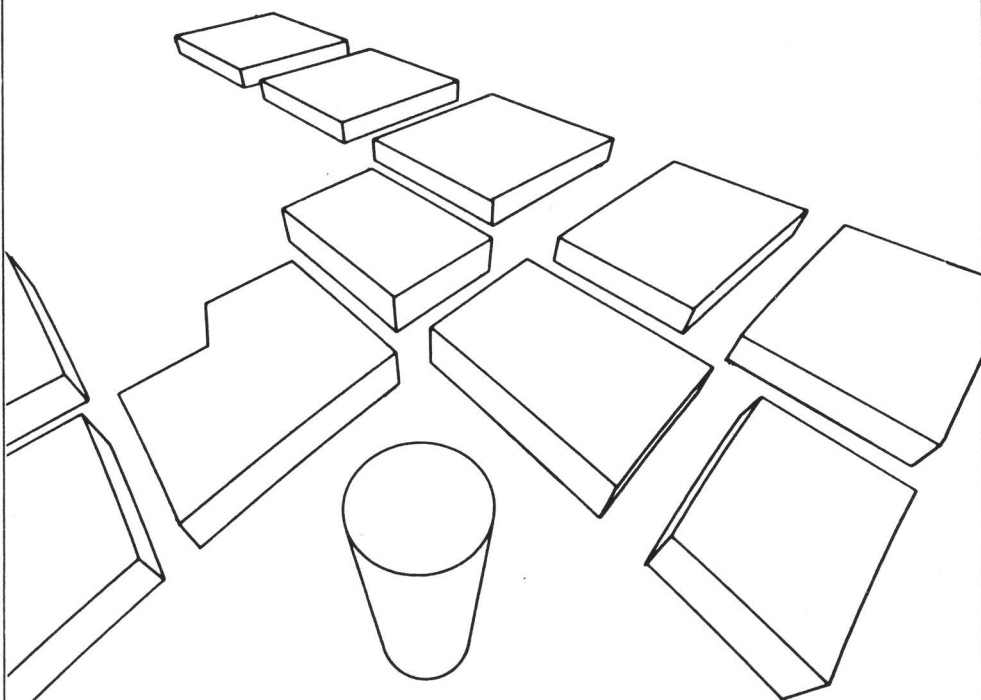


ENTERPRISE



**DEMONSTRATIE-
HANDLEIDING**



OM TE BEGINNEN

Sluit de computer aan zoals in de Bedieningshandleiding is uitgelegd, en wel met verbindingssnoeren van IN op Enterprise naar OUT/EAR/LOAD op de cassettespeler en van REM op de Enterprise naar REM op de cassettespeler. Heeft deze laatste geen aansluiting voor afstandsbediening, dan maakt dat niets uit, want de demonstratiecassette kan toch functioneren.

HET LADEN VAN HET PROGRAMMA

Druk de START-toets (Functietoets 1) van de Enterprise in en druk dan de PLAY-toets van de cassettespeler in. Eerst verschijnt het woord SEARCHING aan de bovenkant van het beeldscherm en dan de woorden LOADING INTRO.

Elk programma wordt dan automatisch door de computer geladen indien de eventueel aanwezige aansluiting voor afstandsbediening op de cassettespeler met de computer is verbonden. Zo niet, wacht dan tot de woorden LOADING INTRO of LOADING MODES of de andere titels van deze cassette van het scherm verdwijnen.

Er klinkt dan een tingelende toon, waarna men de STOP-toets van de cassettespeler onmiddellijk indrukt. Verlangt u het volgende deel van de cassette, dan wacht u totdat het woord SEARCHING weer aan de bovenkant van het scherm verschijnt. Druk de PLAY-toets van de cassettespeler in en herhaal het proces totdat het programma is geladen en de tingelende tonen weer klinken.

De demonstratiecassette heeft twee kanten. Voor de tweede kant moet de cassette worden omgedraaid en teruggespoeld. De eerste twee programma's van kant 2 kunnen het beste met een hoofdtelefoon worden beluisterd om het stereogeluid ten volle tot zijn recht te laten komen.

Deze cassette demonstreert de verschillende aspecten van de met de Enterprise te verkrijgen graphics en klanken. Bijna alle benodigde instructies worden op het scherm gebracht, maar dit boekje legt verder uit hoe met de spellen kan worden gespeeld en, in sommige gevallen, hoe zij werken en hoe men ze zelf kan veranderen. Ze zijn alle in de Basic-taal geschreven en het zal duidelijk worden dat men met enkele eenvoudige instructies enige spectaculaire dingen kan doen.

