC-ventilator. De 'bekabeling' was geen probleem: de draadjes van de PC-voeding hadden elk een eigen kleur en op een sticker stond aangegeven welke spanning er op de verschillende draden



## EUREKA

Ruil uw EUREKA voor de ontdekkingen van anderen. Deze rubriek staat of valt met uw medewerking. Stuur ons uw goede ideeën of oplossingen voor problemen, zodat anderen de gelegenheid krijgen een beter gebruik te maken van de onvermoede mogelijkheden die de AMIGA biedt.

Het adres voor het inzenden van uw vragen en tips is:

AMIGA MAGAZINE t.a.v. EUREKA  
M. Gijzenburg 14  
2907 HG Capelle a/d IJssel

Is uw tip geplaatst? Bel dan de redactie (010-4587640) voor een Fish-disk naar keuze.

stond. Bij de Amiga-voeding staan deze gegevens op de print. De PC gebruikt nog andere spanningen, zoals -5V, die de Amiga niet benut. Deze hoeft je dus niet aan te sluiten. Een leuke bijkomstigheid van de voeding is, dat hij beschikt over een zogenaamde 'Auxiliary Power' aansluiting, die eigenlijk gewoon de 220V spanning doorlust die gelijktijdig met de PC ingeschakeld wordt. Hierop sluit men meestal de monitor aan, zodat de hele combinatie met één schakelaar aan te zetten is. Laat ik nu op het idee komen hierop een stekkerdoos met de monitor, printer en modem, aan te sluiten. Met één druk op de knop is de hele configuratie beschikbaar. Pas wel op de maximale stroomsterkte van de 'Auxiliary Power' (in mijn geval 2.0A) niet te overschrijden. Een laserprinter zou ik er veiligheidshalve maar af laten. Ook apparaten die mogelijk storingen op het net veroorzaken (hoewel ik niets beters kan bedenken dan een haardroger of een mixer, maar wie weet heeft iemand een computergestuurde mixer gebouwd) kunnen we maar beter achterwege laten. Deze storingen worden namelijk rechtstreeks in de computer geleid, wat voor onverwachte Guru's kan zorgen.

*Maarten ter Mors, Noordwijk*

## GAMETIPS I

Het spel **Baby Jo** is in vier stukken verdeeld, met voor elk onderdeel een eigen code:

Kode	Level
YOUPI	2: In the caves
GLOUP	3: Picnic
MUMMY	4: Home

*Joost van Bruijnsvoort, Lelystad*

## GAMETIPS II

Hier een paar codes voor **Lotus Turbo Challenge II**:

Toets voor een verrassing 'dux' en voor oneindig veel tijd 'turpentine'. Voor de verschillende velden geldt:

Level	Kode
2	Twilight
3	Pea soup
4	The skids
5	Peaches
6	Liverpool
7	Bagley
8	E bow

*Sam Bruurs, Chaam*

## GAMETIPS III

Tik tijdens het spelen van **Elf** de code CHOROPOO. U krijgt dan 99 dieren (pets) en 9 kruiden (herbs).

Pauzeer **Rodland** door op de 'P' te drukken, gevolgd door ongeveer vijf keer de Help-toets.

Tik tijdens het titelscherm van **Switchblade II** het woord LEVEL samen met het nummer van het level waarop u wilt beginnen. Voer CHROME in voor een extra spel.

Houd bij **Railroad Tycoon** de Shift-toets ingedrukt en toets '4' voor 500.000 extra dollars.

*Thomas van Gulick, Alkmaar*

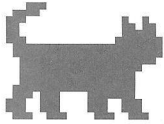
## GAMETIPS IV

Als je **F-29 Retaliator** speelt, is er niets erger dan midden in een missie zonder wapens zitten. Hier is een tip: als je je naam moet intypen, voer dan CIARAN in. Als de computer het 'piloten log' gaat laden en er staat OCEAN OK, dan kun je elke missie vliegen en heb je oneindig veel wapens.

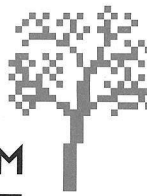
*Sam Dykman, Den Helder*

## GAMETIPS V

Een truuk om in **Terminator II** op een volgend level te komen: zet het spel eerst op pauze en druk daarna alle funktietoetsen tegelijk in. Haal het spel van pauze af, druk op escape en presto! Probeer het volgende eens bij **The Godfather**: pauzeer het spel en type PIZZA HUT in. Vergeet de spatie niet!  
*Gilbert de Lange, Genemuiden*



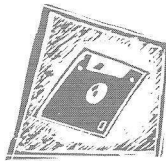
## DE KAT IS UIT DE BOOM



In april 1989 verscheen het eerste nummer van Amiga Magazine. Een grote groep Amiga-gebruikers sloot het blad gelijk aan het hart. Anderen kozen ervoor de kat nog even uit de boom te kijken. Tenslotte waren er al meer pogingen geweest om een blad rond de Amiga van de grond te krijgen. Pionier-abonnees van dergelijke initiatieven likken nog steeds de wonden van briefjes die meedeelden 'dat een Amiga-blad helaas niet haalbaar bleek, en dat voor de rest van het abonnementsgeld één of ander PC-blad zou worden toegezonden.'

