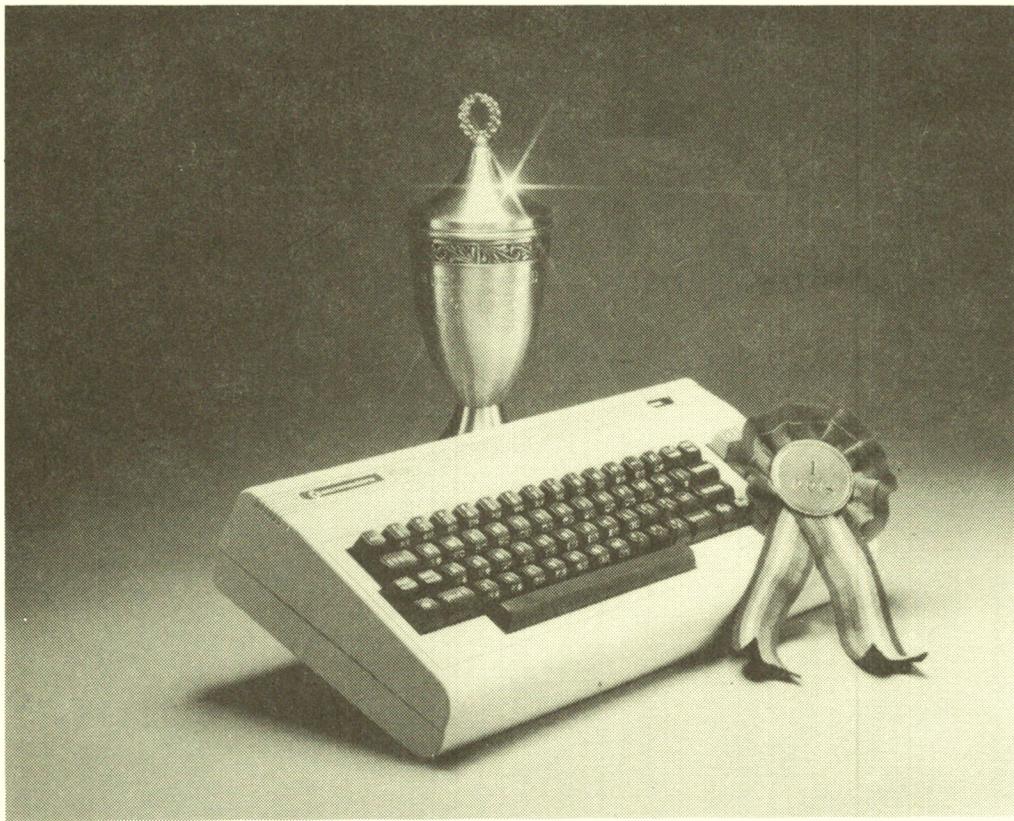


VIC-PRIMEURS

JAARGANG 3

No. 1

COMPUTER VAN HET JAAR



VIC₂₀

- * **Jaaroverzicht**
- * **Computer van het jaar**
- * **Programma-listing inkomstenbelasting**
- * **VIC-writer**
- * **40-80 koloms kaart**

INHOUD

AAN DE LEZER	3
COMPUTER VAN HET JAAR 1982	4
HOBBYSCOOP BASICODE	5
SPELEN OP DE VIC	8
VRAAGT U MAAR	12
REKTIFIKATIE	13
PROGRAMMA PRIJSVRAAG	14
VICKIES	18
GEBRUIKERSKLUBS	19
PROGRAMMALISTINGS	20
FORTH	39
VIC TIP	43
HOGE RESOLUTIE DEEL 5	44
PRIJSLIJST	46
DEALERLIJST	47



Aan de lezer

Voor de zevende keer beginnen we VIC-primeurs met "Aan de lezer". Het is tevens het zesde en laatste nummer van onze eerste abonnementperiode. Een goed moment om even stil te staan bij de afgelopen periode.

De eerste aflevering van VIC-primeurs verscheen omstreeks november 1981, ongeveer gelijk met de eerste VIC-20 computers op de Nederlandse markt.

Speciaal opgezet om de nieuwe VIC-20 gebruikers van informatie te voorzien en op de hoogte te houden van nieuwe produkten rond hun nieuwe kleurencomputer. Deze werd bij elke VIC-20 geleverd. Er werden ideeën in gegeven voor een programmaruilbeurs en lokale aktiviteiten; naast een vragenrubriek en informatie over enkele VIC-produkten.

Alle korrespondentie liep toen via een postbus beheerd door redacteur Jeroen Hilhorst te Amsterdam. De financiële en ledenadministratie vond plaats bij Handic-Benelux b.v. in Heiloo. In de daarop volgende nummers droegen steeds vele lezers en diverse medewerkers van Handic hun steentje bij om tot goed gevulde afleveringen te komen. Vaste rubrieken werden o.a.: "Vraagt U maar", "Vickies", "Gebruikersklubs" en "Hoge resolutie op de VIC-20". Met veel enthousiasme werd de programma-prijsvraag als nieuwe rubriek ontvangen, veel leden hebben op een van de prijsvragen oplossingen ingezonden.