Om te zien hoe een programma werkt, druk men eerst de STOP-toets in. Dan typt men het woord TEXT in of men kan de Functietoets 5 indrukken. Alle eventueel aanwezige tekens worden hierdoor van het beeldscherm verwijderd. Nu typt men het woord LIST in en men kan dan het programma zien. Rolt het programma te snel voorbij, dan kan het met de HOLD-toets worden stilgezet, waarna het met dezelfde toets weer kan worden doorgedraaid.

Nadat eventueel de gewenste wijzigingen zijn aangebracht en ook wanneer men het programma nog eens wil bestuderen, slaat men START (Functietoets 1) aan om het weer van voren af aan te laten beginnen.

De verschillende programma's op deze cassette zijn aan elkaar gekoppeld, zodat de computer ze automatisch achter elkaar kan laden en uitvoeren. Voor het aanbrengen van wijzigingen moet men deze keten verbreken. Het is daarom wellicht raadzaam om het hele programma ten minste eenmaal te

doorlopen alvorens hier wijzigingen in aan te brengen.

Elk programma heeft zijn eigen naam, zodat men ook enkel tot een bepaald deel kan overgaan door b.v. LOAD "DRAW" in te typen om te gaan tekenen.

Men behoeft zich geen zorgen te maken indien een programma, nadat hierin wijzigingen zijn aangebracht, niet goed werkt, want de demonstratieprogramma's worden hierdoor niet verknoeid. In het allerergste geval moet het programma dan opnieuw van de band worden geladen. Alleen het programma dan opnieuw van de band worden geladen. Alleen het programma dat zich op dat moment in het computergeheugen bevindt, wordt dus beïnvloed en het 'origineel' is veilig op de cassetteband.

GRAPHICS-MODES

Dit is een demonstratie van verschillende modes die met de Enterprise voor het programmeren kunnen worden gebruikt. Hoe meer kleuren men hierbij gebruikt, des te meer geheugen er nodig is.

De Enterprise is in staat om tegelijkertijd 256 kleuren op het scherm te brengen. De eerste demonstratie laat al deze kleuren zien. Dit wordt gevolgd door een demonstratie van verschillende modes met hoge en lage resolutie. Voor meer dan twee kleuren, verandert het beeld om al deze kleuren te laten zien.

LETTERPUZZEL

Dit is een computerversie van de puzzel waarbij men vierkante blokjes in een bepaalde volgorde moet brengen.

De computer tekent de 15 hokjes met de letters A t/m O in alfabetische volgorde:

A	B	C	D
E	F	G	H
I	J	K	L
M	N	O	

en haalt ze dan door elkaar. Het doel is nu de letters weer in de juiste volgorde te brengen.

Hierbij wordt het stuurknuppeltje gebruikt om het lege hokje te verplaatsen. Door het knuppeltje naar rechts te duwen, verwisselt het lege hokje van plaats met de letter aan zijn rechterkant; duwt men het knuppeltje naar links, dan verwisselt het van plaats met de letter aan zijn linkerkant enz. Wees echter voorzichtig - als men het knuppeltje te lang in een bepaalde richting houdt, wordt het lege hokje meer dan een plaats verschoven!

Wanneer alle letters weer in de juiste volgorde zijn gebracht, verschijnt er op het scherm de mededeling 'Well Done!' (Goed zo!)

Door elke willekeurige toets aan te slaan, kan met het spel weer van voren af aan beginnen. Wil men echter ophouden en naar het volgende gedeelte van het programma overgaan, dan drukt men toets ESC in.

SCHETSBLOK

Dit programma verandert de Enterprise in een schetsblok met een sortering van kleuren.

Het hele kleurengamma staat aan de bovenkant van het beeldscherm afgebeeld en de beschikbare instructies langs de onderkant. Het scherm is verder geheel leeg, terwijl de plaats waarop het 'tekenpunt' zich bevindt met een flitsend kruisje wordt aangegeven. Dit beweegbare punt kan met het stuurknuppeltje worden verplaatst.

De 'pen' kan op of neer gehouden worden. In zijn opgeheven stand wordt er geen lijn getrokken wanneer hij wordt verplaatst, in zijn neergedrukte stand echter wel.

Door P aan te slaan, kan de pen opgeheven en neergedrukt worden. (Aan het begin van het programma staat de pen altijd in zijn opgeheven stand.)