Amiga Magazine heeft laten zien dat het ook anders kan. De tekst op de werfkaart (zie elders in dit nummer) luidt: Kies voor Amiga Magazine als u ons graag zo vaak en zo dik mogelijk ziet. Die woorden maken we waar. Van 60 pagina's groeiden we naar 100. Er dook kleur in het blad op. De verschijningsfrequentie tikt sinds november vorig jaar een keurige regelmaat. Maar we willen nog meer. Daarvoor moeten we nog sterker worden. Het woord is aan u. De kat is immers uit de boom!

Maak f 39,95 over naar  
postgiro 1033172  
t.n.v. Divo/Amiga Magazine  
M. Gijzenburg 14  
2907 HG Capelle a/d IJssel  
Voor België:  
Maak 800 BF over naar  
postgiro 000-1600488-85  
t.n.v. Divo  
M. Gijzenburg 14  
2907 HG Capelle a/d IJssel  
Nederland  
onder vermelding van  
'abonnement AM'



Een abonnement bestaat uit zes opeenvolgende bladen. Geef duidelijk aan welk nummer u als eerste wenst te ontvangen.

### OUDE NUMMERS

Amiga Magazine 2 en 4 t/m 14 zijn à f 7,50 (inclusief verzendkosten) na te bestellen. Gebruik voor uw bestelling één van de gironummers die u elders op deze pagina vindt. Amiga Magazine nummer 1 en 3 zijn helaas uitverkocht.

### SERVICE DISKETTE AM14

Diverse onderwerpen uit dit nummer verzamelden we voor u op een schijfje, aangevuld met de meest recente Public Domain software. Abonnees kunnen deze schijf bij de redactie bestellen. Prijs f 10,-. N.B. Er bestaan géén service diskettes van AM1 en AM2!

### PD SERVICE VOOR ABONNEES

Mocht u één of meer Fish-diskettes die in de PD-rubriek besproken zijn in uw bezit willen krijgen, dan is Amiga Magazine u daar graag behulpzaam bij.

De enige voorwaarde die we stellen is dat u abonnee bent. Abonnement en bestelling kunnen desgewenst via één girooverschrijving gekombineerd worden.

De schijven kosten u als abonnee slechts f10,- per stuk. Er zijn geen bijkomende verzend- of administratiekosten. De diskettes worden ongeveer een week na ontvangst van uw betaling verstuurd.

Maak het juiste bedrag over naar postgiro 1033172

t.n.v. Divo / Amiga Magazine

M. Gijzenburg 14 / 2907 HG Capelle a/d IJssel  
onder vermelding van de gewenste producten.

Voor België:

Maak 190 BF per schijf over naar

postgiro 000-1600488-85

t.n.v. Divo / M. Gijzenburg 14

2907 HG Capelle a/d IJssel / Nederland

Maak het juiste bedrag over naar postgiro 1033172

t.n.v. Divo/Amiga Magazine

M. Gijzenburg 14 / 2907 HG Capelle a/d IJssel  
onder vermelding van de gewenste producten.

Voor België:

Maak 190 BF per schijf over naar

postgiro 000-1600488-85

t.n.v. Divo / M. Gijzenburg 14

2907 HG Capelle a/d IJssel / Nederland

## ADVERTEERDERSINDEX

3Gitaal	34	Jotka Computing	47
Activa International	31	K.C.S.	100
Asware	65,73	Leffers	92
Amigis	16,17,61,99	MacroSystem	58,59
Barlage	68,69	Microtech Roos	96
BBS de Saen	90	Musitapes	4,5
Commodore	2,13,14,15	O.C.S. Computers	55
Computer Collectief	88	P.K.S.	74
Computer Connection	48,49,50,51	Second Byte	71
Computer Services Eureka	9,61	Shape Computers	74
Courbois Software	84,85	Spectronix	39
Datamarkt PD-Service	74	Sultan	40,41
Euro PD	73	Telekoder	94
Fransen Automatisering	11	V.C.S.	10
Hammer Productions	71		