De rubriek "programma-ruilbeurs" is nooit goed van de grond gekomen, vandaar dat we halverwege vorig jaar deze rubriek hebben opgeheven en overgegaan zijn tot het plaatsen van een aantal programma-listings in ieder nummer. Hierdoor werd voor veel lezers in de vraag naar programma's

voorzien, getuige de vele reakties die we hierop hebben gekregen.

Een andere verandering in het afgelopen jaar was dat Jeroen Hilhorst zijn medewerking (door persoonlijke omstandigheden) aan de redactie moest opzeggen. De korrespondentie loopt nu niet meer via Jeroen maar gaat rechtstreeks naar Handic. De continuïteit kan hiermee worden behouden en we werken met veel plezier aan iedere nieuwe aflevering van VIC-primeurs. Bij Handic veranderde het in zoverre, dat ik per augustus moest vertrekken om mijn vervangende dienstplicht te vervullen. Zodoende moest veel van het redactionele werk verplaatst worden naar de avonduren. In deze samenstelling hebben we de laatste drie nummers uitgegeven en we hebben besloten om voor de volgende 6 nummers op deze voet verder te gaan.

Voor alle duidelijkheid vermelken wij nog even dat VIC-primeurs geen informatie gaat verschaffen over de COMMODORE 64.

Tot slot iets over de nieuwe abonnementperiode. Er zullen zo nu en dan aanbiedingen voor leden komen, zoals o.a. een ROM-pack voor de HOBBYSCOOP BASICODE, voor een prijs van Fl. 50,--, maar voor VIC-primeursleden kost dit Fl. 35,--. Meer hierover vindt u in het volgende nummer van VIC-primeurs. Bovendien vindt u in dit nummer een stortingskaart bijgesloten. Deze kunt u gebruiken om uw lidmaatschap met 1 jaar te verlengen.

Wij wensen u veel plezier met dit nummer en tot de volgende keer.

ONNO RIETVELD.

DE MEESTER VAN 1982 : DE COMMODORE VIC-20.

Negen toonaangevende komputerbladen, waaronder DATABUS uit Nederland, selekteren ieder jaar twee mikro's, die dan gekozen worden tot KOMPUTER van het JAAR. In januari kwam uitsluitsel en men koos de VIC-20 tot hobbykomputer van het jaar. Een eer, die de lezers van onze primeurs waarschijnlijk niet zal verbazen. Tenslotte is de VIC-20 niet alleen de beste hobbykomputer, maar ook de best verkopende komputer over de hele wereld.

De hele filosofie achter deze mikro is volledig tot zijn recht gekomen en tot in de puntjes uitgevoerd. Toen de VIC tenslotte eind 1981 op de markt werd gebracht, moesten alle verhalen, die HANDIC verkondigde nog altijd bewaarheid worden. Zou de komputer uitgebreid worden met een compleet pakket accessoires? Zou COMMODORE inderdaad hoogwaardig software uitgeven? Was men bereid om software schrijvers te stimuleren en te ondersteunen? Allemaal vragen waarop inmiddels een duidelijk antwoord is verschenen. Het is gebeurd. De VIC-20 is begeleidt met natuurlijk in eerste instantie VIC-PRIMEURS. Maar ook met een open servicelijn naar HANDIC, waar CNNO RIETVELD een jaar lang iedere gebruiker te woord stond en, waar mogelijk ook direct hielp. Deze taak is inmiddels overgenomen door GERARD REIS, de verantwoordelijke software deskundige en tevens technisch brein bij HANDIC.

Alle denkbare accessoires zijn inmiddels in de winkels verkrijgbaar. Niet altijd onder de COMMODORE vlag, maar in vele gevallen was dat ook niet noodzakelijk. Goede degelijke produkten werden en worden voor een acceptabele prijs ontwikkeld en verkocht. De service voor



zover wij dit vernemen is goed en geven COMMODORE geen enkele aanleiding om zelf een soortgelijk produkt te maken. En zo vindt u dus een compleet assortiment. Behalve het volledige programma van COMMODORE, wat u achterin deze primeurs terugvindt, willen wij een aantal produkten aanhalen. 35K- en 64K geheugenuitbreidingen zijn leverbaar bij Computerworld in Hilversum of het VICCENTRE in Rotterdam en Te Kaat in Arnhem. VIDITEL op de VIC-20 is leverbaar van Computerworld. 40/80 koloms kaart is leverbaar bij Te Kaat en Computerworld. Volledige software katalogi zijn leverbaar van Radio v.d. Galien uit Damwoude, Computerworld uit Hilversum, Te Kaat uit Arnhem en Infoboek uit Oostkapelle. Music Monopole Centre uit Amsterdam (020-183095) specialiseert zich in het importeren van software uit Engeland en Amerika. COMMODORE belooft niet alleen veel, ze doen het ook. Bij Handic trachten we dit zoveel mogelijk na te leven. De garantie is bij ons niet tot aan de hoek. Ieder idee, wat bijdraagt tot verbetering van de VIC-20, accessoires, software of service geeft aanleiding tot meer plezier van onze komputer. Schrijf ons gerust. Tenslotte willen we volgend jaar opnieuw gekozen worden en dat kan beslist niet zonder uw bijdrage.