Om van kleur te veranderen, slaat men I aan. Door deze letter ingedrukt te houden, draait de kleurencirkel door totdat de gekozen kleur is bereikt.

Andere Opgaven

F - Fill (invullen)

Hierdoor kan een ruimte met de gewenste kleur worden ingevuld. (De omtrek mag geen onderbrekingen vertonen, anders 'lekt' de kleur er uit.) Teken een figuur, licht de pen op, verplaats het tekenpunt (ongeveer) naar het midden van de figuur, kies de te gebruiken kleur en sla dan F aan.

H - Hold (wachten)

H stopt het programma, waarbij het beweegbare tekenpunt wordt uitgeschakeld, zodat men de afbeelding goed kan bekijken.

ERASE (uitwissen) - Gebruik de Erase-toets om de afbeelding uit te wissen.

Hierdoor verdwijnt de gemaakte afbeelding en kan men weer met een 'schone lei' beginnen.

C - Colouring Book (kleurboek)

C brengt een ander 'vel papier' op het scherm met drie bekende figuren, die men kan kleuren - of veranderen. Met gebruik van de ERASE-toets kan steeds weer met een schone bladzijde worden begonnen.

Verandering Van Kleureselectie

De kleureselectie, waarmee wordt gekleurd, kan worden gewijzigd door een ander palet op te stellen. Sla eerst de STOP-toets aan. Dan wordt TEXT (Functietoets 5) ingetoetst, waarna men LIST 610 intypt.
610 SET PALETTE

De PALETTE-opdracht moet worden gevolgd door acht cijfers van 0 t/m 255, onderling door komma's gescheiden. Men kan met een willekeurig aantal kleuren experimenteren ofwel een palet met bepaalde kleuren samenstellen - b.v. een hele reeks grijze tinten. Zie verder de Programmeerhandleiding van de Enterprise voor bijzonderheden betreffende PALETTE - en de RGB-instructie (Rood, Groen, Blauw).

Het programma kan met START (Functietoets 1) opnieuw worden begonnen.

FRACTALS

Met dit programma worden de schildpad-instructies (zie de Programmeerhandleiding) gebruikt voor de volgende functies: PLOT ANGLE, PLOT LEFT, PLOT RIGHT, PLOT FORWARD, PLOT BACK.

Met gebruik van deze instructies is het mogelijk om z.g. 'recursieve' figuren te maken. Het programma demonstreert hiervan twee mogelijkheden.

Wijziging Van Het Programma

Sla de STOP-toets aan en voeg dan aan het begin van het programma de volgende regels toe:

```
10 DO
20 GRAPHICS HIRES 4
30 INPUT PROMPT "Size?":S
40 OPTION ANGLE DEGREES
50 PLOT 600, 100; ANGLE 90;
60 CALL TREE(S)
70 WAIT DELAY 3
```

80 LOOP

90 END

Doorloop nu het programma door de START-toets (Functietoets 1) aan te slaan. De computer vraagt nu: Size? D.w.z. hij wil dat men zelf de maat (lengte) van de boomstam kiest. Men typt daarom een nummer onder 100 in en slaat dan toets ENTER aan. Elke daarop volgende boomstam/tak wordt op $\frac{1}{4}$ van de grootte van de voorgaande getekend, dus bepaalt de gekozen stamlengte de grootte van de hele boom.

De computer gaat met het tekenen van takken door, totdat de lengte beneden een voorgeschreven waarde daalt (in dit programma bepaald door regel 660) en keert dan terug naar het punt waar hij de laatste maal een aftakking maakte, gaat vervolgens weer door totdat hij de laagste waarde bereikt, om dan weer naar de laatste tak terug te gaan en weer verder te tekenen ... enz., totdat de boom klaar is.

Door regel 660 te wijzigen, kan men de samenstelling van de boom meer of minder gecompliceerd maken - door verhoging van de minimumwaarde wordt de boom minder gedetailleerd gemaakt, terwijl verlaging van deze waarde de boom ingewikkelder maakt (en het tevens langer in beslag neemt om hem te tekenen!).

Probeer:

```
660 If N < THEN EXIT DEF
```

waarna de computer een minder gecompliceerde boom zal tekenen.

