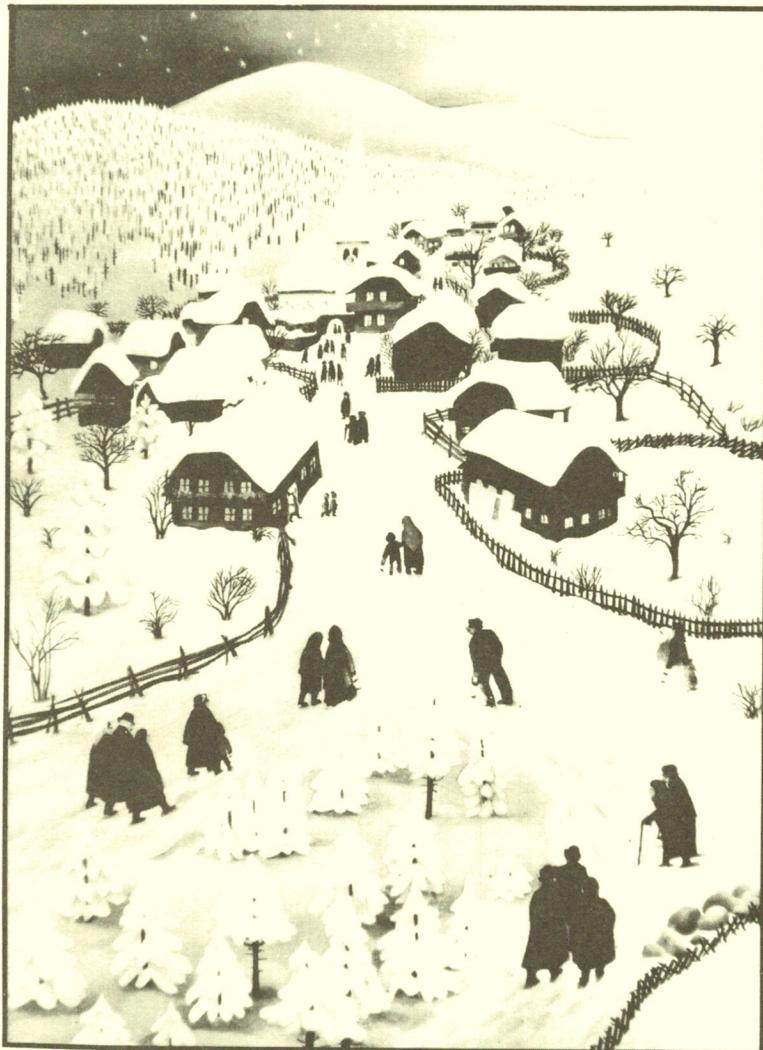


VIC-PRIMEURS

JAARGANG 2

No. 5



Kersteditie



- * **Wordcraft 20**
- * **Rom-listing Super Expander**
- * **Kerstprijsvraag**
- * **Programma-listing jaarkalender**
- * **Programma-listing UXB**

INHOUD

AAN DE LEZER.....	3
HOBBYSKOOP BASICODE.....	4
SPELEN OP DE VIC.....	10
VRAAGT U MAAR.....	14
REKTIFIKATIE.....	15
PROGRAMMA PRIJSVRAAG.....	16
VICKIES.....	22
GEBRUIKERSCLUB.....	24
NIEUW.....	25
PROGRAMMALISTINGS	27
WORDCRAFT 20.....	46
VIC TIP.....	48
ROMLISTING SUPER-EXPANDER.....	50
PRIJSLIJST.....	54
DEALERLIJST.....	55

**DE VOLKSWAGEN WERD
OOK EERST
UITGELACHEM**



En de VolksComputer? Dat zal de VIC-20 Volks-
Computer niet overkomen! De VIC-20 is dè eerste volwaar-
dige micro waarmee je het 'computeren'

Aan de lezer

Dit nummer hebben we een beetje aangepast aan de tijd van het jaar. Noem het een Kersteditie. Zoals beloofd, in dit nummer de programmalistings. Deze hebben de plaats ingenomen van de ruilbeurs. We hebben 8 listings opgenomen van programma's van zeer uiteenlopende aard. Een leuke bezigheid voor de kerstvakantie dus.

Verder zullen we weer een aantal nieuwe artikelen bespreken. De uitbreidingen voor de VIC-20 blijven gestadig doorgaan, zoals het VIC-20 boek van Kluwer, de BASIC-KURSUS, nieuwe software van EMI/THORN, die deze speciaal voor de VIC-20 heeft ontwikkeld. In dit nummer hebben we een speciale Kerstprijsvraag gemaakt, met ook een speciale prijs. Maar daarover verklappen we verder niets. Kijk maar verderop in het blad.

Van de Fa. Te Kaat uit Arnhem hebben wij een tekstverwerkings-programma in bruikleen gekregen. Daar zullen we in dit blad uitgebreid aandacht aan besteden.

In nummer 1 van jaargang 2 hebben we voor het eerst de BASICODE gepubliceerd. Uit reakties hebben we gemerkt dat dit voor veel VIC-gebruikers een zeer welkom programma was. Nu hebben wij van Dhr. J. Haubrich van de HOBBYSCOOP BASICODE-commissie van de NOS een



vernieuwd BASICODE programma ontvangen wat we dan ook graag in dit nummer publiceren.

Natuurlijk zijn onze vaste rubrieken er ook weer. We krijgen volop korrespondentie met ideeën en initiatieven van de leden en VIC-gebruikers. Voor de goede gang van zaken volgt hier het nieuwe korrespondentie-adres.

Nieuwe adres:

VIC- Gebruikersclub
p/a Postbus 213
1850 AE HEILOO

Op dit adres kunt U lid worden van VIC-PRIMEURS, maar ook als U programma's, ideeën of oplossingen heeft, stuur ze rustig in !!

Veel plezier met dit nummer. We wensen U prettige feestdagen en een goed VIC jaar in 1983.



Hobbyskoop Basicode

VERNIEUWDE BASICODE

INLEIDING

Het inlezen van BASICODE en het wegschrijven in BASICODE is met een Commodore VIC-20 mogelijk via de bij deze uitleg behorende programma's.

De betreffende programma's zijn geschreven in 6502-machinetaal, maar zijn omgezet in DATA-regels die als een normaal BASIC-programma kunnen worden ingevoerd.

Zowel het laadprogramma als het saveprogramma passen in een standaard VIC-20 met 3583-bytes-free bij het aanzetten, maar een geheugenuitbreiding van minimaal 3K moet worden aanbevolen.

Voor de goede samenwerking van deze programma's is GEEN ENKELE wijziging, aanpassing of aanvulling nodig. Deze programma's werken met de standaard-hardware zoals die door de fabriek wordt afgeleverd.

Bij het RUNnen van elk van deze programma's wordt het originele machinetaalprogramma weer opgebouwd uit de gegevens in de DATA-regels en in de hoogste 512 bytes van het beschikbare geheugen geplaatst. Het eenmaal daar geplaatste programma kan niet meer met een NEW-opdracht worden verwijderd. Slechts het uitzetten van de computer en even later weer aanzetten doet het programma verwijderen.

HET LAADPROGRAMMA

Wanneer u een BASICODE-programma van een band wilt inlezen dient u eerst het laadprogramma in te lezen en RUN te geven. Terwijl het eigenlijke machinetaal-laadprogramma wordt opgebouwd krijgt u op het beeldscherm een teller te zien die aangeeft hoe lang het nog duurt. (In totaal zo'n 10 seconden).

Daarna verschijnen op het scherm twee SYS-opdrachten welke u het beste op een papiertje kunt noteren.

De ene SYS-opdracht, heeft tot gevolg dat alle programmaregels met regelnummers 1000 en hoger worden verwijderd. (Dit is van belang voor de nieuwe BASICODE-standaard welke begin 1983 van kracht gaat worden). De tweede SYS-instructie moet u intikken om het eigenlijke laden van BASICODE te bereiken.

Als u deze opdracht hebt ingetikt vraagt uw VIC-20 u om de PLAY-toets van de recorder in te drukken. Zorg dat de BASICODE-band inderdaad in de recorder ligt en druk dan die PLAY-toets in. De band gaat dan lopen en op het scherm verschijnt een melding dat naar BASICODE op de band wordt gezocht.

(het zal duidelijk zijn, dat alles wat op de band staat en geen BASICODE is, door het laadprogramma wordt genegeerd). Zodra het begin van een BASICODE-programma is gevonden volgt op het scherm een bijpassende melding.

Enkele ogenblikken later ziet u de gelezen programmaregels over het scherm flitsen. Dit gaat zo door tot dat:

1. het hele BASICODE-programma is geladen,

2. het hele laadprogramma stopt omdat het programma onleesbaar is,
3. het laden stopt door de STOP-toets van de recorder in te drukken.

In alle gevallen stopt de recorder. In het eerste geval meldt de VIC-20 zich zoals gebruikelijk READY en is het aan u om het gelezen programma te LISTen of te RUNnen.

Ingeval de van de band ingelezen checksum niet klopt met wat door het laadprogramma in werkelijkheid is ingelezen, wordt dat gemeld met ?LOAD ERROR. Het programma is dan wel ingelezen maar bevat waarschijnlijk een of meer fouten.

In het tweede en derde geval verschijnt op het scherm de melding LOAD ERROR. Alles wat tot dat moment is ingelezen kunt u listen. Als de opgetreden leesfout niet ernstig is, is het zelfs mogelijk de fout te herstellen. In het andere geval kunt u het laden opnieuw proberen.

Het laadprogramma wijkt in enkele opzichten af van de LOAD die u van de VIC-20 gewend bent. Ten eerste is het zo, dat dit laadprogramma het in het geheugen mogelijk aanwezige BASIC-programma onaangestast laat. De ingelezen regels van BASICODE worden gewoon na de laatste aanwezige regel in het geheugen gezet en aangekoppeld aan wat er al stond. Dat biedt de mogelijkheid, een subroutine aan uw programma's aan te koppelen, maar ook om programma's aan subroutines aan te koppelen, zoals vanaf begin 1983 met de in HOBBYSCOOP uitgezonden programma's zal gebeuren.

Het geven van een NEWopdracht is overigens een simpele manier om alles te verwijderen.

Een tweede bijzonderheid van het laadprogramma hangt samen met de grafische mogelijkheden van uw VIC-20. Met een druk op de shift-toets en de Commodore-toets tegelijk kunt u de VIC-20 omschakelen van grafisch bedrijf (waarin alleen hoofdletters bestaan) naar tekstbedrijf, waarin hoofd- en kleine letters mogelijk zijn. (datzelfde gaat trouwens ook met PRINTCHR\$(142) resp. CHR\$(14)).

Als de VIC-20 in grafische toestand staat, dan zal het laadprogramma alle binnengekomende letters omzetten in hoofdletters. Als echter de VIC-20 in de teksttoestand staat, dan zal het laadprogramma de ingelezen hoofdletters omzetten in VIC-hoofdletters en de inkomende kleine letters als VIC-kleine letters verwerken. Bij sommige programma's is de ene methode beter, soms verdient de andere weg de voorkeur. Probeert u het eventueel beide om te zien welke mogelijkheid het beste resultaat geeft.

Wanneer het binnengekomende programma groter is dan de in de VIC-20 beschikbare geheugenruimte, dan stopt het inlezen en komt op het scherm de melding ?OUT OF MEMORY ERROR. In dat geval is vrijwel zeker het leesprogramma beschadigd en doet u er erstandig aan, dit programma niet nogmaals te gebruiken. Zet de VIC-20 uit, even later weer aan en begin opnieuw.

HET SAVE PROGRAMMA

Alvorens u een van u programma's in BASICODE kunt saven moet u eerst het saveprogramma laden en RUNnen.

Tijdens het opbouwen van het eigenlijke machinetaalprogramma geeft ook hier een teller op het scherm aan hoe lang het nog

duurt. (In totaal zo'n 10 seconden)

Na afloop verschijnen op het scherm twee SYS-opdrachten welke u nu zeker moet opschrijven.

Daarna laadt u het in BASICODE te saven programma, zet dan de VIC-20 naar keuze in tekst-mode of in grafische mode en geef een van de twee SYS-instrukties. Op het scherm verschijnt dan het verzoek de REC & PLAY toetsen van de recorder in te drukken. Zodra dat gedaan is start de band, op het scherm komt een melding SAVING IN BASICODE en uw programma wordt op tape gezet. Permanent wordt het laatste karakter in de linkerbovenhoek van het beeldscherm weergegeven. 5 seconden na het laatste karakter stopt de recorder en meldt de VIC-20 zich weer READY. Het programma staat dan in BASICODE op de band.

Het saveprogramma kent twee verschillende ingangen, eentje om ALLE programmaregels in BASICODE te saven en eentje om ALLEEN de regels vanaf 1000 te saven. Dit laatste hangt samen met de nieuwe BASICODE-standaard.

Programmaregels mogen volgens een van de BASICODE-eisen niet langer zijn dan 60 karakters. Het save-programma controleert dit en breekt het saven af bij een te lange regel. De recorder wordt gestopt, het save-programma stopt met de melding:

LONG LINE ERROR IN..... met op de puntjes het regelnummer van de te lange regel. U kunt desgewenst deze regel inkorten of over twee regels verdelen en daarna opnieuw saven.

Een andere BASICODE-eis houdt in, dat er geen graphics mogen worden uitgezonden evenmin als cursorbesturingskarakters en andere codes die in een VIC-20 programma in reverse-field op

het scherm komen tijdens het LISTen.

Ook dit wordt door het save-programma gecontroleerd en leidt zonodig tot het afbreken van het saven, nu met de melding ILL.CHR. ERROR IN..... met de op de puntjes het regelnummer. Wederom is de remedie dat u de fout herstelt en opnieuw het saven laat doen.

Het save-programma houdt tevens in de gaten of uw VIC-20 in de grafische toestand of in de tekstoestand staat.

Alleen in de tekstoestand bestaan hoofdletters naast kleine letters en al die letters gaan dan in de juiste codering naar tape. In de grafische toestand kent de VIC-20 alleen hoofdletters die dan ook als hoofdletter op band worden gezet. Eventuele 'geshifte' letters worden dan als grafisch teken gezien en leiden tot de eerder vermelde melding ?ILL.CHR. ERROR IN.....

Let op:

Ongeacht de toestand waarin de VIC-20 staat wordt een 'geshifte' spatie STEEDS als een fout karakter opgevat.

Tenslotte dient u bij het saven er op te letten, dat de band in de cassette niet met plastic aanloopstrook voor de schrijfkop staat maar met echte magneetband. Draai zo nodig het spoeltje met de hand wat verder.

SAMENVATTING

Lees het laad- of het saveprogramma in en RUN het; Noteer de op het scherm opgegeven SYS-commando's; Geef desgewenst NEW of lees het te saven programma in; Zet de VIC-20 naar keuze in de tekst-mode of in de grafische mode; Start het laden resp. saven met de aangegeven SYS-opdracht;

Volg de aanwijzingen op het beeldscherm op.

J. Haubrich.

```
10 GOTO1000
20 GOTO1010
100 PRINT"J";:RETURN
110 PRINTLEFT$("XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX", ABS(INT(VE+1)));
112 PRINTSPC(ABS(HO));:RETURN
120 HO=POS(0):VE=PEEK(214):RETURN
200 GETIN$:RETURN
210 GETIN$:IFIN$=="GOTO210
220 RETURN
250 RETURN
260 RV=RND(1):RETURN
270 FR=FRE(0):RETURN
300 SR$=STR$(SR):IFLEFT$(SR$,1)=="THENSR$=MID$(SR$,2)
301 RETURN
310 SR$="":IFSRCOTHENSR$="-"
311 SR$=SR$+MID$(STR$(INT(ABS(SR)+.5*10↑-CN)),2)
312 IFLEN(SR$)<CT-CN+(CN>0)THENSR$=" "+SR$:GOTO312
313 IFCN=0ORABS(SR$)=1E10GOTO315
314 SR$=SR$+MID$(STR$(1+ABS(SR)-INT(ABS(SR))+.5*10↑-CN),3,CN+1)
315 IFLEN(SR$)<CTTHENSR$=SR$+" ":GOTO315
316 IFLEN(SR$)>CTTHENSR$=SR$+"*":GOTO317
317 IFLEN(SR$)<CTTHENSR$=SR$+"*":GOTO317
318 RETURN
350 OPEN4,4:PRINT#4,SR$:CLOSE4:RETURN
360 OPEN4,4:PRINT#4:CLOSE4:RETURN
1000 REM DEZE VERSIE ID. 821010
1010 REM BASICODE LADEN
1020 REM VOOR VIC-20
1030 IFPEEK(56865)=32GOTO1100
1040 GOSUB100:PRINT"SORRY"
1050 PRINT:PRINT"DIT PROGRAMMA IS
1060 PRINT"ALLEEN GESCHIKT VOOR
1070 PRINT:PRINT"DE VIC-20
1080 END
1090 :
1100 PRINT"JH|+-|-|- L+-/-/"
1110 :
2000 POKE56,PEEK(56)-2:POKE55,0:RUN2010
2010 MS=PEEK(56):MT=MS*256:AD=MT
2020 C1=1088:C2=2:DT=32:PRINT:PRINT
2030 READDA$:IFDA$=="*THEN3000
2040 PRINT"J"DT"|| TELLEN GEDULD AUB"
2050 DT=DT-1:LE=LEN(DA$):FORKA=1TOLESTEPC2
2060 BY=ASC(MID$(DA$,KA,1))*16-C1
2070 BY=BY+ASC(MID$(DA$,KA+1,1))
2080 IFBY<0THENBY=BY+MS+256
2090 POKEAD,BY:AD=AD+1:NEXT:GOTO2030
2100 :
3000 GOSUB100:PRINT"LADEN VAN JH|+-|-"
3010 PRINT" GAAT NU ZO :"
3020 PRINT:PRINT
3030 PRINT" JEEF : /o OM DIT
3040 PRINT:PRINT"PROGRAMMA WEG TE MAKEN
```

```

3050 PRINT"OF IEEF : * IP"MT
3060 PRINT:PRINT"OM DE REGELS VANAF
3070 PRINT:PRINT"1000 WEG TE MAKEN.
3080 PRINT:PRINT
3090 PRINT"IEEF DAN : * IP"MT+35
3100 PRINT:PRINT"OM IEEF IN TE
3110 PRINT:PRINT"LEZEN.
3120 END
3130 :
4000 REM DATA BASICODELADEN
4010 :
4020 DATA JB@CJINHHEADHFAEB@ACLFJI@GJHIAEO
4030 DATA LHIAEAOHJI@BFEEOHEBMJEFT@FI@GHEBM
4040 DATA DLBJLEB@IDOHJIOLHMAIAHELOJILJJ@G
4050 DATA OAB@ANLKJLHH@BJI@GHDJHHEJGHEJDHE
4060 DATA JFJHIAKBLHA@OKGHJ@ADHDJCHDIKJBBL
4070 DATA LJJMBMIABIGBO@OHJMBAIAHJBIOHM@NH
4080 DATA NFJCM@NLFIK@NFJINBJ@OAB@ANLKJI
4090 DATA FFHMBDIAJMA@CJNAE@CHMIO@BHNJ@GB
4100 DATA JIGIJB@AHMAD@CHNAE@CJIHBHMBNIREH
4110 DATA JLBAIAB@LA@LIHBM@OIHEILJ@GHDIO
4120 DATA @LA@GOJN@MO@FIN@CM@CAB@LA
4130 DATA @B@GA@AB@EILFJEILO@CIDLILNADLOG
4140 DATA LDDBAOIAG@NKJFJKMCL@CO@ODDHDEIL
4150 DATA HEILJI@IMCL@CNHA@AJJHFJFFHF@NE
4160 DATA BBM@FJEIODOOCHEIOJEIOA@AAJM@EIG
4170 DATA BIBBO@JHJB@ACMAI@D@IH@C@GHJLI
4180 DATA F@I@BBBIEOII@BBICOIRJGC@HNLHL@G
4190 DATA EEM@HMJI@II@B@BJBOOJ@AHFGJHDOK
4200 DATA B@G@K@CMB@FKLIB@GLLEHLOM@AJI@G
4210 DATA I@IOL@AI@IOM@ALHLHHDINJEADHMON@JE
4220 DATA REHMOO@AJEBMCHNI@BHEBMK@BLFBNKI
4230 DATA OL@AIABMHH@OHJEBMAHFEINHEBM@B
4240 DATA NFBNJEVNLECHC@JDB@GR@RB@EILFDLCE
4250 DATA LDNFL@B@LOOLDLCCLEJMBEIAJNBDAIJO
4260 DATA @BHLBEIADJJDI@JI@BGMFJEM@BMJI
4270 DATA @CM@R@FFJEC@BFFJEI@BABFJEFFIKI@G
4280 DATA AGJEIKJDJDIAKBLHA@BJ@HDJDJB@C
4290 DATA HFJILFJJIH@HEIKJ@HHEJEJLBIAIJM
4300 DATA BLIADI@AHMBLIADLAHNKICECDEDABEDC
4310 DATA DHDIDNDGBMDFOEBBMDBDAECDI@DCDODD
4320 DATA DE@DFDOEEIDDB@DADNDDB@DLDDADD
4330 DATA DIDNDG@M@G
4340 DATA *
4350 :

```

```

1000 REM DEZE VERSIE DD. 821010
1010 REM BASICODE SAIVEN
1020 REM VOOR VIC-20
1030 IF PEEK(49228)=195GOTO1100
1040 PRINT"IDIT IS GEEN VIC-20":END
1050 :
1100 PRINT"IDIT IS GEEN VIC-20";
1110 PRINT "# X--20":PRINT:PRINT
1120 POKE56,PEEK(56)-2:POKE55,0:RUN1130
1130 MS=PEEK(56):MT=MS*256:AD=MT
1140 C1=1088:C2=2:DT=32:PRINT
1150 READDA$:IF DA$="* THEN2000
1160 LE=LEN(DA$):PRINT":DT":DT;"!!";