Wil men Griekse sierranden maken, dan moeten regels 30 en 60 van het bovenstaande programma worden veranderd in:

```
30 INPUT PROMPT "SIZE?,LEVEL?":S,L
```

```
60 CALL FOO(S,L,1)
```

Hier kiest men de maat (lengte) van elke lijn van de figuur en de mate van 'recursie' of herhaling. Probeer om te beginnen: 16,3 (ENTER)

Wanneer de computer vraagt: SIZE? LEVEL?, experimenteer dan gerust door te grote nummers in te voeren, want het programma wordt hierdoor niet in de war gebracht. De computer komt dan terug met een foutsignalering om u te laten weten, dat hij iets niet kan doen.

Roep nogmaals met LIST de gewenste regel op en verander de waarden.

ANIMAN

Men Animan worden lucifermannetjes in beweging gebracht door vier rijen figuurtjes in vier achtereenvolgende houdingen te plaatsen, waarna men met gebruik van de DISPLAY-instructie de rijen langs gaat, om eerst de eerste rij van boven naar beneden te vertonen, dan de tweede rij op dezelfde manier, vervolgens de derde rij enz. Het lijkt alsof de mannetjes op de plaats lopen en het demonstreert hoe gemakkelijk men figuurtjes op het beeldscherm kan laten bewegen.

CHARACTER DEFINER EN BOMMENWERPER

Elk schrifteken van de Enterprise A, B, C\$,%,*, enz. is opgebouwd op een raster van 9 x 8 punten. Sommige van deze punten (het teken) worden in 'inktkleur' afgebeeld, de rest (de achtergrond) in 'papierkleur'. Met de Enterprise kan men zelf de tekens 128 tot 159 bepalen en deze kunnen evenals de normale tekens worden gebruikt.

Dit wordt door de Character Definer vergemakkelijkt. De computer laat u de volgende keus op het scherm zien:

- 1 Play Game
 - 2 Character Definer (=tekenbepaler)
- ESC to leave Program (ESC-toets om van programma te veranderen)

Met 2 roepen we de tekenbepaler op. Op het beeldscherm staat dan:

- * links, een raster voor de 9 x 8 punten;
- * in het midden, een selectie van vooraf bepaalde tekens;
- * rechts, een keuze van opdrachten.

en de computer vraagt:
CHARACTER NUMBERS (128 - 159)?

Men kan nu het nummer van het teken, dat men wenst te bepalen, intoetsen. De computer tekent het raster opnieuw en dit heeft nu een fllikkerende, rode aanwijzer in de linker bovenhoek.

Met gebruik van het stuurknuppeltje, om de aanwijzer te verplaatsen, kan men nu een schrifteken ontwerpen door met behulp van onderstaande instructies een puntenfiguur in het raster samen te stellen. Men zal hierbij ook zien dat een op deze manier bepaald schifftteken in de groep van vooraf bepaalde tekens, in het midden van het scherm, wordt opgenomen.

- SPATIEBALK - Vult het door de aanwijzer aangeduide hokje in of maakt het weer oningevuld.
- C - Stelt het hele raster weer op blank.
- D - Bepaalt het teken, d.w.z. programmeert het samengestelde teken in het geheugen van de computer, brengt het op het scherm en lijst de te gebruiken opdracht voor de bepaling van het teken in een Basic-programma.
- H - Horizontaal: weerspiegelt het teken langs de horizontale as van het raster.
- I - Inverse video, oftewel tege gesteld beeld. Door het aanslaan van deze toets worden de ingevulde hokjes leeggemaakt en de lege hokjes ingevuld.
- N - Next = vervolg. Het teken wordt niet verder afgemaakt en het lege raster wordt teruggebracht, gereed om met het volgende teken te beginnen.
- Q - Quit = uitscheiden. Het maken van tekens wordt gestaakt om met het bommenwerperspel te beginnen.

- V - Verticaal: weerspiegelt het teken langs de verticale as van het raster.
- R - Recall = terugroepen. Een reeds bepaald teken of een van de eigen tekens van de Enterprize wordt op het scherm teruggebracht. Men kan op deze manier elk willekeurig teken tussen 32 en 159 kiezen en door hiermee te experimenteren, kan men te weten komen wat deze andere tekens zijn.

Men kan zien dat de tekens 128-134 voor het bommenwerperspel bestemd zijn.

128 en 129 Gebouw

130 en 131 Vliegtuig

132 Bom

133 en 134 Ontploffing

Indien men deze tekens opnieuw bepaalt, wordt hierdoor het spel beïnvloed. Zo kan al gauw leren de gebouwen een andere vorm te geven of deze zelfs b.v. in dennenbomen te veranderen. Op dezelfde manier is het mogelijk om het vliegtuig in een ruimtevaartuig en de bommen in raketten te veranderen, terwijl men de ontploffingen uitgebreider kan maken.

Bepaling Van Tekens Voor Eigen Programma's

Door het BOMMENWERPER-programma te annuleren, kan men een uitgebreidere versie van de tekenbepaler in het geheugen opslaan. Hiertoe gaat men als volgt te werk.

DELETE FIRST TO 1035

DELETE 1470

DELETE 2580 TO LAST

waardoor het spel wordt geannuleerd.

Verander regel 1440 in:

1440 IF LC\$="q" THEN KEY=27

dan SAVE (bewaar) de nieuwe versie op een nieuwe cassetteband (niet de demonstratieband).

Wanneer men nu een programma opstelt, waarmee het bepalen van tekens is gemoeid, dan kan men met de tekenbepaler zijn eigen tekens samenstellen en de aan de onderkant van het scherm afgebeelde waarden gebruiken om ze in het programma op te nemen.

(Na het gebruik van de tekenbepaler blijven de door u bepaalde tekens in het geheugen van de computer, totdat men ze weer wijzigt of de computer uitschakelt. Zo kan men meerdere tekens bepalen, hiermee experimenteren en de definitie van de geschiktste in te toetsen.)

Men dient er hierbij op te letten, dat de tekens bij het opnemen in het programma van het label 0,1,2,3 ... en niet 128,129,130 ... worden voorzien. Voor het invoeren van teken 128, bijvoorbeeld, typt men:

SET CHARACTER 0

Voor het invoeren van teken 129 typt men:

SET CHARACTER 1

enz.

BOMMENWERPERSPEL

Men vliegt met een vliegtuig over een stad met wolkenkrabbers.

Hierbij komt het vliegtuig steeds lager te vliegen. De enige manier, om uiteindelijk veilig te kunnen landen, is door de stad te bombarderen en de gebouwen te vernietigen. Om een bom te laten vallen, slaat men de SPATIEBALK aan.

Zowel bij het eventueel neerstorten als het landen, verschijnt er op het beeldscherm een mededeling en begint de computer het spel opnieuw. Wil men naar het volgende programma verder gaan, dan slaat men de ESC-toets aan.

Wijziging Van Het Spel

Het spel kan moeilijker worden gemaakt door enkele kleine veranderingen in het programma aan te brengen.

Onderbreek het programma met gebruik van de STOP-toets en sla dan de TEXT-toets (Functietoets 5) aan.

Het Vliegtuig Lager Laten Starten

Men kan het vliegtuig aan het begin van de vlucht lager op het scherm laten verschijnen door regel 170 iets te veranderen:
70 I=1

wordt van een groter nummer voorzien, b.v. I=5. De andere waarden dienen hierbij onveranderd te blijven.

Het Vliegtuig Sneller Laten Dalen

Door regel 350 iets te wijzigen, kan men het vliegtuig sneller laten dalen:

350 LET I=I+2

wordt dan

350 LET I=I+3

of, om het spel gemakkelijker te maken, door dit te veranderen in:

350 LET I=I+1!

Zet men nu een stereo-hoofdtelefoon op, dan kan met het vliegtuig van de ene kant naar de andere horen 'overvliegen', waarmee het stereovermogen van de Enterprise duidelijk wordt aangetoond.

STEREOMUZIEK

Voor het verkrijgen van de beste resultaten met de Dave-chip van de Enterprise zullen de meeste programmeurs de machine-opdrachtcode gebruiken. Deze korte demonstratie laat echter enkele voorbeelden horen, die men zelfs met Basic kunnen worden verkregen.

De demonstratie omvat twee muziekstukjes: een Spaans melodietje, getiteld 'Romanza' en een normale examen oefening voor gitaar.

Een muziekstukje dat wellicht maanden in beslag zou nemen om op een gitaar te oefenen, kan met de Enterprise snel worden genoteerd, waarbij de klanken worden gesynchroniseerd en slechts twee van de vier beschikbare geluidskanalen worden gebruikt.

WORDPROCESSOR

De computer roept automatisch de wordprocessor op. Sla Functie 1 aan en op het scherm verschijnt dan:

LOAD A DOCUMENT

TYPE FILENAME AND THEN ENTER

waarna u het woord EXAMPLE typt en dan ENTER aanslaat.