```

```

1170 PRINT" TELLEN GEDULD AUB " : DT=DT-1
1180 FOR KA=1 TO LESTEPC2
1190 BY=ASC(MID$(DA$,KA,1))*16-C1
1200 BY=BY+ASC(MID$(DA$,KA+1,1))
1210 IF BY<0 THEN BY=BY+MS+256
1220 POKE AD,BY:AD=AD+1:NEXT:GOTO 1150
1230 :
2000 PRINT"IJEN PROGRAMMA SAVEN IN
2010 PRINT" IJEN - GAAT NU ZO: "
2020 PRINT:PRINT
2030 PRINT"/OTEER DE # IJ-OPDRACHT
2040 PRINT
2050 PRINT"LAAD HET PROGRAMMA,
2060 PRINT:PRINT:PRINT"EN GEEF DAN :
2070 PRINT:PRINT:PRINT"># IJ"MT;
2080 PRINT"OM #LL# TE SAVEN, "
2090 PRINT
2100 PRINT"# IJ"MT+5" OM #LL#/ DE REGELS";
2110 PRINT" #/ 1000 TE SAVEN.
2120 END
2130 :
3000 REM DATA BASICODESAVEN
3010 :
3020 DATA JI@IJJO@@DJINHJB@CHERDHFAEB@ACLF
3030 DATA B@KOOHJIOLHMALIAHEL@JLHH@BJI@BHD
3040 DATA ICHEIBJB@HIEJBLJMB@OKJMM@B@CJN@E@C
3050 DATA HMIO@BHNJ@B@JINI@J@OAB@ANLK@HJINE
3060 DATA HMBDI@J@O@HDKNLHHL@OIAHLIBEIA@B@D@O
3070 DATA OAJEKDM@OLHDHKHDINHDIOJIHBB@B@O@A
3080 DATA JIHMB@B@OAB@DKEE@B@L@O@LJ@IHC@B@B@O@A
3090 DATA JEHK@B@B@OAM@ONJIMCLMJIMNJ@OAB@AN
3100 DATA LKB@LOOLDLFELDJ@B@K@E@O@J@L@H@K@E@O@HE
3110 DATA F@HFE@OM@LK@J@B@HDKMLH@H@K@E@K@E@O@O@L@K
3120 DATA L@H@K@E@O@HE@F@C@L@H@D@I@M@K@E@O@HE@C@J@H@E@E
3130 DATA HEF@B@I@IMCB@M@M@M@J@B@O@O@O@C@B@B@O@L@H
3140 DATA KI@O@A@M@O@G@J@B@B@N@B@I@B@J@N@B@B@M@O@F@J@E
3150 DATA KMDI@O@HE@K@M@B@K@M@O@AK@J@M@E@I@B@B@O@B@A@D
3160 DATA HJC@B@I@B@AC@M@I@B@L@D@B@M@B@K@B@G@B@B@C
3170 DATA MAI@HG@J@H@J@C@H@C@B@B@O@A@N@F@I@M@J@I@M@C@H@G
3180 DATA K@E@O@J@J@O@H@B@A@L@B@D@K@M@C@K@L@C@H@N@I@G@J@J@B
3190 DATA O@O@L@J@O@B@H@L@H@K@I@I@N@L@O@O@J@C@B@E@L@H@K@I@I@N@L@O
3200 DATA C@M@E@B@B@G@O@M@O@E@I@H@O@J@F@I@N@H@K@E@J@C@M@O@L
3210 DATA FHIEJC@DE@H@K@HE@H@K@L@J@H@J@B@I@G@H@E@I@N@F@K@E@F@O
3220 DATA JIA@H@K@E@K@J@I@O@H@E@J@K@HE@I@L@H@I@K@J@E@J
3230 DATA JB@A@H@M@D@C@H@N@A@E@C@E@H@F@G@J@M@B@D@I@A@J@E@I@K@O@,
3240 DATA @H@J@M@B@I@A@D@I@B@H@H@M@B@I@A@F@I@K@F@I@L@A@B@A@N@J@E
3250 DATA JK@C@D@N@L@I@C@O@B@I@L@F@J@K@B@E@R@O@D@J@I@D@H@E
3260 DATA JK@J@I@O@B@D@I@L@A@B@O@L@H@E@I@K@J@I@H@E@I@L@D@L@A@H@N@K
3270 DATA DFK@J@I@J@I@B@J@I@O@L@F@K@G@M@N@G@F@J@K@M@N@C
3280 DATA J@F@I@K@E@J@C@M@B@E@B@D@B@O@A@M@B@H@E@K@F@J@B@I@A
3290 DATA I@B@I@J@C@J@I@H@E@K@G@L@J@H@J@B@I@G@H@E@I@J@I@J@M@O
3300 DATA L@B@L@F@K@E@M@K@L@L@F@K@D@R@K@H@N@F@K@N@O@K@B@B@L@O@L
3310 DATA DL@G@D@L@I@C@O@L@D@O@D@N@D@G@B@D@L@D@I@D@M@D@E@C@O@I
3320 DATA D@L@D@L@B@B@D@C@I@H@E@B@B@N@O@I@C@J@B@G@C@D@A@E@F@D@I
3330 DATA D@N@G@B@D@I@D@N@B@D@B@A@E@C@D@I@D@C@D@D@D@E@M@O@O
3340 DATA *
3350 :
65280 :COPYRIGHT : J. HAUBRICH EINDHOVEN

```

SPELEN OP DE VIC-20, EN HOE

Soms kunnen spellen nog aantrekkelijker worden, doordat de oplossing moeilijker gemaakt wordt ener een prijs te winnen valt. Een goed voorbeeld daarvan is GOLDRUSH van de engelse fabrikant MR.MICRO. Dit avonturenspel in HI-RES graphics start met de aankomst van het schip LIBERTY. 9 velden bevatten 9 aanwijzingen, die uiteindelijk resulteren in een komplete oplossing. De prijs

.....FL.5000,=

Avonturenspullen zijn in allerlei vormen op de markt te koop (onze eigen HELM is daar een goed voorbeeld van). Het vraag en antwoordspel is wel de oudste en bekendste vorm.

COMMODORE heeft dan ook besloten, de volledige serie van de bekende avonturier SCOTT ADAMS in het programma op te nemen. Deze serie wordt in de onvertaalde versie door HANDIC geleverd. Een van deze spellen wordt hieronder gerecenseerd. Alle verschillende spellen zullen in de primeurs van tijd tot tijd worden besproken, waardoor u een totaal overzicht krijgt van de vele soorten spellen, die leverbaar zijn. Veel spelplezier.

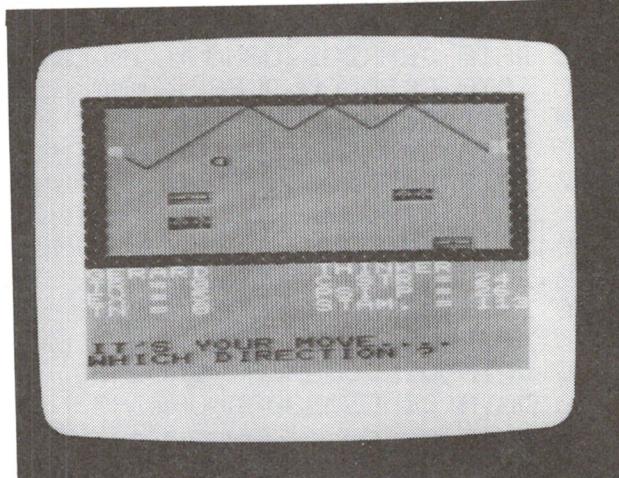
HELM VAN HAVANNA

Het avonturenspel voor de VIC-20 voor de helden onder ons. Maar natuurlijk ook voor degene die graag de held zou willen zijn. Het spel wordt geleverd in een cassette-uitvoering en er is een 16K RAMuitbreiding voor nodig. Als je durft moet je het spelen en het zal je niet meer los laten tot je de Helm van Havanna hebt gevonden. Want dat is namelijk het doel van het spel. Havanna was de prinses van Tibolia duizenden jaren geleden. Tibolia is het land waar zich alles afspeelt. In haar strijd met de boze tovenaar Fadoum, die

ze voor eeuwig verbande naar het Hellerijk, verloor ze zelf ook het leven, maar even voor ze stierf liet ze haar geest in haar helm verdwijnen die toen voor altijd onzichtbaar werd. Na vele jaren van rust in Tibolia kwamen er 7 mannen naar het kasteel van de prinses. De tovenaar Khala, die destijds prinses Havanna had geholpen in de strijd tegen Fadoum, had de mannen uitgenodigd om ze te vragen de helm en zijn verloren amulet te vinden zodat de macht van Fadoum voor altijd verbroken kon worden.

Jij kan deze mannen helpen de Helm te vinden. Kies een figuur uit die je het meeste aanspreekt en je stapt zo de vallei in waar de grootste gevaren op je wachten.

In deze vallei vind je een aantal kastelen en vestingen. Sommige zijn een veilige haven tijdens je speurtocht en andere zitten boordevol met gruwelijke monsters die met je vechten,



soms tot de dood er opvolgt. Om het extra spannend te maken kun je deze monsters van te voren niet zien, maar wel horen als je tegen ze aanloopt. Op dat moment hangt het af van jou reactievermogen. Want soms kan je hard weg hollen en soms word je aangevallen en moet je je ook verdedigen.

Om de helm te vinden zul je een flink brok aan ervaring nodig hebben om precies te zijn een EGO van 25. Denk nou niet van

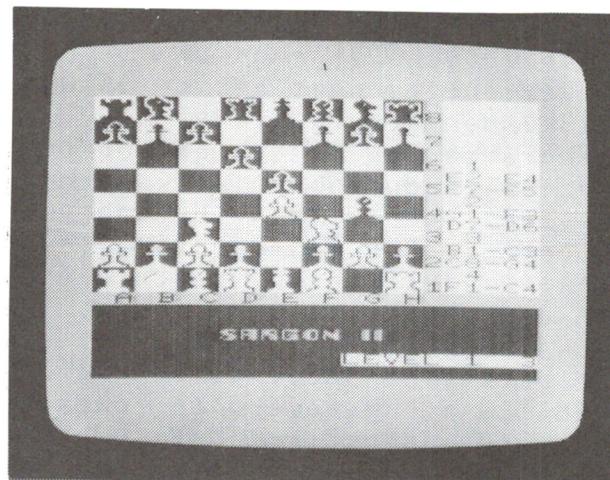
dat doe ik even want er zijn spellen bekend die al maanden gespeeld worden door 1 en dezelfde persoon. Je kan het spel afbreken en het behaalde resultaat bewaren door dit te 'saven', waarna je de volgende dag weer verder kunt spelen. Eigenlijk moeten we er niet veel meer over vertellen. Je moet het zelf mee maken. Maar weet waar je aan begint.

SCOTT ADAMS adventureland.

"What shall I do now", een van de meest voorkomende vragen in dit spel. Zo wordt het spel ook gestart. Na het ingeven van een syskommando volgt allereerst een voorbereidend verhaal, waarna deze vraag verschijnt. U heeft gelijk al wat mogelijkheden. U kunt bewegen door een richting aan te geven of u kunt iets meenemen of in een boom klimmen of in het uiterste geval om hulp vragen. Dit spel is een kwestie van kommando's geven, waarna de computer reageert. Soms met een beschrijving van de plaats waar u bent, soms met een negatieve reactie en soms met commentaar. Indien u een kommando geeft, kunt u meestal volstaan met de eerste vier letters en soms zelfs met een, zoals het aangeven van een bepaalde richting. De mogelijkheden worden alleen beperkt door het programma van de heer ADAMS, alhoewel je al snel door krijgt, dat die weinig of niets vergeet.

Na het starten van het spel, waarbij de opdracht geldt, dat de speler 13 schatten moet vinden, is het verstandig om iedere plaats, die bezocht wordt aan te tekenen. Hierdoor krijgt u een betere indruk van de omgeving en kunt u de plaatsen controleren, die u reeds bezocht heeft. Op bepaalde plaatsen stagneren de mogelijkheden al gauw, meestal omdat er niets in de buurt is. Loop dan rustig

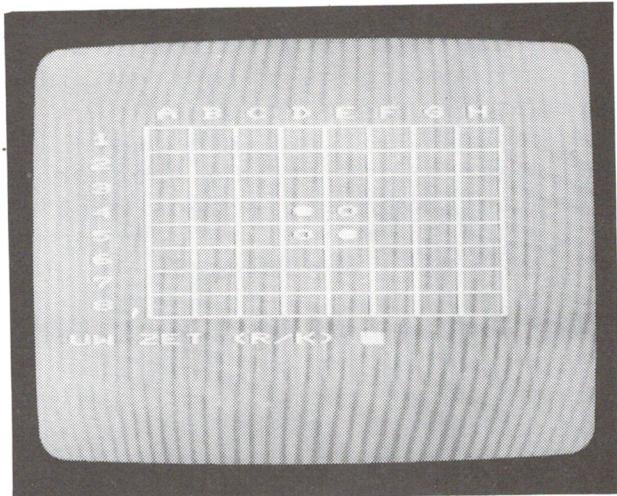
door, totdat een nieuwe ingang is gevonden. Denk niet dat het spel foutief geprogrammeerd is of dat de VIC het heeft begeven, want dit spel is uit en ten treure reeds getest. Zowel Harry als Max hebben avonden gespannend om het spel tot een goed eind te brengen en zijn er uiteindelijk in geslaagd. Harry en Max overigens zijn spelfanaten. Gewoon weer vergeten. Maar het kan dus. Een paar tips voor de moedigen: Lees de advertentie eens rustig door. Of klim eens in een boom. Of gooい eens een raam in in de troonzaal. Oh ja, de roestige bijl gooien naar de draak heeft geen enkele zin. Hij blijft gewoon doorslapen. Vergeet niet, dat lava en CHIGGERS gevaarlijk zijn. Maanden- en in sommige gevallen jarenlang spelplezier.



SCHAKEN met BOSS(nabericht) en RENAISSANCE/OTHELLO.

Twee klassieke spellen, die al een aantal maanden leverbaar zijn op de VIC-20, hebben we onder de loep genomen. Voornamelijk omdat beide spellen geweldig populair zijn. Het zal duidelijk zijn, dat het geen enkele zin heeft om de spellen op zich te omschrijven. Maar wel willen we de mogelijkheden aangeven, die deze spellen met zich meebrengen. Er zijn inmiddels twee schaak-programma's leverbaar

voor de VIC-20. Het eerste wordt geleverd door Handic, het tweede door Audiogenic; in nederland o.a. vertegenwoordigt door COMPUTERWORLD en INFOBOEK. BOSS heet het programma van Audiogenic. Het programma heeft



alle features, die reeds besproken zijn in de primeurs, maar volgens de engelse advertenties moet het de SARGON II kunnen verslaan. Het programma heb ik echter nog niet gezien en dus ook niet kunnen testen. We beperken ons daarom voorlopig tot de recensie van de SARGON II cassette, beschreven in een vorige VIC-primeurs. RENAISSANCE en OTHELLO zijn een en hetzelfde spel. Alleen wordt RENAISSANCE geleverd op rompack door AUDIOGENIC en OTHELLO op cassette door MICROSOLVE. Ook in prijsverschillen de programma's behoorlijk. Omdat deze spellen voornamelijk d.m.v. berekeningen kunnen worden gespeeld, zijn ze natuurlijk uitermate geschikt voor een komputer. Strategische zetten zijn nauwelijks mogelijk, wel zijn een aantal regels verstandig om te onthouden. Allereerst kent ieder vak zijn eigen waarde. De hoekvakken kennen de hoogste waarden. Zodra een speler dit vak verovert, kan het stuk niet langer geslagen worden en vormt hij tevens een steunpilaar voor de verovering van de rest van de lijn. (Zowel horizontaal als verticaal)

Beide spellen zijn bijzonder bedreven in het innemen van deze posities. De andere waarden van de spelvakken ontdekt u snel genoeg.

Qua graphics en denktijd is RENAISSANCE aan te bevelen boven OTHELLO. Maar de prijs is een tweede belangrijke overweging en daarin wint OTHELLO met meters.

Twee prima uitbreidingen op de VIC voor elk budget.



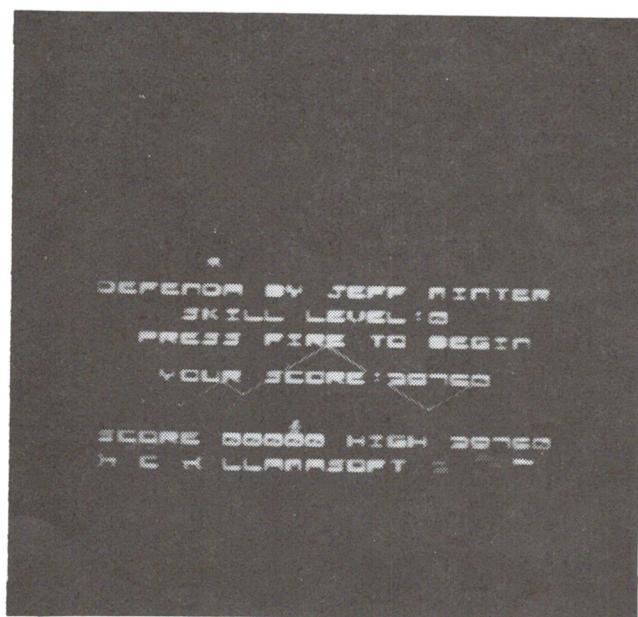
DE FAVORIETE TIEN.

	Vorige nummer
1. SPIDERS of MARS audiogenic	1
2. HELM van HAVANNA Handic	-
3. OMEGA RACE Commodore	2
4. DEFENDA Llamasoft	6
5. CLOUDBURST audiogenic	3
6. SPACE SNAKE Handic	5
7. JELLY MONSTERS Commodore	8
8. IMPOSSIBLE ISLAND Mr. MICRO	-
9. SARGON II Commodore	4
10. RADAR RATRACE Commodore	9

HOOGSTE SCORE.

In VIC-primeurs nr. 3 jaargang 2 hebben wij een artikel gewijd aan de hoogste score. Wij hebben als reactie hierop een inzending ontvangen met een foto bijgesloten. Deze inzending is van B.J. Kruger uit Groningen. Het ging hier om het spel DEFENDA van Llamasoft waarbij Dhr. Kruger een score behaalde van 39750. Wel schreef Dhr. Kruger dat hij dacht dat de score van de versie DEFENDA voor de VIC-20 niet te vergelijken is met de score van de versie uit de amusementshallen. Dit klopt inderdaad, maar niettemin vonden wij het toch een prima prestatie. Als er mensen zijn, die denken dat ze een hogere score hebben gehaald stuur dan een foto in.

Onderstaand de foto met het resultaat van Dhr. Kruger.



Vraagt u maar!

Op deze bladzijden worden vragen behandeld die door de lezers gesteld zijn. De vragen mogen betrekking hebben op alles rond de VIC-20, inclusief problemen met zelf gemaakte programma's voor de VIC-20. Het lijkt ons echter verstandig om vragen naar bijvoorbeeld reparatietaidur van een apparaat rechtstreeks aan uw dealer of de importeur te stellen.

Vragen kunnen worden opgestuurd naar:

VIC-GEBRUIKERSCLUB
p/a Postbus 213
1850 AE HEILOO

Graag een aan uzelf geadresseerde envelop met postzegel erop bijsluiten. Het is ook handig als u uw telefoonnummer even opgeeft.

De heer van Baaren uit Portugaal stelde de volgende vraag:

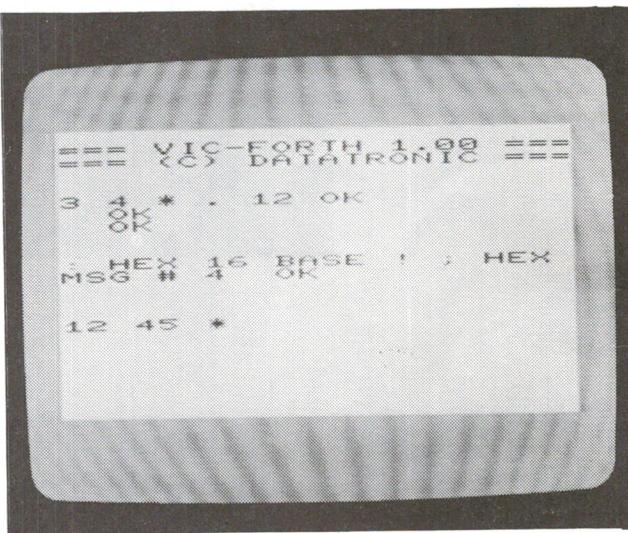
Als uitbreiding voor de VIC-20 heb ik een Arfon uitbreidingsbord aangeschaft, waarvan wellicht bekend zal zijn dat de voedingsspanning d.m.v. een plug in de user-poort moet worden aangebracht. Nu ben ik ook in het bezit van het VIC-PHONE programma met interface waaraan eenzelfde soort plug gemonteerd is. Wil ik dus de VIC-PHONE gebruiken dan moet ik noodgedwongen de hele toestand afbreken. Mijn vraag is nu. Kan ik beide pluggen combineren, m.a.w. kan ik de bedrading van de VIC-PHONE aansluiten op de plug van de Arfon. Uiteraard met in achtneming van de juiste volgorde van aansluitingen.

Antwoord:

De plug van het Arfonbord, welke in de userpoort van de VIC komt levert inderdaad de voeding voor de VIC en wel 9V wisselspanning. Zou het Arfonbord niet aangesloten zijn en de VIC gebruikt zijn eigen voedingstransformator dan komt er op pin 10 en pin 11 ook 9V wisselspanning te staan. De situatie is dus hetzelfde als met het Arfonbord. Daarom is het zonder meer mogelijk om de 2 konnektoren te combineren.

De heer de Mie stelde ons de volgende vraag:

Is het mogelijk dat VIC-FORTH ook met een cassettereader gebruikt kan worden of is deze versie alleen disk-georiënteerd. Verder lukt het me niet de editor en assembler zonder problemen in te brengen.



Antwoord:

Het is mogelijk VIC-FORTH met een cassettereader te gebruiken maar dit gaat niet altijd zonder problemen.

Heeft u een VIC-FORTH versie 1.0 dan kan het door een technische fout voorkomen dat de cassette I/O niet goed werkt. Een oplossing hiervoor is aan te vragen bij de importeur, waarna

u een listing ontvangt met de verbetering.
In VIC-FORTH 1.1 komt deze fout niet meer voor.
Wat de problemen met de editor en assembler betreft, kunnen wij u meedelen dat er begin volgend jaar door de importeur een diskette geleverd gaat worden met hierop de editor en assembler.
Meer hierover zult u ongetwijfeld in VIC-primeurs lezen.