De computer leest dan het EXAMPLE (voorbeeld) van het gegevensbestand dat op de band is opgeslagen - in dit geval een brief van een tevreden Enterprise-eigenaar!

Men kan nu met de wordprocessor gaan experimenteren. (Probeer b.v. de woorden uit te vullen om de tekst te justeren of verander de tekst om uw eigen mening tot uitdrukking te brengen!)

Nadere bijzonderheden betreffende de verschillende opdrachten zijn in de programmeerhandleiding van de Enterprise te vinden. Ook kan men met de HELP-toets (Functietoets 4) een samenvatting van deze opdrachten op het beeldscherm oproepen.

INTERLINIËRINGS- BEKRACHTIGER

Dit is een programma dat van de band kan worden geladen en dat de verticale resolutie voor de tekst- en graphicspagina's verdubbelt. Het werkt het beste met monitors met lange nalichting, waarbij eventuele flikkering zo gering mogelijk wordt gehouden.

Om de interliniëringsbegrachtiger te laden, brengt men de band hiervan in de cassettespeler aan en typt men: LOAD "INTERLACE" of, als de interliniëringsbegrachtiger het volgende programma op de band is, alleen het woord LOAD.

Wanneer de begrachtiger is geladen, initialiseert deze zichzelf en wordt hij het volgende EXOS VIDEO-orgaan dat als zodanig het VIDEO-orgaan vervangt, welke nu niet meer kan worden gebruikt, totdat het systeem met RESET wordt teruggesteld. In dit stadium is het scherm blank met in de linkerbovenhoek OK.

De interliniëringsbegrachtiging heeft een software-tekstmodus en een hires graphicsmodus. Hierbij heeft de BASIC TEXT-pagina 80 kolommen en 50 rijen tekens. (Zowel met opdracht TEXT 80 al TEXT 40 wordt een scherm met deze afmetingen verkregen, daar de begrachter aanneemt dat men deze beschikbare resolutie wenst, anders had men hem immers niet geladen.) De BASIC GRAPHICS-pagina vertoont 20 regels met GRAPHICS (met een horizontale resolutie van 640 en een verticale resolutie van 360 in de tweekleurenmodus) en daaronder 8 regels met tekst, hetzelfde formaat dus als met de ingebouwde videobegrachtiger.

Men dient hierbij op te merken dat hoewel het scherm voor de graphics een tweemaal zo grote resolutie heeft, men dezelfde coördinaten gebruikt als met de ingebouwde videobegrachtiger, d.w.z. 1280 x 720 voor het BASIC GRAPHICS-scherm. Daar alle graphics van standaardgraphics-pagina's met hoge resolutie door de interliniëringsbegrachtiger worden gesteund, behoren voor de ingebouwde begrachtiger geschreven programma's met weinig of geen wijzigingen ook met de interliniëringsbegrachtiger kunnen worden gebruikt.

De met de interliniëringsbegrachtiger verkregen hoge resolutie maakt dat het scherm ongeveer 40k van het geheugen in beslag neemt en de gebruiker met een computer van 64k slechts minder dan 7k voor zijn programma's en gegevens ter beschikking heeft. Met een machine met een groter direct toegankelijk geheugen is de omvang van het programma niet aan grenzen, behalve die van BASIC zelf, gebonden.

De in de ENTERPRISE gebouwde functies van de wordprocessor zijn niet met de interliniëringsbegrachter verenigbaar. Een apart woordenverwerkend programma kan eventueel nuttig gebruik van deze voorziening maken, maar

hiertoe dient het geheugen enigszins te worden uitgebreid.
Invoering van de wordprocessor maakt de
interliniëringsbekrachtiger onbruikbaar.

L

INDIVIDUELE NAMEN VAN PROGRAMMA'S

Elk gedeelte van de demonstratiecassette kan door het intoetsen van LOAD en de desbetreffende naam tussen aanhalingstekens, apart worden geladen.

Voorbeeld:	- LOAD "ANIMAN"
Titelpagina	- INTRO
Graphics-modi	- MODES
Letterpuzzel	- SQUARES
Schetsblok	- DRAW
Fractals	- FRACTALS
Animan	- ANIMAN
Tekenbepaler en	
Bommenwerper	- CHAR
Stereogeluid	- MUSIC
Bestandsnaam	
briefvoorbeeld	- EXAMPLE
Interliniërings-	
bekrachtiger	- INTERLACE

L

|

—

—

|