Nu we het over VIC-FORTH hebben, dus over een kleinere groep gebruikers, bestaat er de mogelijkheid om via het blad VIC-primeurs onderling een uitwisseling van kennis en bevindingen te krijgen. Misschien komt het zover dat we programma's opgestuurd krijgen om deze dan in het blad te publiceren, zodat het een en ander toegankelijker wordt voor de FORTH-gebruikers. Onze postbus staat hier open voor.

Gerard Reis.

REKTIFIKATIE.

In het artikel 'Hoge-Resolutie op de VIC-20', deel 4 uit het vorige nummer van VIC-PRIMEURS is een listing weggevallen. Het betreft de listing die bedoeld was in de Noot, aan het einde van het artikel.

Hieronder plaatsen we nogmaals de listing van het gehele programma maar dan met de in de Noot bedoelde wijzigingen.

```

10 X=PEEK(44):CG=1:PRINT"PROGRAMMA SETUP"
20 IFX=18THENPRINT"LAAD PROGRAMMA OPNIEUW":POKE44,28:POKE7168,0:NEW
30 IFX=28THENCA=255:CS=205:CT=4096:CB=5120:CK=37888:GOT090
40 IFX<>16THENPRINT"GEHEUGEN ONJUIST":STOP
50 IFCG=0THENPOKE56,28:GOT070
60 POKE56,20
70 CLR
80 X=PEEK(56):CA=63+((28-X)/4)*96:CS=253+(X-20)/4:CT=7680:CB=256*X:CK=38400
90 REM EINDE SETUP
1000 POKE36869,CS
1010 POKE36867,31:REM DUBBELE LETTERS
1020 POKE36865,25:REM VERTICALE POSITIE
1030 POKE36879,25:REM WIT SCHERM
1100 VV=88
1110 FORI=0T0127:POKECT+VV+I,I:POKECK+VV+I,6
1150 IFI=63THENVV=VV+24
1170 NEXT
1199 REM NIEUWE KARAKTERS
1200 FORI=0T0127*8+7:POKEI+CB,PEEK((INT(I/2))+32768):NEXT
1240 TL=0:AL=0:FORI=128*8T0128*8+3:POKEI+CB,0:NEXT
1250 FORI=128*8+4T0255*8+7:POKEI+CB,PEEK(I-AL-(128*8)+32768-4)
1260 TL=TL+1:IFTLC>8THEN 1290
1270 FORII=1T08:I=I+1:POKEI+CB,0:IFI<=255*8+7THEN NEXT
1280 TL=0:AL=AL+8
1290 NEXTI
2000 PRINT"GROTE LETTERS OP DE"
2010 PRINT "VIC-20"
2020 PRINT "PLT\ / \ L\ / \ T\ / \ E\ / \ "
2030 PRINT"OOK IN EEN EI REGEL":PRINT"IDEAAL VOOR FORMULES"
2040 PRINT"X=Y+1#Y+Y-6#0"
2050 PRINT"ENZ. ENZ. ENZ....."
2060 FORT=1T0400:NEXT
2070 PRINT"J/\#J J/\#J J/\#J J/\#J J/\#J"
2080 FORT=1T0400:NEXT:GOTO 2050

```

Programma prijsvraag

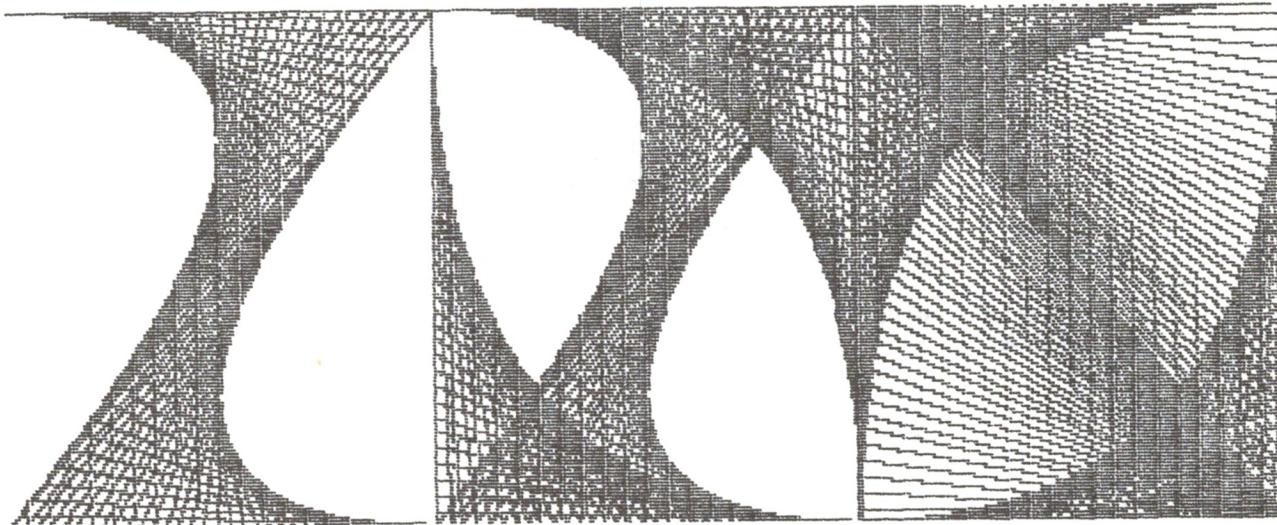
OPLOSSING PROGRAMMA PRIJSVRAAG

Voordat we overgaan tot de nieuwe, dit keer speciale prijsvraag, eerst natuurlijk de uitslag van de vorige keer.

De opgave was het schrijven van een programma dat een grafisch plaatje, gemaakt met de VIC-1211a, Superexpander, op de Printer af kan drukken. Een officiële benaming van dit programma zou dan ook 'High Resolution Screen dump' of iets dergelijks kunnen zijn. Dat het gelukt is kunt U aan de illustraties bij dit artikel duidelijk zien.

We maken bij het afdrukken van zo'n plaatje ook gebruik van de mogelijkheid de printer 'puntje voor puntje' te besturen.

Toepassingen voor dit programma zijn natuurlijk eenvoudig te bedenken, kijk alleen maar eens naar de afdruk hieronder die bestaat uit drie schermen onder elkaar afgedrukt. (de listing staat verderop als voorbeeld).



Deze afbeelding is horizontaal gedrukt, maar wordt verticaal uitgeprint

Dan nu natuurlijk de winnaar.

De winnende programma's zijn ingestuurd door Bert-Jan Marree uit Assen. Hij stuurde zelfs twee versies in van zijn oplossing. Een in BASIC en een in Machine-taal. Als U het BASIC programma gebruikt op een VIC-20 met alleen een Superexpander moet U alle REM statements weg laten. De machine-taal versie werkt alleen als U er ook minstens een 8K RAM uitbreiding bij heeft. In principe zou het wel mogelijk zijn, er moet alleen een programmaatje gemaakt worden om het een en ander op de juiste plaats in het geheugen te zetten.

Van het BASIC programma vindt U hieronder een (prachtig gestructureerde) listing. Zo kan je ook BASIC programma's overzichtelijk maken!

```

100 REM *:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*
101 REM * VOORBEELD VOOR HI-RES COPY SCREEN
102 REM *:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*
110 X1=250 : Y1=240
130 GRAPHIC 2 : SCNCLR
140 FOR TE = 1 TO 10
150 : COLOR 1,1,6,2
160 : DRAW 1,X,Y TO X,Y1 TO X1,Y1 TO X1,Y TO X,Y
170 : X =RND(10) * 1000
180 : X1=RND(10) * 100
190 : Y =RND(10) * 1000
200 : Y1=RND(10) * 150
210 NEXT TE
220 FOR TE = 1 TO 2
230 : PAINT1,X,Y
240 : X =RND(10) * 1000
250 : Y =RND(10) * 1000
260 NEXT
900 REM *:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*
901 REM * PRINT ROUTINE (TIJD +/- 8 MINUTEN)
902 REM *:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*
1000 OPEN 4,4
1001 : FOR TE = 0 TO 19
1002 :   FOR TT = 0 TO 19
1003 :     A = 8*(TE+TT*20)+4096 : C=128
1004 :     FOR GG = 0 TO 7
1005 :       D=0 : E=1
1006 :       FOR TG = 0 TO 7
1007 :         B=PEEK(A+TG)
1008 :         S=B AND C:IF S<0 THEN D=D+E
1009 :         E=E*2
1010 :       NEXT TG
1011 :       D=D+128 : IF D>255 THEN D=D-64 : IF D>255 THEN D=D-
1012 :       A$=A$+CHR$(D)
1013 :       C=C/2
1014 :     NEXT GG
1015 :     PRINT#4,CHR$(8)A$: : A$=""
1016 :   NEXT TT
1017 :   PRINT#4
1018 : NEXT TE
1019 CLOSE 4
1020 GRAPHIC 0 : SCNCLR
1100 REM *:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*
1110 REM * NAAM : BERTJAN MARREE
1120 REM * ADRES : BURG. GRATAMA STRAAT 1,
1130 REM * POSTCODE : 9401 LG
1140 REM * PLAATS : ASSEN
1150 REM * TEL. : 05920 - 10270 (NA 18.00 UUR)
1160 REM *:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*
1170 REM * PROGRAMMA WERKT MET : SUPER EXPANDER (VIC 1211 A)
1180 REM * : VERDER STANDAARD
1190 REM * : 16 K RAM
1200 REM * : MET MOEDER BOARD
1210 REM * : UITERAARD MET VIC 1515 PRINTER
1220 REM *:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*:*

```

Het Machine-taal programma staat op drie manieren afgedrukt. Eerst een gedisassebleerde listing, daarna een geheugen dump en tot slot een decimale dump om de waarden eenvoudig vanaf BASIC in het geheugen te POKEn. Als het een beetje wil, drukken we hiervoor een programma af in het volgende nummer, voor de mensen die er niet uitkomen.

,, 0400 LDA #\$04	,, 048A LDA #\$00	,, 0502 INC \$6A
,, 0402 LDX #\$04	,, 048C STA \$0341	,, 0504 CLV
,, 0404 LDY #\$FF	,, 048F CLC	,, 0505 STA \$69
,, 0406 JSR \$FFB0	,, 0490 INC \$033D	,, 0507 LDX #\$03
,, 0409 LDA #\$00	,, 0493 LDA \$033D	,, 0509 CLC
,, 040B JSR \$FFD8	,, 0496 SBC #\$07	,, 050A ROL
,, 040E JSR \$FFC0	,, 0498 BNE \$049D	,, 050B STA \$69
,, 0411 LDX #\$04	,, 049A JMP \$04A0	,, 050D ROL \$6A
,, 0413 JSR \$FFC9	,, 049D JMP \$0439	,, 050F BCC \$0513
,, 0416 LDA #\$08	,, 04A0 LDA #\$00	,, 0511 INC \$6A
,, 0418 JSR \$FFD2	,, 04A2 STA \$033D	,, 0513 DEX
,, 041B LDA #\$00	,, 04A5 INC \$033E	,, 0514 BNE \$0509
,, 041D STA \$033C	,, 04A8 LDA \$033E	,, 0516 STA \$69
,, 0420 STA \$033D	,, 04AB SBC #\$14	,, 0518 LDA \$6A
,, 0423 STA \$033E	,, 04AD BNE \$04B2	,, 051A ORA #\$10
,, 0426 STA \$033F	,, 04AF JMP \$04B5	,, 051C STA \$6A
,, 0429 LDA #\$00	,, 04B2 JMP \$0433	,, 051E RTS
,, 042B STA \$0347	,, 04B5 LDA #\$00	,, 051F LDA #\$00
,, 042E LDA #\$40	,, 04B7 STA \$033E	,, 0521 STA \$69
,, 0430 STA \$0348	,, 04BA LDA #\$00	,, 0523 STA \$6A
,, 0433 LDA \$0347	,, 04BC JSR \$FFD2	,, 0525 RTS
,, 0436 JSR \$0526	,, 04BF INC \$033F	,, 0526 LDA \$0347
,, 0439 LDA #\$00	,, 04C2 LDA \$033F	,, 0529 STA \$0340
,, 043B STA \$0341	,, 04C5 SBC #\$13	,, 052C JSR \$04E6
,, 043E LDA #\$01	,, 04C7 BNE \$04CC	,, 052F RTS
,, 0440 STA \$0342	,, 04C9 JMP \$04CF	,, 0530 LDA #\$0F
,, 0443 LDY \$033C	,, 04CC JMP \$0433	,, 0532 JSR \$FFD2
,, 0446 LDA (\$69),Y	,, 04CF LDA #\$04	,, 0535 LDA #\$04
,, 0448 AND \$0340	,, 04D1 JSR \$0530	,, 0537 JSR \$FFC3
,, 044B JSR \$04D9	,, 04D4 JSR \$FFE7	,, 053A RTS
,, 044E LDA \$0342	,, 04D7 RTS	,, 053B NOP
,, 0451 ADC \$0342	,, 04D8 BRK	,, 053C NOP
,, 0454 STA \$0342	,, 04D9 BNE \$04DC	,, 053D NOP
,, 0457 INC \$033C	,, 04DB RTS	,, 053E NOP
,, 045A LDA \$033C	,, 04DC LDA \$0342	
,, 045D SBC #\$08	,, 04DF ADC \$0341	
,, 045F BNE \$0443	,, 04E2 STA \$0341	
,, 0461 LDA #\$00	,, 04E5 RTS	
,, 0463 STA \$033C	,, 04E6 JSR \$051F	Gedisassemblleerde
,, 0466 LDA \$0341	,, 04E9 CLC	
,, 0469 AND \$0347	,, 04EA LDX \$033E	Copy-screen.
,, 046C BNE \$0471	,, 04ED BNE \$04F2	
,, 046E JMP \$047A	,, 04EF JMP \$04FC	
,, 0471 LDA \$0341	,, 04F2 ADC #\$14	
,, 0474 ORA \$0348	,, 04F4 BCC \$04F9	
,, 0477 STA \$0341	,, 04F6 INC \$6A	
,, 047A LDA \$0341	,, 04F8 CLC	
,, 047D ORA \$0347	,, 04F9 DEX	
,, 0480 JSR \$FFD2	,, 04FA BNE \$04F2	
,, 0483 LDA \$0340	,, 04FC CLC	
,, 0486 LSR	,, 04FD ADC \$033F	
,, 0487 STA \$0340	,, 0500 BCC \$0505	

Hex dump Copy-screen.

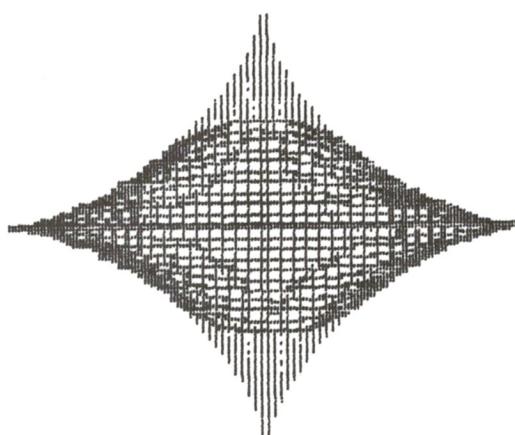
.:0400 A9 04 A2 04 A0	.:0469 2D 47 03 D0 03	.:04D7 60 00 D0 01 60
.:0405 FF 20 BA FF A9	.:046E 4C 7A 04 AD 41	.:04DC AD 42 03 6D 41
.:040A 00 20 DB FF 20	.:0473 03 0D 48 03 8D	.:04E1 03 8D 41 03 60
.:040F C0 FF A2 04 20	.:0478 41 03 AD 41 03	.:04E6 20 1F 05 18 AE
.:0414 C9 FF A9 08 20	.:047D 0D 47 03 20 D2	.:04EB 3E 03 D0 03 4C
.:0419 D2 FF A9 00 8D	.:0482 FF AD 40 03 4A	.:04F0 FC 04 69 14 90
.:041E 3C 03 8D 3D 03	.:0487 8D 40 03 A9 00	.:04F5 03 E6 6A 18 CA
.:0423 8D 3E 03 8D 3F	.:048C 8D 41 03 18 EE	.:04FA D0 F6 18 6D 3F
.:0428 03 A9 00 8D 47	.:0491 3D 03 AD 3D 03	.:04FF 03 90 03 E6 6A
.:042D 03 A9 40 8D 48	.:0496 E9 07 D0 03 4C	.:0504 B8 85 69 A2 03
.:0432 03 AD 47 03 20	.:049B A0 04 4C 39 04	.:0509 18 2A 85 69 26
.:0437 26 05 A9 00 8D	.:04A0 A9 00 8D 3D 03	.:050E 6A 90 02 E6 6A
.:043C 41 03 A9 01 8D	.:04A5 EE 3E 03 AD 3E	.:0513 CA D0 F3 85 69
.:0441 42 03 AC 3C 03	.:04AF 4C B5 04 4C 33	.:0518 A5 6A 09 10 65
.:0446 B1 69 2D 40 03	.:04B4 04 A9 00 8D 3E	.:051D 6A 60 A9 00 85
.:044B 20 D9 04 AD 42	.:04B9 03 A9 0D 20 D2	.:0522 69 85 6A 60 AD
.:0450 03 6D 42 03 8D	.:04BE FF EE 3F 03 AD	.:0527 47 03 8D 40 03
.:0455 42 03 EE 3C 03	.:04C3 3F 03 E9 13 D0	.:052C 20 E6 04 60 A9
.:045A AD 3C 03 E9 08	.:04C8 03 4C CF 04 4C	.:0531 0F 20 D2 FF A9
.:045F D0 E2 A9 00 8D	.:04CD 33 04 A9 04 20	.:0536 04 20 C3 FF 60
.:0464 3C 03 AD 41 03	.:04D2 30 05 20 E7 FF	.:053B EA EA EA 00 5F

Decimale waarden (POKEen vanaf 1024 t/m 1342)

0	4	162	4	160	255	32	186	255	169
0	32	219	255	32	192	255	162	4	32
201	255	169	8	32	210	255	169	0	141
60	3	141	61	3	141	62	3	141	63
3	169	128	141	71	3	169	64	141	72
3	173	71	3	32	38	5	169	0	141
65	3	169	1	141	66	3	172	60	3
177	105	45	64	3	32	217	4	173	66
3	109	66	3	141	66	3	238	60	3
173	60	3	233	8	208	226	169	0	141
60	3	173	65	3	45	71	3	208	3
76	122	4	173	65	3	13	72	3	141
65	3	173	65	3	13	71	3	32	210
255	173	64	3	74	141	64	3	169	0
141	65	3	24	238	61	3	173	61	3
233	7	208	3	76	160	4	76	57	4
169	0	141	61	3	238	62	3	173	62
3	233	20	208	3	76	181	4	76	51
4	169	0	141	62	3	169	13	32	210
255	238	63	3	173	63	3	233	19	208
3	76	207	4	76	51	4	169	4	32
48	5	32	231	255	96	0	208	1	96
173	66	3	109	65	3	141	65	3	96
32	31	5	24	174	62	3	208	3	76
252	4	105	20	144	3	230	106	24	202
208	246	24	109	63	3	144	3	230	106
184	133	105	162	3	24	42	133	105	38
106	144	2	230	106	202	208	243	133	105
165	106	9	16	133	106	96	169	0	133
105	133	106	96	173	71	3	141	64	3
32	230	4	96	169	15	32	210	255	169
4	32	195	255	96	234	234	234	234	

Tot slot nog twee programmaatjes met de bijbehorende afdruk als voorbeeld.

```
10 GRAPHIC3:COLOR0,2,5,3
15 REGION(5+8)
20 FORX=1TO256STEP25
30 CIRCLE2,512,512,256-X,256+X
40 NEXT
50 FORX=1TO256STEP25
60 CIRCLE3,512,512,256+X,256-X
70 NEXT
80 SYS 1024:REM MAAKT COPY VAN SCHERM
```



```
10 GRAPHIC3
20 COLOR3,3,14,2
30 CIRCLE2,512,512,256*.75,256,25,75
35 DRAW2,512,256T0512,0
40 CIRCLE2,512,512,500*.75,500,25,75
50 DRAW2,512,1000T0512,770:DRAW3,512,770T0680,770T0580,512T0512,
512T0512,770
55 DRAW2,512,256T0680,256T0580,512
56 DRAW2,512,256T0512,512
60 PAINT2,450,900
70 PAINT2,550,300
80 PAINT3,550,700
85 REGION0
86 POINT0,770,512
90 CHAR16,11,"COMMODORE"
100 CHAR18,11,"COMPUTER"
110 SYS 1024
```



COMMODORE
COMPUTER

listing	150 GRAPHIC2:COLOR6,5,3,0 160 X=1024:X1=X-1 170 FORI=0TOXSTEP31 180 DRAW2,0,X-ITOI,I 190 DRAW2,X1,X-ITOI,I 200 NEXT 210 SYS 1024:REM MAAKT SCHERM COPY 215 SCNCLR 220 FORI=0TOXSTEP31 230 DRAW2,0,X-ITOI,I 240 DRAW2,X1,X-ITOI,I 250 DRAW2,0,X-ITOI,0 260 DRAW2,X1,ITOX-I,X1 270 NEXT 280 SYS 1024:REM MAAKT SCHERM COPY 285 SCNCLR 290 FORI=X1TO0STEP-31 300 DRAW2,X1,X-ITOX-I,0 310 DRAW2,0,X-ITOX-I,X1 320 DRAW2,0,X1TOI,0 330 DRAW2,X1,0TOX-I,X1 340 NEXT 350 SYS 1024:REM MAAKT SCHERM COPY 360 SCNCLR 370 END
Eerste Afbeelding.	

DE SPECIALE KERSTPRIJSVRAAG

We hebben in de afgelopen prijsvragen steeds een puzzel of probleemtelling aan de hand gehad. Een programma moet dit tot een goed einde brengen. Hiervan wijken we deze keer duidelijk af. In het kader van het Kerstfeest, niet alleen een speciale opgave, er is ook een speciale prijs. De schrijver(ster) van het winnende programma krijgt een:

MINI MOEDERBORD t.w.v. FL. 299,-!!!

De opgave is eenvoudig. Schrijf een SPELPROGRAMMA voor de VIC-20. We stappen niet van ons geloof af dat de VIC-20 een volwaardige computer is, maar iedere programmeur beproeft zijn krachten wel eens op een spelprogramma. Hier ligt uw kans!!

De voorwaarden voor deze prijsvraag:

1. Het spelprogramma moet 'uniek' zijn. Probeer ook het idee achter het spel zo origineel mogelijk te houden. Bestaande spelen zijn natuurlijk ook goed, maar dan wel op een originele wijze in het programma verwerkt.
2. Het programma moet geschikt zijn voor een VIC-20 met het standaard 5K RAM geheugen. Het moet zodanig geschreven zijn dat de listing publiceerbaar is.
3. Het al of niet aanwezig zijn de spelregels in het programma wordt NIET betrokken bij de beoordeling. Wel moeten de spelregels op papier of in een apart programma uitgelegd worden.
4. De oplossing moet worden ingezonden op een cassette. De ingezonden cassette wordt nadat de uitslag bekend is terug gestuurd.
5. De inzender gaat ermee akkoord dat het programma mag worden afgedrukt in een aflevering van VIC-primeurs.
6. Alleen leden van de VIC-gebruikersclub komen in aanmerking voor deze prijvraag.
7. Bij de inzending moet worden vermeld:
naam
adres
postcode + woonplaats
telefoonnummer
lidnummer
programmaaam
geheugengrootte waarvoor het programma geschikt is
bijzondere aanwijzingen voor gebruik
8. Sluitingsdatum Kerstprijsvraag:
1 februari 1983
9. Opsturen aan: Kerstprijsvraag
VIC-gebruikersclub
Postbus 213
1850 AE HEILOO

VICKIES

Van de heer Rijsman uit Tilburg ontvingen wij het verzoek om zijn zeer goede initiatief te plaatsen. Dit is voor alle gebruikers een mogelijkheid om goede software onderling uit te wisselen.

Geïnspireerd door de ruilbeurs van de VIC-gebruikersclub, zou ik graag iets dergelijks opzetten. Hiervoor heb ik een hoeveelheid software nodig om programma's op te sturen.

Daarom doe ik een beroep op alle VIC-gebruikers om programma's op te sturen.

Als men dan ook nog postzegels bijsluit voor het terugsturen van de cassette, krijgt men als dank voor zijn medewerking alle programma's die ik de komende twee maanden ontvang thuisgestuurd.

Verder zoek ik naar VIC-gebruikers in de omgeving van Tilburg die mij willen helpen met het opzetten van deze ruilbeurs, en eventueel later met het oprichten van een gebruikersclub.

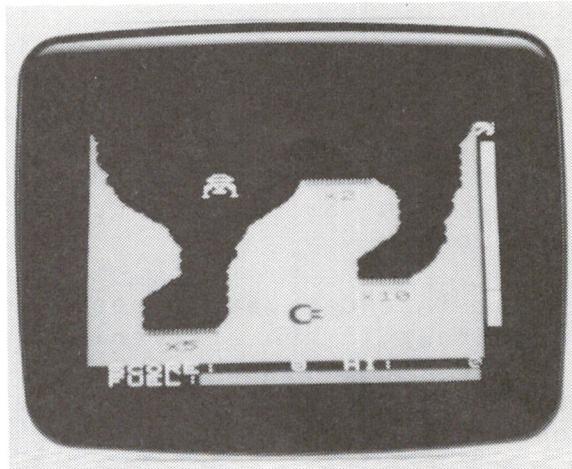
ADRES: B. Rijsman
Ringbaan West 243
5037 PC TILBURG

TE KOOP AANGEBODEN.

1 ROM PACK VIC-FORTH	FL. 175,--
1 ROM PACK JUPITER LANDER	FL. 60,--
1 CASSETTE VIC-1630	FL. 20,--
1 JAARGANG VIC-PRIMEURS	FL. 25,--

ALLES TESAMEN VOOR FL. 255,--

Voor informatie:
E.P.A. Bakker
Plantage Kerklaan 5 II
1018 SX Amsterdam
tel: 020-223426



Dhr. Willems uit Eindhoven doet een beroep op iedereen in Eindhoven en omstreken om met hem kontakt op te nemen. Dit niet zo zeer om een gebruikersclub op te richten, althans voorlopig niet, maar meer om elkaar te helpen met probleempjes en eventuele ontdekkingen uit te wisselen.

ADRES: C.J.L. Willems
St. Bernulphuslaan 11
5643 PH EIDHOVEN
tel: 040-110843

NIEUWS VAN R.V.K.W.

*****EXPANSION BOARD compleet voor F. 122,50*****

Voor de VIC-gebruikers is er nu een voordelig expansion board voorzien van 4 konnektoren.

In de praktijk is gebleken dat dit ruim volcoende is.

Tevens is er in de mogelijkheid voorzien om op het uiteinde van de print horizontaal een ekstra konnektor te solderen. Ook is het mogelijk een eksterne voeding aan te sluiten.

Bestellen kan men door overmaking van bovengenoemd bedrag plus F. 7,50 verzendkosten op postgiro:

5361756

t.n.v. R.V.K.W. t.a.v. Dhr. Visser

R. Hogerbeetsstraat 88

1052 XJ AMSTERDAM

tel.nr.:020-849319 of 255856

Dat radiografische besturingen er niet alleen voor bootjes of vliegtuigjes zijn blijkt uit het volgende artikelje dat wij ontvingen.

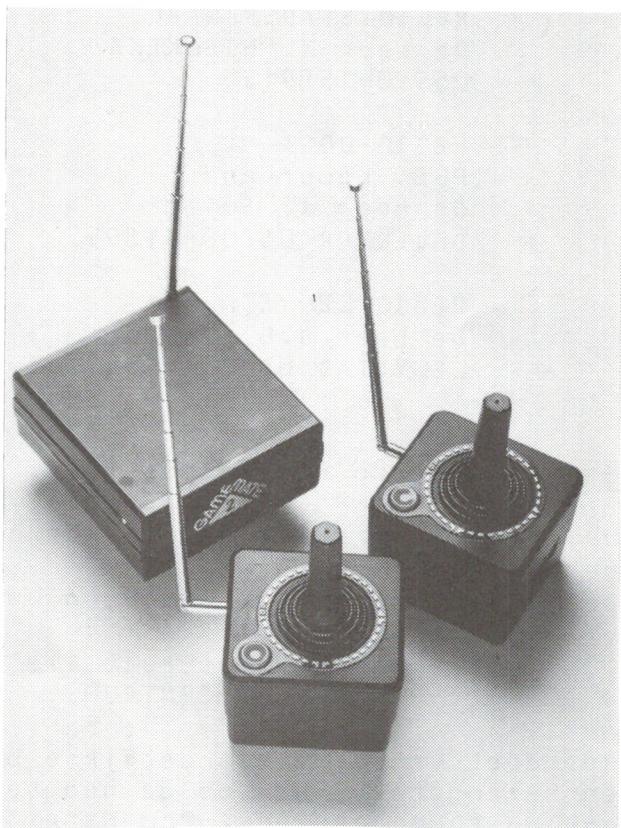
Dunnet International in Rotterdam is vertegenwoordiger in de Benelux van radiografisch bestuurde joysticks.

Dit zijn 2 joysticks met een ontvanger. Het bereik is ongeveer 6 meter. De joysticks werken op een 9V batterij.

Aan de ontvanger bevinden zich 3 draden. Dit zijn: 1 voedingskabel en 2 draden voor de joystickingang van de VIC.

Voor verdere informatie kunt u contact opnemen met:

Dunnet International Trading Company bv.
Admiraal de Ruyterweg 22-24
3031 AC ROTTERDAM
tel.nr. 010-332448



Voor woestelingen onder de spelfanaten die steeds worstelen met hun joystick omdat deze niet wil blijven staan is er een oplossing.

De SPECTRAVISION QUICKSHOT.

Dit is een kastje met daarop een stuurnippel. Onder dit kastje zitten zuignappen. Hiermee kan je dus het geheel "vastplakken" op een gladde ondergrond. Dit

staat dan muurvast.
Voor verdere informatie kunt u
kontakt opnemen met:

AASHIMA Trading bv.
Hoogstraat 69a
3011 PH ROTTERDAM
tel.nr. 010-141110/149315.



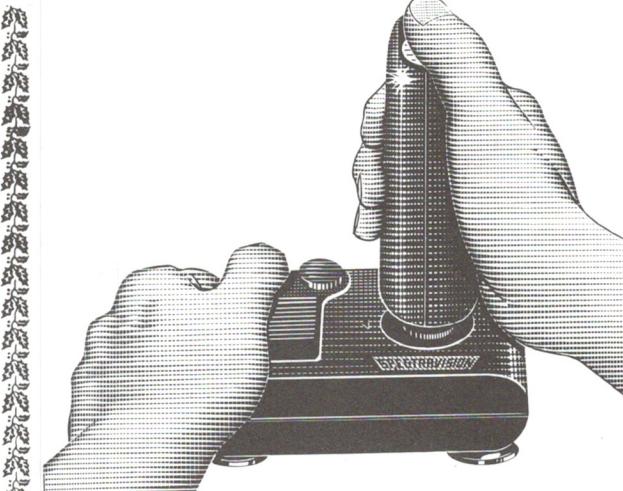
De gebruikersclubs.

Gezien de drukke feestdagen van deze maand zijn geen van de gebruikersclubs aktief. Wij geven daarom een overzicht van de diverse regio-clubs:

REGIO STADSKANAAL
De heer M. HIELKEMA
05990-15891.

REGIO OOST
PBE. nederland
De heer J. Smilde
DEVENTER 05700-31895.

REGIO LELYSTAD
De heer D.B. Verdoes
LELYSTAD 03200-44032.



REGIO CULEMBORG
De heer C. Brink
CULEMBORG 03450-16051

REGIO AMSTERDAM
De heer C.de Witte
Elandsgracht 27
1016 TM AMSTERDAM.

Al deze mensen zijn op zoek naar nieuwe gezichten met frisse ontwikkelingen op de VIC-20. Bel of schrijf gerust.

Gebruikersclub Regio Amsterdam.

Op 8 januari zal er een bijeenkomst zijn voor alle VIC/PET/CBM gebruikers.

Deze bijeenkomst zal gehouden worden in de:

"VIDEO HEADS"
Haarlemmerstraat 118
AMSTERDAM-CENTRUM

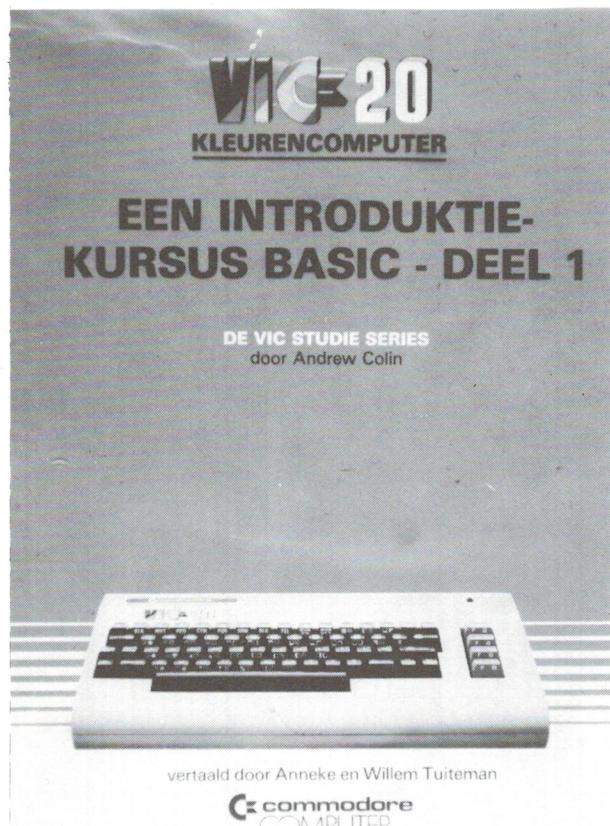
Het doel van deze maandelijkse bijeenkomsten is om medegebruikers en belangstellenden op de hoogte te brengen van de mogelijkheden van de COMMODORE HOME COMPUTERS en voor het helpen bij soft- en hardware problemen. Kosten van de bijeenkomst: F. 3,-- p.p. Als U van plan bent uw komputer mee te nemen, laat U dat dan even van te voren weten, dan kunnen wij tafels reserveren.
Contactadressen:

R. Visser,
R. Hogerbeetsstraat 88,
1052 XJ AMSTERDAM.
tel.nr. 020-849319

C.W. de Witte,
Elandsgracht 27,
1016 TM AMSTERDAM.
tel.nr. 020-255856

Graag bellen na 17.00 uur.

Nieuw



DE BASIC-KURSUS

Onder de naam "Een introductie-kursus BASIC, Deel I" is de BASIC-kursus in de Nederlandse vertaling verschenen. Deze kursus is vertaald uit het Engels en vormt een wezenlijke aanvulling op de gebruiksaanwijzing die bij iedere VIC-20 wordt geleverd. Deze kursus behandelt op een zeer duidelijke manier de BASIC-programmeringstaal. Het boek bestaat uit 15 hoofdstukken, die elk een belangrijk aspect van het programmeren intensief doorneemt.

De kursus is speciaal geschreven voor de VIC-20. Dus alles wat behandeld wordt kan op de VIC-20 toegepast worden.

Een korte greep uit de inhoud: Gekontroleerde loops.

Veronderstellingen, die getallen en strings met zich meebrengen; loopkontrole bij tellingen enz.

De betekenis van "=" in BASIC. Ook alle BASIC kommando's worden nadrukkelijk belicht.

Samen met deze kursus kunt u dan bruikbare, maar ook amusante programma's schrijven voor de VIC-20. Het is zo samengesteld dat U in uw eigen tempo kunt werken zonder dat daar erg veel tijd en energie in gaat zitten. Het gaat als het ware spelenderwijs.

De totale kursus bestaat uit 3 delen.

Het boek, 2 cassettebandjes met op ieder bandje 8 programma's, die horen bij een hoofdstuk en een 'flow-chart' sjabloon waarmee U zelf programma's kunt ontwerpen. Dit pakket wordt als een verpakking verkocht voor de prijs van F. 129,-.

HET VIC-20 BOEK.

Een van de grootste uitgevers in Nederland, Kluwer, heeft een boek op de markt gebracht over de VIC-20. Dit boek geeft een zeer uitgebreid, maar eenvoudig beeld over het gebruik van de komputer. Het gaat stap voor stap in op de hardware voor de VIC-20, programmeren, BASIC-kommando's, graphics, geluids-, POKE en PEEK en machinetaal-instructies. Daarnaast zijn er een 10-tal programma's opgenomen die weer terug grijpen naar een van de vorige hoofdstukken, zodat het tevens een goede oefening is. Het boekje is erg leuk geillustreerd. Het is een prima uitbreiding van de literatuur voor de VIC-20 en zal zeker leiden tot een goede kennis van zaken. Het kost F. 29,- en is bij de VIC-20 dealers en verder in de boekhandel verkrijgbaar.

2012-03-09 09:30:59:000
The following table shows the current status of the
selected nodes. It lists the IP address, port number,
node name, and the last time it was seen.
This table is updated every 10 seconds.
The following table shows the current status of the
selected nodes. It lists the IP address, port number,
node name, and the last time it was seen.
This table is updated every 10 seconds.
The following table shows the current status of the
selected nodes. It lists the IP address, port number,
node name, and the last time it was seen.
This table is updated every 10 seconds.

2012-03-09 09:30:59:000
The following table shows the current status of the selected
nodes. It lists the IP address, port number, node name, and
the last time it was seen. This table is updated every 10 seconds.
The following table shows the current status of the selected
nodes. It lists the IP address, port number, node name, and
the last time it was seen. This table is updated every 10 seconds.
The following table shows the current status of the selected
nodes. It lists the IP address, port number, node name, and
the last time it was seen. This table is updated every 10 seconds.
The following table shows the current status of the selected
nodes. It lists the IP address, port number, node name, and
the last time it was seen. This table is updated every 10 seconds.

2012-03-09 09:30:59:000
The following table shows the current status of the selected
nodes. It lists the IP address, port number, node name, and
the last time it was seen. This table is updated every 10 seconds.
The following table shows the current status of the selected
nodes. It lists the IP address, port number, node name, and
the last time it was seen. This table is updated every 10 seconds.

The following table shows the current status of the selected nodes.

The following table shows the current status of the selected nodes.
The following table shows the current status of the selected nodes.
The following table shows the current status of the selected nodes.
The following table shows the current status of the selected nodes.
The following table shows the current status of the selected nodes.
The following table shows the current status of the selected nodes.
The following table shows the current status of the selected nodes.
The following table shows the current status of the selected nodes.
The following table shows the current status of the selected nodes.

Programmalistings

In dit nummer plaatsen we 8 listings:

- Pistolen Paultje van W. Scheveers uit Amsterdam,
- Indirect POKEN en PEEKEN, zelfgedefinieerde karakters voor VIC's zonder 3K uitbreiding en Karakter Generator van S. Veenbaas uit Oegstgeest,
- Kookwekker en Jaarkalender van W. van Buren uit Gelcermalsen,
- Het spelprogramma UXB uit Compute, november 1983.
- Plotter van dhr. Luys uit Delft voor de VIC-20 met 3K RAM.

Noot van de redactie:

Wij verzoeken iedereen die graag z'n programma gepubliceerd ziet in de VIC-primeurs d.m.v. een listing, een bandje aan ons op te sturen met daarop het te publiceren programma. Dit vanwege het feit dat de programma's inbrengen te veel tijd kost voor ons. Als dank voor uw medewerking krijgt u van ons een nieuw cassettebandje thuis gestuurd.

PROGRAMMALISTING PISTOLEN PAULTJE

```
5 REM 1899 BYTES
10 PRINT"PISTOLEN PAULTJE"
15 PRINT"EINDE SPEL BIJ 20 MISSERS OF 1.30 MIN."
20 PRINT"DRUK OP SPACE OM TE STARTEN"
22 PRINT" "
23 PRINT" "
24 PRINT" "
25 PRINT" "
30 GETA$:IFA$=""THEN30
40 PRINT"J"
41 POKE36879,30
50 W=0:Y=0
55 PRINT"VOER MOEILIJKHEIDS- GRAAD IN:"
56 PRINT"1=LANGZAAM"
57 PRINT"2=NORMAAL"
58 PRINT"3=SNEL"
59 PRINT"4=SUPERSNEL"
60 Y=0
62 PRINT
63 PRINT"TOETS UW KEUZE IN..."
64 GETA$:IFA$=""THEN64
65 IFA$="1"THENJ=50:GOTO100
66 IFA$="2"THENJ=30:GOTO100
67 IFA$="3"THENJ=20:GOTO100
68 IFA$="4"THENJ=10:GOTO100
70 GOTO64
100 PRINT"J"
101 TI$="000000"
102 FORT=384000TO38905:POKET,6:NEXTT
105 PRINT" "
110 PRINT"J "
120 PRINT" ";
```

```

130 PRINT"***"
140 PRINT"***"
150 PRINT"WILKE TOETS OM TE VUREN"
160 FORI=0TO1500:NEXT
170 PRINT".T"
200 GOTO500
250 POKE36877,220
251 FORL=15TO0STEP-2
252 POKE36878,L
253 FORS=1TO5:NEXTS
254 NEXTL
255 POKE36877,0
259 FORI=7949TO965
260 POKEI,46
265 IFPEEK(7955)=81THEN900
266 IFPEEK(7957)=81THEN900
267 IFPEEK(7953)=81THEN900
269 POKEI,32
270 NEXTI
275 IFPEEK(7953)=81THEN1000
276 Y=Y+1
277 PRINT"***";Y;" MIS"
280 FORI=0TO120:NEXT
290 FORI=7949TO7965
300 POKEI,32
305 POKEZ,32
310 NEXT
315 IFY=20THEN2000
400 U=INT(RND(1)*4)+1
402 PRINT"***";MID$(TI$,4,1);".",RIGHT$(TI$,2)
403 IFVAL(TI$)>000130THEN2000
405 X=INT(RND(1)*J)
410 ON U GOTO 500,600,700,800
500 FORZ=7691TO8177STEP22:GOT0810
600 FORZ=8177TO7691STEP-22:GOT0810
700 FORZ=7701TO8166STEP21:GOT0810
800 FORZ=8185TO7685STEP-23:GOT0810
810 POKEZ,81
811 GETA$:IF A$<>""THEN250
820 FORA=0TO5+X:NEXTA
830 POKEZ,32
840 NEXTZ
850 GOTO400
900 FORI=7949TO2
910 POKEI,46
911 FORH=1TO10:NEXTH
913 POKEI,32
920 NEXTI
980 POKEZ,160:POKEZ-1,160:POKEZ-22,160:POKEZ+22,160
995 A=Z+30720
997 POKER,1:POKER+1,2:POKER-1,2:POKER+22,2:POKER-22,2
1000 POKE36877,180
1002 FORL=15TO0STEP-1.5
1003 POKE36878,L
1004 FORT=1TO100:NEXTT
1005 NEXTL
1007 POKE36877,0:POKE36878,0
1008 POKEZ,32:POKEZ-1,32:POKEZ+1,32:POKEZ-22,32:POKEZ+22,32

```

```

1010 W=W+1
1011 POKEA,6:POKEA-1,6:POKEA+1,6
1012 POKEA+22,6:POKEA-22,6
1020 PRINT"SOONSOON";W;" RAAK"
1040 PRINT"SOONSOONSOON" "
1050 GOTO280
2000 PRINT"SOONSOONSOONSOONSOONSOONSOON"
2010 T=INT(100/Y*W)
2020 PRINT"U HEEFT ";T%;" % GERAAKT"
2030 IFT>80THENPRINT"SCHERPSCHUTTER!!"
2032 IFT<81ANDT>70THENPRINT"UITMUNTEND."
2034 IFT<71ANDT>50THENPRINT"GOED"
2036 IFT<51ANDT>40THENPRINT"REDELijk"
2038 IFT<41ANDT>30THENPRINT"MATIG"
2040 IFT<31ANDT>10THENPRINT"SLECHT"
2050 IFT<11THENPRINT"VOLGENS MIJ HEEFT U EEN VUILTJE IN UW OOG"
2051 PRINT"NOG EENS ? NU OF NIET"
2052 S1=36875:R1=232:I1=240:POKE36878,15
2053 FORF=1TO3
2054 POKES1,R1
2055 FORT=1TO100:NEXTT
2056 POKES1,0
2057 FORH=1TO25:NEXTH
2058 NEXTF
2059 POKES1,I1
2060 FORT=1TO150:NEXTT
2061 POKES1,0
2062 FORT=1TO50:NEXTT
2063 POKES1,R1
2064 FORT=1TO150:NEXTT
2065 POKES1,0
2066 POKES1,I1
2067 FORT=1TO600:NEXTT
2068 POKES1,0:POKE36878,0
2070 GETA$:IF A$=""THEN2070
2080 IF A$="J"THEN40
2090 PRINT"BEDANKT VOOR JE SPORTIEVE SPEL."
3000 END

```

ZELFGEFINIEERDE KARAKTERS VOOR VIC'S ZONDER 3K UITBREIDING

Aangezien ik van plan was aan zelfgedefinieerde karakters en hi-res te gaan beginnen, en ik een 16K uitbreiding heb, kwam het prima artikel in VIC-primeurs nr. 2-2 uitstekend van pas. Het enige wat ik jammer vond, was het verlies van de geheugenplaatsen 4600 t/m 5119. Volkomen terecht zul je nu zeggen: 'nou ja, een halve K, so what', maar het zette me toch aan het denken.

Al snuffelend in de VIC Programmer's Reference Guide kwam ik erachter dat het karaktergeheugen ook op pos. 4096 mag beginnen. (vandaar dat deze methode niet bruikbaar is met een 3K uitbreiding, tenzij je het verlies daarvan op de koop toe neemt.) Bij gebruik van 8K en/of 16K uitbreiding(en) Begint op 4096 echter het schermgeheugen. Dit zal dus ook verschoven moeten worden.

De nieuwe indeling wordt dan:

- karakter-geheugen van 4096 t/m 6143;
- scherm-geheugen van 6144 t/m 6655;
- basic-geheugen van 6656 t/m 8191/16384/24576/32768.

Om dit te bewerkstelligen moet het volgende gebeuren:

- begin basic veranderen: POKE44,26 : POKE6656,0 : NEW;
- begin scherm-geheugen veranderen: POKE648,24;
- overige scherm-pointers 'resetten' d.m.v. RUN/STOP + RESTORE.

Het SIGMA-PROGRAMMA komt er als volgt uit te zien:

PROGRAMMALISTING "SIGMA"

```
5 IF PEEK(44)<>260 OR PEEK(648)<>24 THEN LIST 10-27
10 REM 1. BEGIN BASIC VERANDEREN: POKE44,26:POKE6656,0:NEW
15 REM 2. BEGIN SCHERMGEHEUGEN VERANDEREN:          POKE648,24
20 REM 3. OVERIGE SCHERMPPOINTERS RESETTEN:          RUN/STOP + RESTORE
25 REM 4. DAARNA PROGRAMMA LAIDEN
30 REM BEGINADRES NIEUWE TEKENSET
40 AD=4096
50 REM DATA ALLE 256 TEKENS OVERBRENGEN
60 FOR I=0 TO 2047
70 POKE AD+I, PEEK(32768+I)
75 PRINT I;""
80 NEXT
90 REM DATA VAN DE S DOOR NIEUWE VERVANGEN
100 FOR I=0 TO 7: READ J: POKE AD+19*I+I, J:NEXT
110 REM NIEUWE TEKENSET ACTIVEREN
120 POKE 36869,236
130 PRINT "IMS"
140 REM DATA NIEUWE TEKEN
150 DATA 126,66,32,16,32,66,126,0
160 REM TERUGSCHAPELEN MET POKE36869,224
```

Soortgelijke wijzigingen moeten uiteraard ook in evt. andere programma's aangebracht worden.

n.b. Programma's die direct in het schermgeheugen 'poken' en/of 'peeken', kunnen nu niet zonder meer gedraaid worden; het schermgeheugen zit nu immers op een andere plaats! Hoe je dergelijke programma's indirect kunt laten poken en/of peeken, zodat ze op elke VIC, ongeacht de geheugengrootte op-indeling, werken, wordt beschreven in het hierop volgende artikeltje.

Інновації в умовах зовнішньоекономічної нестабільності є важливим інструментом підтримання конкурентоспроможності компанії та її розвитку. Важливо зазначити, що інновації є не самостійним ресурсом, а складною системою, яка має певні залежності від інших елементів. Однак, інновації є джерелом створення нових можливостей для компанії та її розвитку. Важливо зазначити, що інновації є не самостійним ресурсом, а складною системою, яка має певні залежності від інших елементів. Однак, інновації є джерелом створення нових можливостей для компанії та її розвитку.

Інновації є важливим інструментом підтримання конкурентоспроможності компанії та її розвитку. Важливо зазначити, що інновації є не самостійним ресурсом, а складною системою, яка має певні залежності від інших елементів. Однак, інновації є джерелом створення нових можливостей для компанії та її розвитку. Важливо зазначити, що інновації є не самостійним ресурсом, а складною системою, яка має певні залежності від інших елементів. Однак, інновації є джерелом створення нових можливостей для компанії та її розвитку.

Інновації є важливим інструментом підтримання конкурентоспроможності компанії та її розвитку. Важливо зазначити, що інновації є не самостійним ресурсом, а складною системою, яка має певні залежності від інших елементів. Однак, інновації є джерелом створення нових можливостей для компанії та її розвитку.

PROGRAMMALISTING INDEREKT POKEN EN PEEKEN

```
10 REM FORMULE VOOR SCHERMPOSITIE DEFINIEREN
20 DEFFNA(B)=B+K+22*R
30 REM BEGINPOSITIE SCHERM-TEKENGEHEUGEN BEPALEN
40 TB=PEEK(648)*256
50 REM BEGINPOSITIE SCHERM-KLEURGEHEUGEN BEPALEN
60 KB=37888+4*(PEEK(36866)AND128)
70 REM SCHERM SCHOONMAKEN
80 PRINT"J"
90 REM SCHERM-COORDINATEN BEPALEN
100 R=11 : K=11
120 POKE781,R : POKE782,K
140 SYS65520
150 REM ROOD HARTJE PRINTEN
160 PRINT"♦"
170 REM ASCII-EN KLEURCODES UIT BEELDSCHERMGEHEUGENS HALEN EN PRINTEN
180 B=TB
200 TK=PEEK(FNA(B))
220 B=KB
240 KL=PEEK(FNA(B))AND15
260 PRINT"ASCII-CODE=";TK
280 PRINT"KLEUR-CODE=";KL
```

Uiteraard kan het hartje ook d.m.v. POKE'S op het beeldscherm gezet worden.

Als je dit m.b.v. het volgende programma'tje doet, zal er een verschil in het resultaat blijken te zijn.

In het eerste programma'tje verschenen de ASCII- en kleurcode nl. onder het hartje; in het tweede zullen deze boven in het scherm gezet worden.

In het eerste programma'tje is door POKE781,R het regelnummer op 11 gezet.

Na het printen van het hartje gaat het programma dus vrolijk verder op regel 12.

In het tweede wordt alleen GE-POKE'D in het beeldschermgeheugen, maar wordt er verder niets met de schermgegevens gedaan.

Door de CLR werd het regelnummer op 0 gezet, en de ASCII- en kleurcode worden dan ook vanaf die regel geprint.

Hier volgt dan het tweede programma'tje:

```
10 REM FORMULE VOOR SCHERMPOSITIE DEFINIEREN
20 DEFFNA(B)=B+K+22*R
30 ,REM BEGINPOSITIE SCHERM-TEKENGEHEUGEN BEPALEN
40 TB=PEEK(648)*256
50 REM BEGINPOSITIE SCHERM-KLEURGEHEUGEN BEPALEN
60 KB=37888+4*(PEEK(36866)AND128)
70 REM SCHERM SCHOONMAKEN
80 PRINT"J"
90 REM SCHERM-COORDINATEN BEPALEN
100 R=11 : K=11
110 REM ROOD HARTJE IN BEELDSCHERMGEHEUGEN PLAATSEN
```

```
120 B=TB
140 POKE(FNA(B)),83
160 B=KB
170 POKE(FNA(B)),2
180 REM ASCII- EN KLEURCODES UIT BEELDSCHERMGEHEUGEN HALEN EN PLAATSEN
190 B=TB
200 DEFFNA(B)=B+K+22*R
220 B=KB
240 KL=PEEK(FNA(B))AND15
260 PRINT"ASCII-CODE=";TK
280 PRINT"KLEUR-CODE=";KL
```

KARAKTER GENERATOR.

Om het ontwerpen van nieuwe karakters en het berekenen van de bijbehorende DATA Statements te vereenvoudigen, heb ik een programma gemaakt, waarmee je het volgende kunt doen:

- In 8x8 matrix, m.b.v. cursor-besturing, een eigen karakter definieren;
- De getallen die in de evt. DATA-statements moeten komen, laten berekenen;
- Het gedefinieerde karakter opnemen in je zelfgedefinieerde karakterset, ongeacht waar deze zich bevindt. Is hiervoor nog geen gebied gereserveerd, dan wordt deze mogelijkheid (uiteraard) niet geboden.

Werking van het programma.

Als eerste vraagt het programma welk teken je wilt veranderen (geen RETURN>!).

Dit kan elk teken zijn, maar over het algemeen zullen hiervoor reversed tekens en/of tekens uit de LOWER-CASE set gebruikt worden.

Daarna kan in de matrix m.b.v. cursorbesturing (excl. <INST/DEL>, maar incl. <CLR/HOME>, waarbij deze alleen in de matrix werken), een karakter gedefinieerd worden. elk teken is mogelijk als aanduiding voor een 'DOT', maar <SHIFT Q>,OID lijkt mij het meest geschikt.

Is de matrix naar believen ingevuld, dan kunnen door het intoetsen van functietoets F3 de DATA-getallen op het scherm gebracht worden. Is er al ruimte voor een eigen karakterset gedefinieerd, dan kan dit ook met F5 gedaan worden. Het karakter wordt dan gelijk ook in de eigen karakterset geplaatst, en verschijnt dus achter de vraag "welk teken?".

Probeer je met F5 een karakter buiten het karaktergebied te plaatsen, (bv een reversed karakter, terwijl er maar 128*8 BYTES gereserveerd zijn), dan verschijnt op de onderste regel de boodschap: buiten kar.geheugen.

Is het karakter nog niet helemaal zoals de bedoeling was, dan kan de matrix weer gewijzigd worden; is het wel goed, dan kan na het intoetsen van F7, een ander teken geverdefineerd worden. Dit kan ook als je nog in de matrix bezig bent, en besluit een ander teken te gaan veranderen.

Heb je er genoeg van, en wil je het programma beeindigen, toets dan F1 in.

Hier volgt de listing:

```

10 REM *** KARAKTER GENERATOR ***
20 REM FORMULE VOOR BEELDSCHERM-COORDINATEN DEFINIEREN
30 DEFFNA(K)=PEEK(648)*256+K+22*R
40 REM KIJKEN OF EIGEN KAR.SET ACTIEF IS; ZOJA: LOCATIE BEPALEN
50 CB=PEEK(36869)AND15
60 IFCB>11THENCB=(CB-8)*1024
70 REM BEELDSCHERM OPMAKEN
80 PRINT"*** KARAKTER GENERATOR *";
90 PRINT"";
100 PRINT"WELK TEKEN?"
110 PRINT"    76543210 DATA"
120 PRINT"      ";
130 FORX=0TO7
140 PRINT" ";X;"|||      |"
150 NEXT
160 PRINT"      ";
170 PRINT"MF1:PROGRAMMA STOPPEN"
180 PRINT"F3:KARAKTER ACCEPTEREN"
190 IFCB>11THENPRINT" F5:F3+OPNEMEN IN",TAB(11)"KARAKTERSET";
200 PRINT" F7:VOLGEND KARAKTER"
210 REM ALLE TOETSEN REPETEREND MAKEN
220 POKE650,128
230 REM CURSOR POSITIONEREN VOOR NIEUW TEKEN
240 R=3
250 POKE781,R : POKE782,14 : SYS65520
260 PRINT" |||";
270 REM TEKEN BINNENHALEN
280 POKEFNA(14),(PEEK(FNA(14))+128)AND255
290 FORX=1TO60
300 GETA$:IFA$<>""THEN330
310 NEXT
320 GOTO280
330 IFA$=CHR$(133)THEN700
340 IFA$=CHR$(18)THENPRINTA$;
350 IFA$<CHR$(32)THEN280
360 IFA$>CHR$(127)ANDA$<CHR$(159)THEN280
370 PRINTA$
380 REM POKE-WAARDIE VAN TEKEN VEILIGSTELLEN
390 TK=PEEK(FNA(14))
400 REM MATRIX VULLEN
410 R=7 : K=4
420 POKE781,R : POKE782,K : SYS65520
430 POKEFNA(K),(PEEK(FNA(K))+128)AND255
440 FORX=1TO60
450 GETA$:IFA$<>""THEN480
460 NEXT
470 GOTO430
480 IFA$=CHR$(133)THEN700
485 IFA$=CHR$(147)THENGOSUB800:GOTO400
490 IFA$=CHR$(136)THENGOSUB800:GOTO210
500 POKEFNA(K),PEEK(FNA(K))AND127
510 IFA$=CHR$(19)THEN410
520 IFA$=CHR$(134)THENGOSUB1000:GOTO430
525 IFA$=CHR$(135)ANDCB>11THENGOSUB1000:GOSUB2000:GOTO430
530 IFA$=CHR$(145)THENR=R-1:GOT0590
535 IFA$=CHR$(17)THENR=R+1:GOT0600
540 IFA$=CHR$(157)THENK=K-1:GOT0570
550 IFA$<>CHR$(20)ANDA$<>CHR$(148)THENPRINTA$;

```

```

560 K=K+1
570 IF K<4 THEN K=11 : R=R-1
580 IF K>11 THEN K=4 : R=R+1
590 IF R<7 THEN R=14
600 IF R>14 THEN R=7
610 GOTO 420
700 REM EINDE PROGRAMMA
710 PRINT "J"
720 END
800 REM SUBROUTINE: MATRIX MET SPATIES VULLEN; EVT DATA-GETALLEN
VERWIJDEREN
810 FOR R=7 TO 14
820 POKE 781,R : POKE 782,4 : SYS 65520
830 PRINT " "
840 NEXT
850 RETURN
1000 REM SUBROUTINE: KARAKTER ACCEPTEREN; DATA-GETALLEN BEREKENEN
1010 FOR X=0 TO 7
1020 DT(X)=0
1030 FOR Y=7 TO 0 STEP -1
1040 R=X+Y : K=11-Y
1050 IF PEEK(FNA(K))>>32 THEN DT(X)=DT(X)+2^Y
1060 NEXT Y
1070 POKE 781,R : POKE 782,14 : SYS 65520
1080 PRINT DT(X); "I"
1090 NEXT X
1100 RETURN
2000 REM SUBROUTINE: KARAKTER IN EIGEN SET PLAATSEN
2010 TP=CB+TK*8
2020 IF TP>PEEK(56)*256+PEEK(55) THEN 2090
2030 IF CB>PEEK(648)*256 THEN 2050
2040 IF TP+7<PEEK(648)*256 THEN 2090
2045 GOTO 2060
2050 IF TP+7<PEEK(44)*256+PEEK(43) THEN 2090
2060 POKE 781,22 : POKE 782,0 : SYS 65520
2070 PRINT "NUBITEN KAR. GEHEUGEN";
2080 RETURN
2090 FOR X=0 TO 7
2100 POKE TP+X, DT(X)
2120 RETURN

```

TOELICHTING:

K = Kolomnummer schermpositie (0-21)
 R = Rijnummer (0-22)
 CB = (code voor) begin karakterset
 A\$ = Ingetoetste teken/functie
 TK = POKE-waarde van het te wijzigen teken
 TP = Beginpositie van het teken in de karakterset

Regel 50: Alleen de laatste 4 bits van locatie 36869 bepalen de beginlocatie van de karakterset. De 1e 4 bits moeten er dus 'uitgefilterd' worden m.b.v. 'AND15'.

Laatste 4 bits van 36869(x)	Locatie karaktergeheugen
0	32768 (UPPER CASE normaal)
1	33792 (UPPER CASE reversed)
2	34816 (LOWER CASE normaal)
3	35840 (LOWER CASE reversed)
4 t/m 11	Niet beschikbaar
12	4096
13	5120
14	7168

Een algemene formule voor het veranderen van de beginlocatie van de karakterset
 POK36869,PEEK(36869)AND2400RX

Hierin is X een van de hierboven genoemde getallen.

Regel 140: De lege plaatsen moeten spaties bevatten. Bij het intikken van het programma dus niet met de cursor naar rechts gaan, anders kan regel 1050 de mist in gaan.

Regels 280/320 en 430/470: Door de waarde van een (in dit geval scherm-)locatie met 128 te vermeerderen en daarna te 'AND-EN' met 255 wordt bit 7 'geflipt' (0 wordt 1, 1 wordt 0). Om en om wordt de waarde dus vermeerdert en verminderd met 128, waardoor het teken om en om reversed en normaal verschijnt. Hierdoor wordt dus een 'cursor-effect' bereikt.

Regel 500: Bit 7 wordt uitgefilterd. Was er door het cursor-effect een reversed teken blijven staan, dan wordt deze weer op 'normaal' gezet. In de matrix zijn dus geen reversed tekens mogelijk!

Regel 830: Zie regel 140

Regel 2020: Ligt de karakterset na het schermgeheugen dan naar regel 2050

Regel 2040: De karakterset ligt voor het schermgeheugen. Als de eindlocatie van het teken voor het schermgeheugen ligt, dan kan het teken geplaatst worden.

Regel 2050: De karakterset ligt na het schermgeheugen. Als de eindlocatie van het teken voor het BASIC-geheugen ligt, dan kan het teken geplaatst worden.

Veel succes met het zelf definieren van karakters!

Sjouke Veenbaas
 Juffermansstraat 27,
 2341 JJ OEGSTGEEST
 tel.: 071-275764

PROGRAMMALISTING DIKOST

```

10 REM ***** DIKOST *****
12 REM DIKOST
14 REM WIVABU PRODUCTIONS
16 REM ***** DIKOST *****
100 CLR:POKE36879,31
110 PRINT "DIDI EDIT PROGRAMMA BEVAT ENKELE KLOKKEN"
115 PRINT "MAAK EEN KEUZE DOOR HET NUMMER DAT BIJ DE NAAM STAAT IN"
116 PRINT "TE TIKKEN"
120 PRINT "1 DIGITALE KLOK"
121 PRINT "2 KOOKWEKKER"
122 PRINT "3 STOPWATCH"
125 K=0:INPUT "TIJD";K
130 IFK<10RK>3THENPRINT "NUMMER IS FOUT":GOTO125
135 ONKGOTO150,300,600
150 REM DIGITALE KLOK
151 POKE36879,29
155 PRINT "DIDI"
156 PRINT " DIDI"
160 PRINT "TIJD IN"
165 D=-1:INPUT "TIENSTALLEN UREN";D
166 IFD<0ORID>2THENGOSUB810:GOTO165
170 C=-1:INPUT "MEENSHEDEN UREN";C
171 IFD<0ORC>90R(C>3ANDD=2)THENGOSUB810:GOTO170
175 B=-1:INPUT "TIENSTALLEN MINUTEN";B
176 IFB<0ORB>5THENGOSUB810:GOTO175
180 A=-1:INPUT "MEENSHEDEN MINUTEN";A
181 IFA<0ORAD>9THENGOSUB810:GOTO180
200 REM TIJD AFDRUKKEN
201 POKE36879,8
205 PRINT "DIDI"
207 IFA=0THEN210
208 ONAGOTO 212,214,216,218,210,212,214,216,218
210 PRINT "DIDI":GOTO220
212 PRINT "DIDI":GOTO220
214 PRINT "DIDI":GOTO220
216 PRINT "DIDI":GOTO220
218 PRINT "DIDI"
220 GOSUB820
230 FORT=1TO42492:NEXT
240 A=A+1
241 IFA<10THEN205
245 A=0:B=B+1
246 IFB<6THEN205
250 B=0:C=C+1
251 IFD=2ANDC=4THEN260
252 IFD<10THEN205
255 C=0:D=D+1:GOT0205
260 D=0:C=0:B=0:A=1
265 POKE36879,31
270 PRINT "***** MIDDENNACHT *****"
271 PRINT "***** MIDDENNACHT *****"
272 PRINT "***** MIDDENNACHT *****"
273 PRINT "DIDI VEEL PLEZIER DEZE NIEUWE DAG"
274 GOSUB830
280 FORT=1TO25000:NEXT
290 GOT0200
300 REM KOOKWEKKER

```



```

680 A=A+1
681 IF A>9 THEN 690
682 PRINTTAB(14)A;" " :GOTO670
690 A=0:B=B+1
691 IF B>5 THEN 700
692 PRINTTAB(11)B;A;" " :GOTO670
700 B=0:C=C+1
701 IF C>9 THEN 710
702 PRINTTAB(7)C;" " ;B;A;" " :GOTO670
710 C=0:D=D+1
711 PRINTTAB(4)D;C;" " ;B;A;" " :GOTO670
810 REM AFDRUKKEN TIJD IS FOUT
811 PRINT"  TIJD IS FOUT "
812 RETURN
820 REM AFDRUKKEN TIJD
821 PRINT"  TIJD "
822 PRINT"  "
823 PRINT"  " ;D;C;" " ;B;A;" "
824 PRINT"  "
825 RETURN
830 REM WEKKER LOOPT AF
831 POKE36878,15
832 FOR L=1 TO 500
833 POKE36876,220
834 FOR F=1 TO 5
835 NEXT F
836 POKE36876,0
837 NEXT L
839 RETURN
980 POKE36879,8
982 PRINT"  INDELICHTING  DEINDE PROGRAMMA"
984 END

```



PROGRAMMALISTING JAARKALENDER

```

10 REM *****
12 REM JAARKALENDER
14 REM WIVABU PRODUCTIONS
16 REM *****
100 REM INLEZEN MAANDEN (900) + AANTAL DAGEN PER MAAND (902)
102 CLR:DIM A$(12),B$(12)
104 FORT=1 TO 12
106 READ A$(T),B$(T)
108 NEXT
110 REM INLEZEN DAGEN VAN DE WEEK (904)
112 DIM C$(7)
114 FORT=1 TO 7
116 READ C$(T)
118 NEXT
120 REM FEESTDAGEN
122 DIM F(15)
150 REM VERKLARING PROGRAMMA EN INBRENGEN JAARTAL
152 POKE36879,31
154 PRINT"  KALENDER "
156 PRINT"  DIT PROGRAMMA DRUKT EEN JAARKALENDER OP PAPIER AF"
158 PRINT"  TIK HET JAAR IN DAT MOET WORDEN AFGEODRUKKT"
160 PRINT"  DRUK DAARNA OP RETURNE "
162 J=0:INPUT"  JAAR";J

```

```
164 IF J<1900 OR J>2099 THEN PRINT "JAAAAAANNNNN FOUT JAARTAL ":"GOT0158"
166 PRINT "■ DRAAI HET PAPIER OP    TOT DE SCHEURLIJN      TUSSEN DE SCHRIJF-"
168 PRINT " KOP EN DE PAPIERKLEM INVALT"
170 PRINT "■ DRUK DAARNA OP ■RETURN■"
172 GETP$: IF P$="" THEN 172
200 REM FEESTDAGEN
202 REM BEPALING FEESTDAGEN MET VARIABELE DATUM
204 G=J-INT(J/19)*19+1
206 C=INT(J/100)+1
208 X=INT(3*C/4)-12
210 Z=INT((8*C+5)/25)-5
212 Y=INT(5*J/4)-X-10
214 E=11*G+20+Z-X
216 E=E-INT(E/30)*30
218 IFE=25 AND G>11 THEN E=E+1
220 IFE=24 THEN E=E+1
222 N=44-E
224 IF N<21 THEN N=N+30
226 F=Y+N: F=F-INT(F/7)*7
228 REM PASEN
230 D=N+7-F: M=3: GOSUB 800
232 F(?)=TD: F(8)=TD+1
234 REM GOEDE VRIJDAG
236 F(6)=TD-2
238 REM HEMELVAARTDAG
240 F(11)=TD+39
242 REM PINKSTEREN
244 F(12)=TD+49: F(13)=TD+50
246 REM KARNAVAL
248 F(2)=TD-50: F(3)=TD-49: F(4)=TD-48: F(5)=TD-47
250 REM BEPALING FEESTDAGEN MET VASTE DATUM
252 REM NIEUWJAAR
254 D=1: M=1: GOSUB 800
256 F(1)=TD
258 REM KONINGINNEDAG
260 D=30: M=4: GOSUB 800
262 F(9)=TD
264 REM BEVRIJDINGSDAG
266 D=5: M=5: GOSUB 800
268 F(10)=TD
270 REM KERSTMIS
272 D=25: M=12: GOSUB 800
274 F(14)=TD: F(15)=TD+1
290 POKE 36879, 8
292 PRINT "JOOOOOO "; J
294 M=0
300 REM AFDRUKKEN JAARKALENDER
302 OPEN4, 4: CMD4
304 M=M+1
306 D=1: GOSUB 800
308 D=0: DE=1-DE: DM=B$(M): FE=TD+DE-1
310 IF J/4=INT(J/4) AND M=2 THEN DM=DM+1
312 PRINT CHR$(14), CHR$(16)"25"; A$(M); J
314 D=D+1
316 PRINT: PRINT
318 PRINT " " ; C$(D); " ";
320 DE=DE+1: DW=DE: FE=FE+1: FW=FE
322 IF DE<1 THEN PRINT " "; : GOTO 332
324 FOR H=1 TO 15
326 IFFE=F(H) THEN PRINT CHR$(18) DE; CHR$(146); : GOTO 332
328 NEXT
330 PRINT DE;
332 DW=DW+7: FW=FW+7
334 IF DW>DM AND DE<7 THEN 314
336 IF DW>DM THEN 360
```

```

338 IFDW<10THENPRINT" ";
340 PRINT" ";
342 FORH=1TO15
344 IFFW=F(H)THENPRINTCHR$(18)DW,CHR$(146)::GOTO332
346 NEXT
348 PRINTDW::GOTO332
360 REM EINDE MAAND
362 PRINT:PRINT
364 IFM/3>INT(M/3)THENPRINT:PRINT:GOT0368
366 PRINTCHR$(15),CHR$(17),CHR$(16)"58WIVABU PRODUCTIONS",CHR$(145)
368 PRINT:PRINT:PRINT
370 IFM<12THEN304
380 REM EINDE AFDRUKKEN
382 PRINT#4:CLOSE4
400 REM NOGMAALS EEN JAAR AFDRUKKEN
402 POKE36879,31
404 PRINT"DOEN GODET ER NOG EEN JAAR WORDEN AFGEDRUKT ?"
406 PRINT"ZO JA, TIK J IN"
408 PRINT"ZO NEE, TIK N IN"
410 INPUT";V$"
412 IFV$=="J"THENPRINT"J":GOT0158
414 IFV$=="N"THEN950
416 GOTO404
800 REM BEPALING DAG VAN DE EEUW (TD) EN DAG VAN DE WEEK (DP)
802 JA=J-1900
804 MA=M-1
806 SC=INT(JA/4)
808 IFJ=1900THEN612
810 IFJA/4=INT(JA/4)ANDM<3THENSC=SC-1
812 IFMA=0THENTM=0:GOT0820
814 FORT=1TOMA
816 TM=TM+BW(T)
818 NEXT
820 TD=(JA*365)+TM+SC+D
822 DP=(TD+1)-(7*INT(TD/7))
824 TM=0
826 RETURN
900 DATA JANUARI,31,FEBRUARI,28,MAART,31,APRIL,30,MEI,31,JUNI,30,JULI,31
902 DATA AUGUSTUS,31,SEPTEMBER,30,OKTOBER,31,NOVEMBER,30,DECEMBER,31
904 DATA Z,M,D,W,D,V,Z
950 POKE36879,8
952 PRINT"DOEN EINDE PROGRAMMA"
954 END

```



N
E
W
D
A
N
C
E

JANUARI 1983

	2	9	16	23	30
	3	10	17	24	31
	4	11	18	25	
	5	12	19	26	
	6	13	20	27	
	7	14	21	28	
	8	15	22	29	

N
E
W
D
A
N
C
E

FEBRUARI 1983

	6	13	20	27
	7	14	21	28
1	8	15	22	
2	9	16	23	
3	10	17	24	
4	11	18	25	
5	12	19	26	

N
E
W
D
A
N
C
E

MAART 1983

	6	13	20	27
	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	31
4	11	18	25	
5	12	19	26	

wivabu Productions

UXB

Uit het blad Compute van november 1983 komt het volgende programma.

Hieronder volgt een beschrijving van het spel en de listing.

Tweede Wereldoorlog. London is platgebombardeerd. Ondanks dat er een wapenstilstand is heerst er paniek.
UXB's. Dit zijn onontplofte bommen die een gevaar vormen voor de overlevenden.

Jouw opdracht is om deze bommen onschadelijk te maken. Je kan in de richting van deze bommen bewegen met de I,J,K en M op het toetsenbord.

I is naar boven,
M is naar beneden,
J is naar links,
K is naar rechts.

Als jouw zwarte blokje een bom raakt is deze onschadelijk gemaakt. Je hebt 30 seconden de tijd om alle bommen te vernietigen. Dit is moeilijker dan het lijkt omdat het terrein waarcver je beweegt een mijnenvelde is. De mijnen moet je zien te ontwijken anders ontplof je zelf.

Veel succes.

Program 1:

```
300 PRINT" {CLEAR}"  
310 POKE56,28  
320 CH=32776  
330 FORX=7184TO7600STEP2  
340 POKEX,PEEK(CH):POKEX+1,PEEK(CH)  
350 CH=CH+1:NEXTX  
360 POKE36879,25  
370 POKE36869,255  
371 POKE36867,47  
375 POKE36878,10  
376 FORL=240TO180STEP-1  
377 POKE36876,L  
378 FORM=1TO20:NEXTM:NEXTL  
379 POKE36876,0:POKE36877,200  
380 FORL=5TO0STEP-2  
381 POKE36878,L:NEXTL  
382 POKE36877,0  
390 PRINT" {09 RIGHT}{02 DOWN}UXB"  
400 FORI=1TO100  
420 POKE36869,240  
430 POKE36869,255  
435 POKE36879,47  
440 NEXTI  
441 POKE36867,46  
442 POKE36879,154:GOTO800  
445 POKE36869,242:POKE36879,154  
450 PRINT" {CLEAR}YOU HAVE BEEN SOMEHOW TRANSPORTED INTO THE MIDDLE OF A FIELD WHICH";  
460 PRINT" CONTAINS BOTH ANTIQUATED BOMBS AN
```

```
D WWII UXB'S(UNEXPLODED GERMAN ROCKETS";  
470 PRINT" BOMBS). YOU MUST DE-FUSE THE UXB'S BY SIMPLY RUN-NING INTO THEIR TAIL S.";  
480 PRINT" IF YOU HIT AN OLD BOMB YOU WILL BE BLASTED!! IF YOU GET ALL THE ";  
490 PRINT" UXB'S YOU WILL GET TWOMORE ON THE NEXT ROUND-IF YOU DON'T MAKE IT";  
500 PRINT" YOU GET TWO LESS (DOWNTO ZERO).{05 LEFT}{03 DOWN}PRESS ANY KEY"  
510 GET A$:IF A$=""THEN510  
511 PRINT" {CLEAR}"  
520 PRINT" THERE IS SCREEN WRAP-AROUND FROM SIDE TO SIDE, BUT IF YOU RUN OVER THE "  
530 PRINT" TOP OR BOTTOM YOU WILL BE RETURNED TO THE UPPER LEFTHAND CORNER."  
540 PRINT" {DOWN}{02 RIGHT}MOVEMENT KEYS ARE:{D DOWN}  
550 PRINTTAB(10) "{REV}I{OFF}(UP)  
560 PRINT" {DOWN}{05 RIGHT}(L){REV}J{OFF}{04 RIGHT}{REV}L{OFF}(RT)  
570 PRINTTAB(10) "{DOWN}{REV}M{OFF}(DOWN)  
580 PRINT" {04 DOWN}{04 RIGHT}PRESS ANY KEY  
590 GETA$:IFA$=""THEN590  
595 PRINT" {CLEAR}":POKE36879,27  
600 PRINT" {02 DOWN}{03 RIGHT}PLEASE WAIT FOR ~ TAPE TO LOAD"  
610 POKE198,1:POKE631,131:END  
800 POKE36869,240:PRINT" {03 DOWN}{05 RIGHT}INSTRUCTIONS?"  
810 GETA$:IFA$=""THEN810  
815 IFA$="N"THEN 595  
820 GOTO445
```

Program 2:

```

1 POKE45,121:POKE46,21:POKE51,0:POKE55,0:CLR
3 POKE36869,255:QQ=10
4 A=30720:C=0:K=0:TI$="000000":CH=7954:Q=20
5 PRINT"{}CLEAR"
15 FORL=1TOQQ
16 M= 7680+INT(RND(1)*506)
17 POKEM,1:POKEM+A,C:POKEM+22,24:POKEM+22+A,C

18 NEXT L
19 GOSUB1000
25 IFCH+D>8186 THENCH=7680:D=0
26 IFCH+D<7680 THENCH=7680:D=0
27 IFPEEK(CH+D)=1THENPOKECH+D,32:POKECH+D+22,
32:GOTO200
28 IFPEEK(CH+D)=26THEN2000
29 IFTI>=2000THEN299
30 POKECH+D,17
31 POKE36878,15:POKE36876,220
32 FORP=1TO5:NEXTP
33 POKE36878,0:POKE36876,0
40 POKECH+D+A,C
41 FOR R=1TOQ :NEXTR
45 POKECH+D,32
70 IFPEEK(197)=12THEND=D-22
75 IFPEEK(197)=36THEND=D+22
80 IFPEEK(197)=21THEND=D+1
85 IFPEEK(197)=20THEND=D-1
90 IFTI<=500THENQ=10
100 IFTI>=1000THENQ= 8
110 IFTI>=1500THENQ= 5
120 IFTI>=1700THENQ=2
121 GOTO25
200 K=K+1
210 POKE36877,220
215 FORL=14 TO 5STEP-1
220 POKE36878,L
230 FORM=1TO50
240 NEXTM
250 NEXT L
260 POKE36877,0

270 POKE36878,0
275 IFK=QQTHEN300
280 GOTO25
299 POKE36869,240:PRINT"{}CLEAR{}DOWN{}RIGHT{}DOWN{}YOUR TIME IS UP":FORT=1TO1500:N
EXTT
300 POKE36869,240: PRINT"{}CLEAR{}04 DOWN{}04 RIGHT{}YOUR SCORE=";K
301 PRINT"{}02 DOWN{}NUMBER OF UXB'S WAS";QQ
302 IFK>HSC THEN 340
335 PRINT"{}02 DOWN{}04 RIGHT{}HIGH SCORE=";HSC:
GOTO342
340 PRINT"{}02 DOWN{}04 RIGHT{}HIGH SCORE=";K"{}0
4 DOWN{}09 RIGHT{}REV{}A NEW HIGH{}OFF"
341 HSC=K
342 FORDR=1TO3000:NEXT
344 IFK=QQTHENQQ=QQ+2:GOTO346
345 IFK<QOTHENQQ=QQ-2:GOTO346
346 IFQO=0THEN3
350 D=0:POKE36869,255:GOTO4
1000 FORL=1TO85
1010 R=7680+INT(RND(1)*506)
1015 IFPEEK(R)=1THENPOKER,1:POKER+A,C:GOTO1030
1020 POKER,26
1025 POKER+A,INT(RND(1)*6)+2
1030 NEXTL
1036 POKE7954,32
1040 RETURN
2000 POKE36869,240:PRINT"{}CLEAR{}REV{}RIGHT{}09
DOWN{}YOU'VE BEEN BLASTED!{}OFF"
2010 POKE36878,15
2020 FORI=225 TO128STEP-2
2030 POKE36877,I
2040 FORD=1TO50:NEXTD
2050 NEXTI
2055 FORX=14TO0STEP-.1
2060 POKE36878,X
2065 NEXTX
2066 POKE36878,0:POKE36877,0
2080 GOTO300
33873

```



PROGRAMMALISTING PLOTTER

```

22 REMJ.M.A.W. LUIJS-RIETVELD 120B-DELFT
24 CLR:POKE56,20:POKE52,20:PRINT"000000":POKE36879,72:POKE36869,240
27 PRINT"# # # # # # # # # # # # # # # # "
28 PRINT"# # # # # # # # # # # # # # # # "
29 PRINT"# # # # # # # # # # # # # # # # "
30 PRINT"# # # # # # # # # # # # # # # # "
31 PRINT"# # # # # # # # # # # # # # # # "
32 FORI=0TO5:PRINT"# # # # # # # # # # # # # # # # ":"NEXT"
33 PRINT"# # # # # # # # # # # # # # # # "
34 PRINT"# # # # # # # # # # # # # # # # "
35 FORI=0TO14:NEXT:POKE36879,76
36 PRINT"SPLOTTER TEKENT GRAFIE-KEN VAN FUNCTIES MET GEDAARANTE Y=F(X,Y). ONDE
RREA";
37 PRINT"DY# TYPT U: 100Y=4 OF 100Y=X ETC. ":"PRINT"0000000000000000TOETS NU RETURN
, "
38 PRINT"STYP: RUN400, TOETS RETURN. NB:U HEEFT RN 100-200 VB:100IFX<>0THENY=1
/X 0";
39 PRINT"IF 160Y1=2*COS(X)      170Y=Y1 12+X-Y      ":"LIST100-200:STOP
40 PRINT"J":POKE36879,204
41 PRINT"ANTWOORD MET J OF N":PRINT:PRINT"(X,Y) COORD AFDRUKKEN":INPUTA$:PRINT
42 PRINT"X-AS & Y-AS INSTELLEN":INPUTB$:PRINT:IFB$<>"J"THENHE=1:VE=1:GOTO55
43 PRINT"J":GOSUB53:GOSUB54
44 PRINT"VOOR Y=F(X,Y) GELDT: ":"PRINT:PRINT"DOMEIN:X>=(-10+TX)*HE           XC < 1
0+TX)*HE

```

```

45 PRINT"BEREIK:YD=(-10+TY)*VE      YC=(-10+TY)*VE
46 PRINT:INPUT"HOR EENH 'HE"';HE:INPUT"VER EENH 'VE"';VE
47 IFHE<.0010RHE>10000RVE<.0010RVE>1000THENGOSUB53:GOT046
48 PRINT:INPUT"TRANSL X 'TX"';TX:INPUT"TRANSL Y 'TY"';TY
49 IFRABS(TX)>890RABS(TY)>890RTX>INT(TX)ORTY>INT(TY)THENGOSUB54:GOT048
50 PRINT:PRINT"J=KLNR=0,1,2,3,4,5,6,7":PRINT:PRINT"IN WELKE KLEUR WENST U UW G
RAFIK";
51 PRINT" TE ZIEN":INPUT"KLEURNR";KL:IFKL>70RKL>ABS(INT(KL))GOT050
52 GOT055
53 PRINT" A 0.001<= HE&VE <=1000 ";:RETURN
54 PRINT" A -89<= TX&TY <=89 KIES TX&TY GEH. GETAL ";:RETURN
55 PRINT"J":POKE36869,253
56 FORJ=0TO9:READD:FORI=0TO7:AD=7008+8*I:T=PEEK(D+I):POKEAD,T:NEXTI,J:POKE7075
,255
57 DATA32808,33128,33136,33104,33112,32960,32968,33256,33576,34048
58 FORJ=0TO79:D=7088+J:T=PEEK(34176+J):POKEAD,T:NEXT
60 FORI=7680T08192:POKEI,244:J=30720+I:POKEJ,1:NEXT
62 XL=(-10+TX)*HE:YT=(-10+TY)*VE:YB=(-10+TY)*VE
64 CY=YT/VE:FORJ=0TO20:P=J*22:A0=7682+P:R=ABS(CY):RF=1:GOSUB84:CY=CY-1:NEXT
66 FORI=8122T08186:POKEI,245:NEXT
68 CX=XL/HE+S:FORJ=5T015STEPS:A0=8123+J:RF=1:R=ABS(CX):GOSUB84:CX=CX+5:NEXT
76 C=VE:A0=7687:GOSUB78:C=HE:A0=8120:GOSUB78:GOT088
78 RF=2:P=A0-4:POKEP,245:IFC=1000THENPOKEP,247
80 IFC>1THENR=C:GOSUB84:RETURN
82 POKEP,238:B=30720+P:POKEB,KL:R=C*1000:GOSUB84:RETURN
84 FORI=0TOAF:R1=R-10*INT(R/10):R=(R-R1)/10:A0=A0-1:T1=246+R1:IFI=3THENRA0=A0-1
86 POKER0,T1:NEXT:RETURN
88 FORI=0TO15:READD:READE:POKED,E:READG:POKEG,KL:NEXT:GOT096
90 DATA8151,241,38871,8173,242,38893,8152,243,38872,8174,243,38894,8155,238,3887
3
91 DATA8177,238,38895,8159,239,38875,8181,239,38897,8160,236,38879,8182,236,3890
1
92 DATA7682,239,38880,8115,239,38902,8153,240,38881,8175,240,38903,8161,240,3840
2
93 DATA8183,240,38835
96 FORJ=5120T07007:POKEJ,0:NEXT
98 FORK=0TO19:XK=XL+K*HE:FORT=0TO7:X=XK+T/8*HE
100 Y=TAN(X)*X/3
202 IFR$="J"THENX(T)=X:F(T)=Y
204 IFYD=YTTHENY=167:GOT0210
206 IFYCYBTHENY=0:GOT0210
208 Y=INT(168*(Y-YB)/(YT-YB))
210 V(T)=Y:NEXT:IFK=0THENVY=Y(0)
212 AV=20-INT(VY/8):RH=AV:RL=AV:FORT=0TO7:VR=20-INT(Y(T)/8):IFVR<RHTHENRH=VR
214 IFVR>RLTHENRL=VR
216 NEXT:FORRY=RHTORL:AD=7682+K+RY*22:S0=PEEK(AD)+W:IFIN=23560T0255
218 POKERD,IN:AD=38402+K+RY*22:POKEAD,KL:IN=IN+1:NEXT:IFI=0THENVY=Y(0)
220 FORT=0TO7:IFR$="J"THENGOSUB226
222 W=2↑(7-T):S=SGN(Y(T)-VY):FORJ=VYTOY(T)STEPS:AD=5287+8*(DI-RH)-J:S0=PEEK(AD)+W
224 POKERD,S0:NEXT:VY=Y(T):NEXT:DI=IN:NEXT:GOT0255
226 C=X(T):A=8152:GOSUB228:C=F(T):A=8174:GOSUB228:RETURN
228 A0=A+1:IFC>0THENPOKER0,240
230 IFC<0THENPOKER0,237
232 C=ABS(C):EX=0
234 IFC<10GOT0238
236 C=C/10:EX=EX+1:GOT0234
238 IFC>1GOT0244
240 C=C*10:EX=EX-1:IFC=0GOT0244
242 GOT0238
244 A0=A+9:IFEX>0THENPOKER0,240
246 IFEX<0THENPOKER0,237
248 RF=1:R=ABS(EX):A0=A+12:GOSUB84:R=C*1000:A0=A+7:RF=3:GOSUB84:RETURN
255 FORS=0TO17:PRINT:NEXT:PRINT" ":"END"

```

WORDCRAFT 20

WORDCRAFT 20 TEST

Zo nu en dan is er voor de VIC-20 wel eens een programma uitgekomen dat zo iets heet als 'tekstverwerker'. Een programma bedoeld om van een bepaalde hoeveelheid tekst tot een respectabele afdruk op papier te komen en vaak deze tekst op te slaan voor later gebruik.

Tekstverwerkers zoals we die in bedrijven of op kantoren tegenkomen zijn vaak computersystemen speciaal voor deze toepassing ingericht.

Voorzover ik gezien heb benadert geen programma voor de VIC-20 deze toepassing zo dicht als het programma 'WORDCRAFT 20'. Met behulp van dit programma wordt de VIC-20 een haast professionele tekstverwerker, waarop iedereen zich na enig oefenen thuis zal voelen.

We hebben uiteraard wel rekening te houden met de beperkingen van de VIC-20 zelf. Hoewel het programma het beeldscherm uitbreid tot 24 kolommen bij 25 regels (i.p.v 22 bij 23) het werkelijke gedeelte waar de tekst geschreven wordt is niet groter dan 23 bij 22 tekens, naast de wat grote letters. Dit maakt dat het overlezen van een pagina meer tijd kost dan met bijvoorbeeld een tekstruimte van 30 bij 23 tekens. Maar het is voor iemand die gewend is aan een VIC-20 niet veel moeite om ook hier aan te wennen.

De manier waarop het programma 'WORDCRAFT 20' met het beeld omgaat zal daar zeker bij helpen. Alle woorden die te lang zijn worden automatisch naar de volgende regel meegenomen. De regellengte is eenvoudig te veranderen en het resultaat is dan door het 'opschuiven' (scrollen) van het scherm in vier richtingen (niet alleen naar boven en naar beneden, maar ook naar links en naar rechts) redelijk te beoordelen.

Het programma 'WORDCRAFT' beschikt over een flexibele printer besturing. Het is mogelijk 3 soorten printers aan te sturen. Te weten COMMODORE Printers via de seriële VIC interface (bv. VIC-1515), RS-232 Printers (snelheid instelbaar 110-1200 baud) denk aan een teletype of een daisywheel-printer en tot slot een Centronics Parallel Printer ook in allerlei soorten leverbaar. De laatste twee alleen via een eenvoudige interface kabel waarvan de beschrijving in de handleiding opgenomen is.

WORDCRAFT 20 wordt geleverd als een cartridge, waarin zich zowel ROM als RAM geheugen bevindt. In 16K ROM zit het programma opgeslagen en 8K RAM kan worden gebruikt voor het opslaan van teksten, maar kan ook voor BASIC programma's gebruikt worden. Na het inschakelen van de VIC-20 kunt u kiezen tussen het werken met WORDCRAFT 20 of met een VIC-20 met standaard geheugen of uitgebreid met de 8K RAM uit de cartridge. Dit alles zonder de WORDCRAFT cartridge uit de VIC te halen.

De teksten kunnen opgeslagen worden op cassette of op floppys-

disk. De mogelijkheden van de floppy-disk worden ruimschoots voor het Programma gebruikt. Het is mogelijk vanuit WORDCRAFT een diskette te formateren, te 'validaten' en de directory te bekijken zonder de tekst in het geheugen te verliezen. Uiteraard kan een tekst op disk opgeslagen worden, geladen vanaf disk en weer onder dezelfde of onder een andere naam bewaard worden. Er kan ieder moment overgeschakeld worden naar het werken met cassette recorder. Voor wie in het groot denkt staat er zelfs in de gebruiksaanwijzing een programma om een tekst van diskette of cassette om te zetten naar een file geschikt voor WORDCRAFT 80 dat werkt op de COMMODORE CBM 8032. Van hieruit kan de tekst dan op een 'grote' printer afdrukken worden. Denk maar eens aan de vele toepassing die hiervoor te bedenken zijn.

Om alle mogelijkheden van WORDCRAFT te beschrijven heb ik denk ik meer nodig dan de 30 Pagina's tellende handleiding die bij het programma geleverd wordt (in de engele taal).

Ik zal mij beperken tot het opsommen van enkele van de mogelijkheden die ik hierboven nog niet genoemd heb.

- het instellen van de lengte van een bladzijde
- het instellen van het aantal regels op een bladzijde
- het ' glad maken ' (justification) van de achterkantlijn
- het tussenvoegen van een (aantal) pagina's uit een andere tekst file
- het verwijderen van een woord, het tussen voegen van letters of regels
- het verplaatsen of copieren van een bepaald stuk tekst
- het instellen van tabulator stops, ook voor getallen (alle decimale punten komen onder elkaar)
- het (tijdelijk) inspringen van de linkerkantlijn
- het laten onderstrepen van tekst

Op twee na waren dit wel de belangrijkste mogelijkheden van het programma. De ene is het zoeken van woorden of het zoeken en veranderen van woorden. Voor het veranderen heeft men nog de keuze uit een keer of voor iedere keer dat het woord voorkomt. En tot slot de mogelijkheid van het invullen van bepaalde plaatsen in een tekst uit een andere tekst file. Hierdoor is het mogelijk b.v. een brief of rekening in te brengen en later uit een andere file daar een of een aantal keer naam en adres in te laten vullen. De restrictie is wel dat deze adressen met WORDCRAFT ingetyp moet worden en niet vanuit een ander programma kunnen komen. Maar ook een bijzonder fraaie mogelijkheid van dit programma.

Uiteraard is de tekst van de verhandeling over WORDCRAFT 20 ook samengesteld op een VIC-20 met WORDCRAFT 20 een prima manier om het programma te testen.

Hoewel ik eigenlijk de prijs van het programma misschien wat eerder had kunnen noemen, is dat het enigste struikelblok voor de minder of niet professionele gebruiker van de VIC-20, want hoewel het programma (met het extra geheugen) zijn F 600,- wel waard is als je het vergelijkt met programma's met dezelfde hoeveelheid mogelijkheden, het blijft een aardig bedrag voor een programma dat eigenlijk geen VIC-20 gebruiker die tekstverwerking met zijn computer wil doen mag ontbreken.

Tot slot natuurlijk nog mijn dank aan Dhr. Meyer van Fa. Te Kaat voor het beschikbaarstellen van een WORDCRAFT 20 cartridge voor deze test. WORDCRAFT 20 is verkrijgbaar bij Fa. Te Kaat in ARNHEM voor een adviesprijs van F 635,-

Onno Rietveld.



VIC TIP

Wij ontvingen 2 tips voor deze rubriek. 1 over het vast houden van bepaalde waarden op POKE-plaatsen, die je dan met PEEK kunt terughalen. En 1 over de routine in de DATA-statements om de VIC te 'misleiden' en de uitbreidingen softwarematig weg te werken.

In de vorige VIC-primeurs heeft een vraag gestaan welke over hetzelfde onderwerp handelde als tip 2. De vraag is toen negatief beantwoord omdat deze door de redactie geïnterpreteerd was alsof dit standaard met de VIC direct mogelijk zou zijn. Voor de volledigheid hadden we hierop misschien moeten antwoorden dat dit alleen met een hulpprogramma mogelijk is en zie hier het resultaat in Victip 2.

VICTIP 1

Dhr. van der Krom ontdekte het volgende:

Bij de programma's die men een aantal keer moet doorlopen (dit komt veel voor bij spelletjes waarmee men een aantal punten moet bereiken). Als die programma's dan ook nog met FOR-NEXT en GOSUB werken, dan breekt het programma al gauw met 'OUT OF MEMORY'. Dit zou voorkomen kunnen worden d.m.v. een CLR-kommando, maar die cleart ook de gegevens die bewaard zouden moeten blijven. Nu is mij opgevallen, dat je waarden op bepaalde POKE-plaatsen vast kunt houden en na het CLR-kommando weer m.b.v. PEEK kunt terughalen. Het volgende voorbeeld geeft uitleg:

```
10 CLR
20 POKE190,A
30 CLR
40 A=PEEK (190)
50 A=A+1
60 PRINTA
70 GOT020
RUN
```

Er zitten wel een paar maaren bij:

1. Niet alle POKE adressen zijn bruikbaar, dus bij eventueel gebruik moet eerst goed bekijken worden of het POKE adres wat je wilt gebruiken wel mogelijk is (POKE192,A en daarna PRINTPEEK (192) geeft soms nul, wat de waarde van A ook is)
2. De maksimale waarde van A is 255, zoals gebruikelijk bij POKE.

Noot van de redactie:

Het is beter gebruik te maken van de POKE-plaatsen 673-767. Deze zijn vrij voor de gebruiker! Plaats 192 wordt bv. soms door de komputer gebruikt.

VICTIP 2.

Dhr. R. Kagenaar uit Vlaardingen stuurde ons de volgende tip.

Dit programma is een uitkomst voor diegene die de VIC-20 hebben uitgebreid met een 8K of 16K rampack. Het is algemeen bekend, dat programma's die geschreven zijn op een standaard VIC en die vol zitten met schermPOKEs en dergelijke, niet zondermeer te RUNnen zijn.

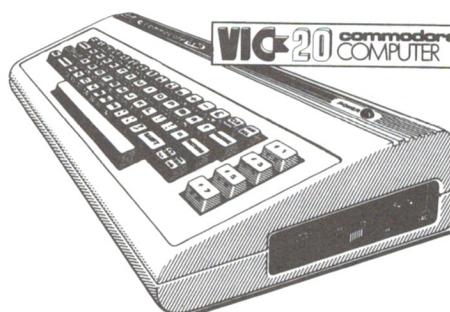
Maar nu is, dankzij dit programma, het gedeeltelijk herschrijven van standaard programma's voorbij. De routine in DATA statements maakt het mogelijk om, zonder de uitbreidingen te verwijderen, de VIC te 'misleiden' en de uitbreidingen softwarematig weg te werken. Na RUNnen zit het scherm en de kleur weer op de "standaard posities".

Er zijn 2 versies van het programma, 1 in BASIC en 1 in MACHINETAAL. De laatste is speciaal voor hen die een Machinetaal Monitor hebben aangeschaft. De MACHINETAAL routine is verreweg het eenvoudigst te gebruiken; gewoon intypen en een 'Gadr' en het is gebeurd. Het scherm toont nu 3583 BYTES FREE.

MACHINETAAL PROGRAMMA.

org. \$0400 of \$2000

```
0400 LDX      #00
      LDY      #IE
      CLC
      JSR      FF99
      LDX      #00
      LDY      #10
      CLC
      JSR      FF9C
      LDA      #IE
      STA      0288
      JMP      E37B
      RTS      of    BRK
```



Onderstaand de listing van het BASIC programma.

```
10 PRINT" ";CHR$(14)
20 PRINT"-IT PROGRAMMA ZET EEN UITGEBREIDE XIC TERUG NAAR DE STANDAARD UIT-"
30 PRINT"VOERING"
40 PRINT"IT IS VOORAL NUTTIG MET PROGRAMMA'S DIE OP EEN STANDAARD XIC ZIJN GESCHREVEN.
50 PRINT"MSCHRIJVEN IS NU NIET MEER NODIG.
60 PRINT"ALLEEN VOORAF DIT KORTE PROGRAMMA LADEN EN KLAAR IS 'EES."
70 PRINT" / "
80 GETA$:IFA$=""THEN80
90 POKE1200,66:IFPEEK(1200)=66THENY=1024:GOTO120
100 POKE56,PEEK(56)-2:CLR
110 Y=PEEK(56)*256
120 Y1=Y
130 READX:IFX=-1THEN200
140 POKEY,X:Y=Y+1
150 GOTO130
160 DATA 162,0,160,30,24,32,153,255
170 DATA 162,0,160,16,24,32,156,255
180 DATA 169,30,141,136,2,76,120,227,96,0,0
190 DATA -1:REM END
200 PRINTCHR$(142)
205 PRINT"OM NU HET PROGRAMMA     TE ACTIVEREN MOET U     HET VOLGENDE DOEN:"
210 PRINT" 1. ONTHOUKT DE SYS     VAN PUNT 3."
220 PRINT" 2. DRUK NU RUM/STOP     EN RESTORE."
230 PRINT" 3. TOETS HIERNA :"
240 PRINT"      SYS 58238"
250 PRINT"GEVOLGD DOOR EEN      RETURN.
260 SYS Y1
```

Romlisting voor Super-Expander

Uit Compute van juli 1982 volgt hieronder een lijst van belangrijke machinetaal routine's, die in de Superexpander zijn ingebrand. U kunt deze Hexadecimale getallen omzetten in decimale getallen, dan 'SYS' dit getal en kijk wat er gebeurd. Wij kunnen u niet garanderen dat deze lijst foutloos is. Mochten er echter toch fouten in zitten, dan is dit natuurlijk een uitdaging om deze er uit te halen.

General Input/Output Routines

- A000-A001 Vector: RESET (\$A044)
- A022-A003 Vector: NMI (\$A077)
- A004-A008 ROM identification ('a0CBM')
- A009-A010 Table: function key numbers

- A011-A043 Table: initial function key definitions
- A044-A076 RESET routine
- A077-A08A NMI routine
- A08B-A0BE Parse KEY (get parameters and check syntax)
- A0BF-A131 Display all function key definitions
 - A110- A11C Print " + chr\$(34)' and an optional '+'
 - A11D- A131 Print " + chr\$(13)' and an optional '+'
- A132-A135 Table: ASCII string for output ('key' backwards)
- A136-A13F Table: ASCII string for output (" + chr\$(13)' backwards)
- A140-A149 Table: ASCII string for output (" + chr\$(34)' backwards)
- A14A-A17A Delete current function key string (key number in .X)
- A17B-A1B0 Insert string into function key definition area
- A1B1-A1BE Locate function key definition (key number in .X, return index in .Y)
- A1BF-A213 Table: new BASIC keywords in ASCII form
- A214-A237 Table: vectors corresponding to new BASIC tokens (\$CC to \$DD)
- A238-A2A1 Initialize kernal vectors, I/O, RAM
- A2A2-A2C1 Table: kernal vectors (L,H)
- A2C2-A2C7 Warm start routine
- A2C8-A317 Output a character to device 3 (char in .A)

A318-A336 End music mode
A337-A365 Interpret keyboard matrix input
A366-A369 **Table:** keyboard matrix code for function keys
A36A-A371 **Table:** conversion pattern for function keys
A372-A394 IRQ routine
A395-A3A5 Input a char from any device (device number in \$99)
A3A6-A3B3 Output a char to any device (char in .A, device num in \$9A)
A3B4-A3F1 Input each char from keyboard buffer
A3B4- A3E7 Handle 'RUN' key
A3E8- A3F1 Handle 'RETURN' key
A3F2-A3FC Input from device 0
A3FD-A406 Print an error message in GRAPHIC 0 mode (error token in .A)
A407-A4B9 Lexically analyse BASIC source line (translate to tokens)
A4BA-A503 Print BASIC tokens in ASCII form
A504-A529 Start new BASIC statement
A515- A523 Handle new tokens (\$CC to \$D6)
A52A-A58A Get and evaluate an expression
A558- A58A Handle new function tokens (\$D7 to \$DD)
A58B-A596 **Table:** BASIC vectors for RAM
A597-A5A4 Change BASIC vectors during RESET

Music Routines

A5A5-A5D0 Save current sound table (address of table in .X,.Y)
A5D1-A601 IRQ music driver
A602-A625 **Table:** conversion for note index to frequency
A626-A6E5 Interpret music mode characters (char in .A)
A629-A643 Execute 'O' command, default 3
A644-A65D Execute 'T' command, default 0
A65E-A674 Execute 'S' command, default 4
A675-A686 Execute 'V' command, default 7
A687-A693 Execute 'R' command
A694-A69B Execute 'P' command
A69C-A6A7 Execute 'Q' command
A6A8- Play new note (note index in .Y)
A6AB-A6B3 Save new sound table when previous note finishes
A6B4-A6B9 Common return routine
A6BA-A6CD Play notes 'A' to 'G'
A6CE-A6DA Execute '#' command
A6DB-A6E5 Execute '\$' command
A6E6-A6EC **Table:** conversion for notes to note index
A6ED-A6EF **Table:** conversion for octave to base note index
A6F0-A6F9 **Table:** conversion for tempo to duration (jiffies)

Parsing New Command Routines

A6FA- Look for and evaluate first 1-byte and two 2-byte parameters
A6FD- Look for and evaluate two 2-byte parameters
A700- Look for and evaluate one 2-byte parameter
A714-A71B Save one 1-byte parameter (parameter in .A, index in .Y)
A71C- Look for and evaluate two 1-byte parameters
A71F-A72B Look for and evaluate one 1-byte parameter
A72C-A73F Parse GRAPHIC (get parameters and check syntax)
A740-A762 Parse CIRCLE
A763-A7A4 Parse DRAW
A7A5-A7BC Parse POINT
A7BD- Parse COLOR

A7C8-A7CE Go to execute commands after parsing
A7CF-A7D8 Parse REGION
A7D9-A7DC Parse SCNCLR
A7DD-A7E9 Parse SOUND
A7EA-A809 Parse CHAR
A80A-A810 Parse PAINT
A811-A817 Parse RPOT
A818-A81B Parse RPEN
A81C-A81F Parse RSND
A820-A823 Parse RCOL
A824-A827 Parse RGR
A828-A842 Parse RDOT
A843-A846 Parse RJOY
A847-A84E Look for first 1-byte parameter
A84F-A866 Indirect jump to execute new commands (pointer to parameter save area in .X,.Y, command index in .A)
A867-A878 **Table:** vector to execute new commands (H)
A879-A88A **Table:** vector to execute new commands (L)

Execute New Command Routines

A88B-AA22 Execute GRAPHIC
A8AB- A94E Handle GRAPHIC 1,2,3 if previous was 0.
A8D4-A942 Transfer BASIC program to above \$2000 and execute CLR
A943-A94E Make screen at \$1E00 and character set at \$1000
A94F-A9AB Handle GRAPHIC 4
A967-A9AB Transfer BASIC program down to old location and execute CLR
A9AC- A9B7 Handle GRAPHIC 0 if previous was 1,2,3
A9B8- AA22 Set up proper GRAPHIC screen
AA23-AA28 Execute RGR
AA29-AA6A Execute COLOR
AA6B-AA84 Execute REGION
AA85-AA8B Execute RCOL
AA8C-AAE6 Execute RDOT
AAE7-AAF1 Execute POINT
AAF2-AB12 Execute SCNCLR
AB13-AB22 Execute DRAW (c TO x,y ...)
AB23-AB34 Execute DRAW (c,x,y TO x,y ...)
AB35-AB54 Execute SOUND
AB55-AB69 Execute RSND
AB6A-AB76 Execute RPOT
AB77-AB7D Execute RPEN
AB7E- Plot a single point from parameter save area
AB86-ABE4 Plot a single point from beginning scaled X,Y coordinates
ABE5- Set up pointers to character and colour memory
ABFA-AC0A Set up pointer to colour memory
AC0B- Draw a line with a new starting coordinate
AC11-AC92 Draw a line starting from previous coordinate (using a version of Bresenham's DDA algorithm)
AC93-AD12 Execute CIRCLE (using principal of digital differential analyser (DDA))
AD13- Convert starting angle to radians
AD19-AD22 Divide FAC#1 by 16
AD23- Calculate new scaled X and Y coordinate on locus
AD39-AD6B Calculate unit offset * scaled radius
AD6C-ADDE Execute PAINT
ADDF- Check for possible new lower bound pivot coordinate
ADE8-AE01 Save pivot coordinate

AE02-AE0B Check for possible new upper bound pivot coordinate
AE0C- Check if able to PAINT a coordinate
AE0F-AE1E Check if able to PAINT a coordinate (X,Y in .A, Y)
AE1F-AE23 Move beginning scaled X,Y coordinate to .A,.Y
AE24-AE3B Check if coordinate has been already plotted on
AE3C-AE44 Move beginning scaled X coordinate to the right
AE45-AE51 Move beginning scaled X coordinate 2 to the left
AE52-AE56 Flag 'FORMULA TOO COMPLEX' error message
AE57-AED9 Execute CHAR
AEDA-AF13 Execute RJOY
AF14-AF33 Set up correct VIC chip screen registers
AF34- Save number of coordinates and colour register
AF39-AF3E Save colour register
AF3F-AF47 Copy beginning from ending scaled X,Y coordinate
AF48-AF75 Scale X and Y coordinates
AF76-AFB0 Scale X or Y coordinate to the range 0 to 159 (.X=.A*coordinate*2/256) (number of columns or rows in .A)
AFB1-AFBA Table: vector to map Y coordinate to colour memory (L)
AFBB-AFCE Table: vector to map X coordinate to character memory (L)
AFCF-AFE2 Table: vector to map X coordinate to character memory (H)
AFE3-AFE5 Table: bit set for colour memory
AFE6-AFE6 (not used – contains \$00)
AFE7-AFEE Table: bit mask for highres mode
AEF5-AFF6 Table: bit mask for multicolour mode
AFF7-AFFA Table: bytes to plot in multicolour mode
AFFB-AFFE Table: conversion factor for VIC chip screen registers
AFFF-AFFF (not used – contains \$AA)

Note:

- (H): high byte of a two-byte address
(L): low byte of a two-byte address
Vector: two-byte address used for indirection of execution
Pointer: two-byte address for data
Index: one-byte offset for a table

General RAM Area

0024 Number of coordinates
0024 Flag: colour register mode (\$FF = multicolour, \$00 = highres)
0024-0025 Pointer: New start of variables / start of BASIC memory
0026 Temp area for building VIC chip registers / for building character byte / for saving start of BASIC (L)

Current Coordinates

0062 Ending scaled X coordinate (0 to 159)
0063 Beginning scaled X coordinate (0 to 159)
0064 Scaled X difference (absolute value)
0065 Ending scaled Y coordinate (0 to 159)
0066 Beginning scaled Y coordinate (0 to 159)
0067 Scaled Y difference (absolute value - 1)

For Scaling Coordinates

0069 Multiplicand - 1
006A 16-bit product
006B-006C 10-bit multiplier

For DRAW

0069 Scaled X unit direction - 1
006A Scaled Y unit direction
006B-006C Number of scaled Y units left to plot before next scaled X unit (count up)
006D-006E Number of points left to plot (count up)

For PAINT

0069 Index: pivot coordinates save area

For CHAR

0069 Current row (0 to 19)
006A Current column (0 to 19)
006B Length of string
006C-006D Pointer: string location

General RAM Area

009B Index: begining of current function key definition
009B-009C Pointer: current char set address / byte in char set / position in screen memory / destination of byte of BASIC program to transfer
009D
009E Index: end of function key definition area
Current function key number / length of current function key string
009F Length of current function key string (count down)
009E-009F Pointer: byte in colour memory
00AC-00AD Pointer: current byte (function key definition, tape, scrolling)
00C3 Flag: 0 = have transferred BASIC program to a new location
00C3-00C4 Pointer: kernal set up / current music table / parameter save area (\$033C)
00FB-00FC Pointer: top of BASIC memory (usually same as \$0284-\$0285)

For Key

028F-0290 Vector: interpret keyboard input (\$A337)
02A1 Number of bytes taken by Super Expander in high memory (\$88)
02A2 Number of characters in function key definition
02A3 Index: current byte of function key string
02A4 Length of function key string (amount left to output)

For Music

02A5 Previous character in music mode
02A6 Music mode (\$80 = on)
02A7 Screen echo (\$50 = on, \$00 = off)
02A8 Current voice (sound register - 1)
02A9 Current note index
02AA Current duration (jiffies)
02AB Current sound amplitude (volume * 2)
02AC Current octave (base note index)
02AD Voice 1 note index (+ \$80)
02AE Voice 1 duration count down (jiffies)
02AF Voice 2 note index (+ \$80)
02B0 Voice 2 duration count down (jiffies)
02B1 Voice 3 note index (+ \$80)
02B2 Voice 3 duration count down (jiffies)
02B3 Voice 4 note index (+ \$80)
02B4 Voice 4 duration count down (jiffies)
02B5-02BF (for expansion)

For Execution Of New Commands

02C0-02C2	Jump table: execute new commands (JMP \$A84F)
02C3	Current VIC chip left margin register
02C4	Current VIC chip top margin register
02C5	Current VIC chip number of columns register
02C6	Current VIC chip number of rows register
02C7	Current row of cursor
02C8	Current GRAPHIC mode
02C9	(for expansion)
02CA	Current colour register parameter (while plotting)
02CB	Current screen colour
02CC	Current border colour
02CD	Current character colour
02CE	Current auxiliary colour
02CF	Index: parameter save area (while plotting)
02D0	Current character set address page
02D1	Usual character set address page (\$80)
02D2-02D3	Pointer: old limit of BASIC memory
02D4	Old screen memory page
02D5	Last scaled X coordinate (0 to 159)
02D6	Last scaled Y coordinate (0 to 159)
02D7	Flag: \$00 = DRAW c,x,y TO, \$01 = DRAW c TO / current number of out of range coordinates (\$00 = within range)
02D8	Old number of out of range coordinates (\$00 = within range)
02D9	Index: parameter save area (while getting parameters)
02DA-02FF	(for expansion)

Operating System Vectors

0300-0301	Vector: error message	(\$A3FD)
0302-0303	Vector: BASIC warm start	(\$C483)
0304-0305	Vector: lexically analyse BASIC source line	(\$A407)
0306-0307	Vector: print BASIC tokens in ASCII form	(\$A4BA)
0308-0309	Vector: start new BASIC statement	(\$A504)
030A-030B	Vector: get and evaluate an expression	(\$A52A)
0314-0315	Vector: IRQ	(\$A372)
0316-0317	Vector: BRK instruction	(\$A2C2)
0318-0319	Vector: NMI	(\$FEAD)
031A-031B	Vector: BASIC OPEN statement	(\$F40A)
031C-031D	Vector: BASIC CLOSE statement	(\$F34A)
031E-031F	Vector: set input	(\$F2C7)
0320-0321	Vector: set output	(\$F309)
0322-0323	Vector: restore I/O	(\$F3F3)
0324-0325	Vector: input a character	(\$A395)
0326-0327	Vector: output a character	(\$A3A6)
0328-0329	Vector: test STOP key	(\$F770)
032A-032B	Vector: BASIC GET statement	(\$F1F5)
032C-032D	Vector: abort I/O	(\$F3EF)
032E-032F	Vector: user BRK instruction	(\$A2C2)
0330-0331	Vector: BASIC LOAD statement	(\$F549)
0332-0333	Vector: BASIC SAVE statement	(\$F685)
0334-033B	(for expansion)	

Save Area

033C-03F8	Save area: parameter passing / pivot coordinates (PAINT)
------------------	---

For Circle

033C	Index: X or Y
0347-0348	Old scaled X coordinate on locus
0349-034A	Old scaled Y coordinate on locus
034B-034C	New scaled X coordinate on locus
034D-034E	New scaled Y coordinate on locus
034F-0353	Floating point unit offset X coordinate
0355-0359	Floating point unit offset Y coordinate



Geldig vanaf 1-10-1982

VIC-20

PRIJSLIJST



uitgegeven door

handic®
Benelux B.V.

Westerweg 198E, 1852 AP Heiloo, Postbus 213 1850 AE Heiloo.
tel. 072 - 33 76 44

handic behoudt zich het recht voor om de prijzen te wijzigen

adviesprijs
incl. B.T.W.

VIC - HARDWARE

VIC-20	Mikrokomputer met stroomadaptor, modulator en gebruiksaanwijzing	f 1099,-
VIC-1530	Kassetterekorder	f 266,-
VIC-1515	80-Koloms matrix-printer	f 1497,-
VIC-1540	Single floppydisk drive 170K en testdiskette	f 2242,-

VIC - GEHEUGENUITBREIDING

VIC-1016	Datatrionic minibord met drie uitbreidingsslots	f 299,-
VIC-1020	Moederbord met zes slots	f 648,-
VIC-1210	3 K RAM cartridge, direct aansluitbaar	f 168,-
VIC-1110	8 K RAM cartridge, direct aansluitbaar	f 248,-
VIC-1111	16 K RAM cartridge, direct aansluitbaar	f 404,-

VIC - HULPPROGRAMMA

VIC-1211a	Super expander met 3 K RAM	f 224,-
VIC-1212	Programmers-aid. Hulpprogramma voor BASIC f	f 157,-
VIC-1213	Machinetaal Monitor	f 157,-

VIC - KASSETTE-PROGRAMMA

VIC-1610	VIC demonstratie-programma	f 38,-
VIC-1620	VIC kleur-geluid	f 38,-
VIC-1630	VIC spelletjes nr. 1	f 38,-
VIC-1640	VIC adressenbestand	f 38,-

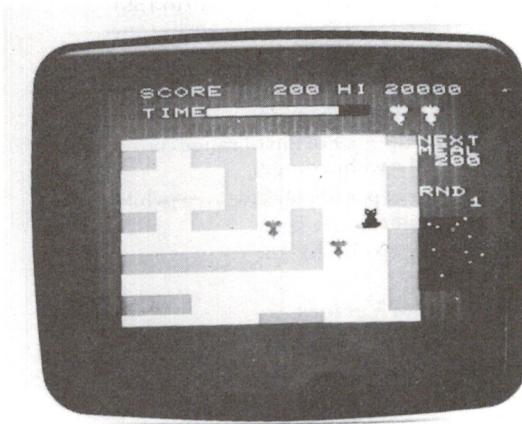
(J) = joystick
(T) = toetsenbord
(P) = paddles

VIC - SPELLEN KAT. A.

VIC-1901	Avengers (het origineel)	(J/T) f 98,-
VIC-1902	Star Battle	(J/T) f 98,-
VIC-1905	Jelly Monsters (Packman?)	(J/T) f 98,-
VIC-1906	Alien	(J/T) f 98,-
VIC-1907	Jupiter Lander	(T) f 98,-
VIC-1909	Road Race	(T) f 98,-
VIC-1910	Rat Race	(J/T) f 98,-
VIC-1919	Sargon II Schaak	(J/T) f 98,-
VIC-1924	Omega Race (de enige echte)	(J/P) f 98,-

VIC - SPELLEN KAT. B.

VIC-1801	Space Snake	(P/T) f 84,-
VIC-1802	Helm van Havanna	(J/T) f 84,-
VIC-1904	Superslot	(J/T) f 84,-
VIC-1908	Drawpoker	(T) f 84,-
VIC-1912	Mole attack	(J/T) f 84,-



VIC - ACCESSOIRES

VIC lege kassettes, per paar	f 11,-
VIC lijstpapier, 500 vel voor VIC-1515 printer	f 38,-
VIC diskettes, verpakt per 10 in één doos	f 183,-
VIC joystick	f 41,-
VIC paddles	f 73,-

VIC - LITERATUUR

VIC gebruiksaanwijzing	f 34,-
Abonnement gebruikersclub, 6 edities	f 50,-
VIC-20 boek (van Kluwer)	f 29,-
VIC-revealed, technisch schemaboek (alleen in Engels)	f 59,-
Informatieboek voor programmeurs	f 59,-
BASIC-kursus deel 1 (voor iedereen) met tekenboog en twee kassettes	f 129,-
Het boek PET-FORTH	f 99,-

DATATRONIC ROM-PROGRAMMA

VIC-STAT, een educatief inzicht in het maken van statistieken	f 175,-
VIC-GRAF, een leerzame manier om wiskundige grafieken te maken en daarmee te rekenen	f 175,-
VIC-FORTH, de komputertaal van de toekomst	f 249,-
VIC-REL, 2 ingangen en 6 uitgangen, tot een maximum van 50 volt	f 175,-

DEALERLIJST:

A

Aalten	Erba b.v.	05437-	2351	B
Afferden	Macom	08853-	1647	C
Alkmaar	TOS computercentrum	072-	156540	C
Alkmaar	Matsunaga	072-	129337	B
Alkmaar	Fa. v. Kampen	072-	116569	B
Alkmaar	Sibo	072-	114929	B
Alkmaar	Fa. v. d. Gragt	072-	126046	H
Alkmaar	Bakker Dijk b.v.	072-	114268	C
Alkmaar	Wastora	072-	127127	C
Alkmaar	Trendshop	072-	155454	C
Alphen a/d Rijn	Groen Stereo	01720-	73083	B
Alphen a/d Rijn	Trendshop	01720-	72580	C
Amersfoort	Morelisse	033-	16052	C
Amersfoort	Radio Centrum	033-	15772	C
Amstelveen	Radio Valkenberg	020-	432470	B
Amsterdam	Radio Vos	020-	736154	B
Amsterdam	Attent Electra	020-	934006	H
Amsterdam	Compu 2000	020-	360903	C
Amsterdam	Kool HiFi	020-	656369	C
Amsterdam	Radio Valkenberg	020-	184022	B
Amsterdam	A.R.S. Elopta	020-	251922	B
Amsterdam	Allwave	020-	225344	C
Amsterdam	Radio Holland	020-	101972	B
Amsterdam	Radio Rotor	020-	125759	B
Amsterdam	Fa. Elcon	020-	279378	C
Amsterdam	Computercollectief	020-	223573	C
Amsterdam	Trendshop	020-	727757	C
Almelo	Electronicahuis	05490-	19191	C
Almelo	Leo de Rijter	05490-	18648	C
Almelo	Abbink	05490-	60461	B
St. Annaparochie	Radio Kampen	05180-	1906	B
Apeldoorn	v. Essen Radio	055-	212485	B
Apeldoorn	Radio Putto	055-	214106	B
Appelscha	Radio Oldersma	05162-	1591	H
Arnhem	Hupra	085-	426716	B
Arnhem	Te Kaat	085-	432445	C
Arnhem	Telemark	085-	456838	B
Asten	Fa. Jeuken	04936-	3388	B
Assen	Audio Service Marree	05920-	13034	C
Assen	T.S.C.	05920-	17787	C
Arkel	M.C.P. b.v.	01831-	1566	C

B

Balk	Fa. Haantjes	05140-	2395	H
Beilen	Fa. de Groot	05930-	3839	H
Bergen op Zoom	Trendshop	01640-	56595	C
Bergen op Zoom	Fa. Rein de Jong	01640-	36028	B
Beverwijk	Radiodokter	02510-	26292	B
Beverwijk	Wijkerbaan Autobedrijf	02510-	43193	H
Beverwijk	Westerveld	02510-	24150	C
Boekel	Fa. v.d. Broek	04922-	2207	B
Born	Fa. Wibo	04498-	51248	H
Den Bosch	Desiree Camp	073-	138323	B
Den Bosch	Ben v. Dijk Electro	073-	216232	B
Den Bosch	Malmberg	073-	215565	C
Breda	Indelec	076-	142333	C
Breda	Breda Electra	076-	135173	B
Breda	Fa. Cohen	076-	134462	B
Den Burg	v. Wijngaarden	02220-	2695	H
Bussum	Radio Velt	02159-	17315	B
Bussum	Computerhouse Bussum	02159-	33700	C

C

Castricum	Trendshop	02518-	51441	C
Cuyk	Rutten	08850-	16344	B

D

Damwoude	Fa. v. d. Galiën	05111-	1396	B
Delft	Allwave	015-	126322	C
Delft	Electr. Centrum Delft	015-	134429	C
Delft	E.H.S.	015-	132234	C
Delft	Radio Reno	015-	132194	B
Deurne	Electro Mennen	04930-	9389	B
Doetinchem	Hobby Electr.	08340-	23329	C
Dokkum	Electr. Terpstra	05190-	4000	C
Doorn	Autoshop De Eend	03430-	4076	H

Verklaring van de letters:

H - handic produkten

C - Commodore VIC-20 produkten

B - Commodore VIC-20 en handic produkten

E

Ede	Sisas Holland	08380-	38075	C
Ede	Eylander	08380-	17548	B
Eindhoven	Trendshop	040-	451186	C
Eindhoven	Fa. Bombeek	040-	441834	B
Eindhoven	Fa. Reijers	040-	522888	C
Eindhoven	Compu 2000	040-	445255	C
Eindhoven	Vogelzang	040-	447955	B
Elburg	Bouwman Radio	05250-	3777	B
Emmeloord	Fa. Kollekoren	05270-	12256	C
Emmen	Crescendo	05910-	13580	C
Emmen	E.H.C. Micronics	05910-	13859	C
Enkhuizen	Electr. Orbit.	02280-	12904	C
Enschede	Radio Nijhuis	053-	315169	C
Ermelo	Ves elektro	03410-	12786	C

F

Franeker	Fa. Tinga	05170-	2525	C
Franeker	Fa. Ettema	05170-	2090	B

G

Gaanderen	Centen Electra	08350-	7241	B
Geleen	Cuvos Electra	04494-	47709	B
Geldermalsen	Groham b.v.	03455-	2341	B
Genemuiden	L. Roetman	05208-	1389	C
Gennep	v. Veenendaal	08851-	3334	C
Goes	IMHA	01100-	13941	B
Goor	Fa. Vrielink	05470-	4050	C
Gorkum	Fa. Sommer	08130-	32644	H
Gouda	Willems Expert	01820-	12890	B
Gouda	Trendshop	01830-	12888	C
's Gravenvoerde	Fa. Koenen	01748-	3136	H
Groningen	A.V.A. Autoshop	050-	128066	B
Groningen	Vorsterberg comm. center	050-	121524	B
Groningen	Telec b.v.	050-	129374	C
Groningen	Computerwinkel	050-	131427	C

H

Haaksbergen	Fa. v. Ulsen	05427-	1276	B
Den Haag	Quality Sellers	070-	88844	C
Den Haag	Stuut en Bruin	070-	604993	B
Den Haag	Rueb b.v.	070-	559919	B
Den Haag	Radio Gerrése	070-	45542	C
Den Haag	Allwave	070-	649400	C
Haarlem	Fa. Kiekens	023-	320485	H
Haarlem	Blue Cat	023-	327236	H
Haarlem	Display Electronica	023-	322421	C
Harderberg	Fa. Oostenbrink	05232-	1720	B
Harderwijk	Ridero	03410-	18245	C
Heemskerk	Fa. v. Campen	02510-	42919	B
Hengelo	Radio Nijhuis	074-	917567	C
Hengelo	Computershop Hengelo	074-	428726	C
Heerde	Veron Electr.	05782-	1540	B
Heerhugowaard	Fa. Leegwater	02207-	12309	B
Heerlen	Vogelzang	045-	716055	B
Heiloo	Radio Bakker	072-	330262	B
Den Helder	Elab component supply service	02230-	30375	B
Den Helder	Fa. Proton	02230-	19068	B
Den Helder	Fa. Sibo	02230-	13310	B
Helmond	Fa. Westerhof	04920-	46680	B
Hillegom	Kall-Tronic	02520-	15605	B
Hilversum	Computerworld	035-	12633	C
Hilversum	Trendshop	035-	42013	C
Hoek van Holland	Electro Holland	01747-	4819	H
Hoofddorp	W + L Automatisering	02503-	31890	C
Hoofddorp	Fa. Gehrels	02503-	14965	B
Hoogeveen	Doeven Electronica	05280-	69679	B
Hoorn	Sibo	02290-	17763	B

Hoorn	Video 2000	02290- 14779	C
Hulst	Elton Autoshop	01140- 12261	C
Hulst	Colijn Data Systemen	01147- 834	C

J

Joure	Radio Rijkema	05138- 2656	B
-------	---------------	-------------	---

K

Kampen	Elcatronic	05202- 11671	B
Krabbenbijk	Fa. Goud	01134- 2010	H
Krommenie	Knijnenberg	075-289606	C
Kloetinge	Colijn Data Systemen	01100- 14008	C
Krimpen a/d IJssel	Comptour	01807- 19817	C

L

Leiden	L.C.L.	071-125700	H
Leiden	Fa. de Groot	071-	C
Leiden	Vlasveld Electronica	071-120848	C
Leiden	Allwave	071-124567	C
Lekkerkerk	Fa. Zwijnenburg	01805- 1327	H
Lekkerkerk	Electro Slager	01805- 1869	B
Lelystad	Micron Electronics	03200- 44830	C
Lichtenvoorde	Fa. Krabbenborg	05443- 2713	H
Lieren	Fa. v. d. Kamp	05766- 1744	H
Lisse	Radio Beurs	02521- 12176	B

M

Maastricht	Vogelzang	043- 14169	B
Maastricht	Fa. Zeguers	043- 32072	H
Meerssen	T.V. Deusing	043-642079	C

N

Nistelrode	Ben. v. Dijk	04124- 1503	B
Nijkerk	v. d. Klok Geurtsen	03494- 51382	B
Nijmegen	Fa. v. d. Camp	080-442747	C
Nijmegen	Fa. Baas Esso Service	080-441663	H
Nijmegen	Fa. v. d. Water	080-554182	B
Nijmegen	v. d. Broek	080-774322	H
Nijmegen	Macom Systems	080-233878	C
Nijmegen	Video Nijmegen	080-224820	C
Nijverdal	Doornebal b.v.	05486- 12297	B
Nijverdal	Radio Vo	05486- 12728	C

O

Oosterhout	Fa. Peeters	01620- 53612	B
Oostkapelle	Info Boek Zeeland	01188- 2305	
Oss	Ben v. Dijk Electro	04120- 33295	B

P

Purmerend	Radio Valkenberg	02990- 20727	B
Pijnacker	Allwave	01736- 3961	C

R

Raalte	Beekman Electra	05720- 2511	B
Reusel	Rivago Micromix	04976- 1979	C
Ridderkerk	De Malle Molen	01804- 25782	C
Roermond	Byte Electron	04750- 10250	C
Roermond	Fa. Zeguers	04750- 14479	B
Roosendaal	H & B Techn. Buro	01650- 34171	B
Rotterdam	Dil Electronics	010-854213	C
Rotterdam	Compu 2000	010-117524	C
Rotterdam	Delmee Autoshop	010-844304	H
Rotterdam	VIC Computercentrum	010-137823	C
Rotterdam	Radio Ultra	010-191680	C
Rotterdam	DCS Electronica	010-769900	B
Rotterdam	F.G. Electronics	010-145553	H
Rotterdam	Botlek Stores	010-161133	C
Rotterdam	L. Taxt	010-297410	C

S

Sassenheim	Fa. Duynstee	02522- 10398	B
Schagen	Sibo	02240- 98383	B
Schiedam	Trendshop	010-739601	C
Schiedam	Radiohuis v. d. Bend	010-733855	B
Sevenum	Emckevert + Bors	04767- 1851	H
Sittard	Fa. Harmens	04490- 16658	H
Sittard	Fa. Wibo	04490- 13070	H
Sneek	Blom Radio	05150- 13383	B
Someren	Fa. v. Ottendijk	04937- 1204	H
Spijkenisse	Electorama	01880- 22022	C

Stadskanaal	Leo Elektronics	05990- 19004	B
Stadskanaal	Commix	05990- 20086	C
Steenwijk	Fa. Beute	05210- 12349	C

T

Tholen	Quist Duine	01660- 2505	H
Tiel	Fa. Rieuwers	03440- 13919	C
Tiel	T.V. Servicedienst Tiel	03440- 13907	B
Tilburg	Nico v. d. Braak	013-432153	B
Tilburg	Fa. Rosemeisl	013-323049	H
Tilburg	Mitchel Electronics	013-360848	C
Tilburg	N. v. Helfteren	013-670906	C
Tilburg	N. v. Helfteren	013-355605	C

U

Uden	Ben v. Dijk Electro	04132- 64944	B
Uithuize	Lambeek	05953- 1298	H
Utrecht	Display Electronics	030-315655	C
Utrecht	Radio Centrum	030-319636	B

V

Varsseveld	Visscher	08352- 2749	B
Veenendaal	Hupra	08385- 24222	B
Veghel	v. Aalst Electronic	04130- 41370	B
Venlo	Fa. Bauer	077- 17154	C
Venlo	Enckevort en Bors	077- 27278	H
Vlaardingen	Radiohuis v. d. Bend	010-342481	B
Vlaardingen	Fa. Molenaar	010-341516	C
Vlissingen	Dijkhuizen	01184- 12981	C
Volendam	Hi-Fi Volendam	02993- 65451	C
Voorhout	IJsselmuiden	02522- 11618	C
Voorhout	Fa. v. Loon	03429- 1359	B

W

Waalwijk	Fa. Dekkers	04160- 34836	B
Wageningen	Fa. Mateman	08370- 12444	H
Weert	Lako b.v.	04950- 34164	H
Weert	Harthold Weekers	04950- 33392	B
Wierden	Engberts & Olthuis	05496- 1565	H
Wierden	Fa. v. Zoonen	02272- 1232	H
Winschoten	Fa. Oost	05970- 14234	C
Winschoten	Typeschool nieuwe stijl	05970- 14669	C
Wommels	Fa. Kooistra	05159- 1341	H

IJ

IJmuiden	Fa. v. Campen	02550- 14516	B
----------	---------------	--------------	---

Z

Zaandam	Wastora	075-127127	C
Zaandam	Radio Valkenberg	075-168255	B
Zaandam	De Prijzenkraker	075-162562	B
Zaandijk	Fa. Zeltron	075-282974	C
Zwolle	Radio Centrum	05200- 12233	H
Zwolle	Electronicahuis	05200- 13804	C



VIC-GEbruikersclub
Postbus 213
1850 AE HEILOO