Han Dikker

Hobbycoop Basicode

BASICODE 2

Basicode is een universele methode voor het beschrijven van kassettebanden voor (mikro)-komputers, zo universeel dat de meeste -en in elk geval alle populaire- mikrocomputers de mogelijkheid hebben, zulke kassettes te lezen en op deze manier te beschrijven.

BASICODE is ontwikkeld voor de NOS en sinds het najaar van 1981 zend de NOS dan ook wekelijks in het programma HOBBYSCOOP een of twee komputerprogramma's in BASICODE uit, welke iedereen thuis met een gewone kassettetekorder van de FM-zender kan opnemen en vervolgens in zijn of haar mikro kan verwerken.

BASICODE-2 is een nieuwe uitvoering van BASICODE die vergeleken met de oorspronkelijke versie een aantal uitbreidingen bevat waarmee de verschillen tussen de diverse mikrocomputers beter kunnen worden opgevangen. Vanaf 1983 dienen alle door HOBBYSCOOP uit te zenden programma's te zijn gemaakt volgens de BASICODE-2 standaard. Ter informatie volgen hieronder de konceptregels van de nieuwe BASICODE-2 standaard. Als de nieuwe definitieve regels bekend zijn worden deze uiteraard gepubliceerd.

Het meest in het opvallende kenmerk van BASICODE-2 is het vaste gebruik van de regelnummers tot 1000. In de regels tot 1000 staan bepaalde subroutines die allerlei taken kunnen verrichten die in de diverse mikro's juist op verschillende manieren gedaan moeten worden. Verder in deze bespreking volgt een exact

overzicht van deze routines.

De subroutines in de regels tot 1000 mogen vanuit het programma worden aangeroepen met de GOSUB-opdracht. De in deze subroutines verrichte taken mogen NIET door de gebruiker in zijn eigen programma worden uitgevoerd met de gewone BASIC-instructies, want juist die instructies zijn in andere mikro's net even anders waardoor het programma dan niet meer korrekt zou werken.

HET EIGENLIJKE PROGRAMMA MOET BEGINNEN OP REGEL 1000.

Overzicht van de subroutines

GOSUB 100:

Wist het beeldscherm en plaatst de cursor in de linkerbovenhoek van het beeld.

GOSUB 110:

Plaatst de cursor op positie H0, VE.

De variabele H0 en VE dienen tevoren door de gebruiker van de juiste waarde te zijn voorzien. Daarbij gelden de volgende regels:

H0 geeft aan waar de cursor in horizontale richting moet komen; daarbij betekent H0=0 dat de cursor aan het begin van de regel moet staan. H0 mag maximaal 39 zijn.

VE geeft aan waar de cursor in vertikale richting moet komen; daarbij betekent VE=0 dat de cursor op de bovenste schermregel moet komen. VE=23 stuurt de cursor dus naar de onderste schermregel. (Let op: in BASICODE is een beeldscherm 24 regels hoog en 40 karakters breed.)

GOSUB 120:

Na terugkomst uit deze subroutine staat in H0 en VE de positie van de cursor op dat moment.

GOSUB 200:

Na terugkomst uit deze subroutine is een variabele genaamd INS gevuld met de toets die op het toetsenbord was ingedrukt. Als er geen toets was ingedrukt dan is INS gelijk aan een lege string.

GOSUB 210:

Deze subroutine wacht tot er een toets op het toetsenbord is ingedrukt.

Eerst daarna geeft de subroutine de controle terug aan het programma met in INS de stringwaarde van de ingedrukte toets.

GOSUB 250:

Deze subroutine geeft een geluidssignaal, althans in komputers die die mogelijkheid kennen. In andere gevallen doet de subroutine niets.

GOSUB 260:

Deze subroutine berekent een getal RV en wel volslagen willekeurig, met dien verstande dat RV wel steeds een getal tussen 0 en 1 is, waarbij de waarde 0 wel, maar de waarde 1 niet mee kan doen.

GOSUB 270:

Deze subroutine verwijdert alle 'rommel' uit het geheugen en geeft in de variabele FR het aantal bytes dat nog ongebruikt is.

GOSUB 300:

Voor het aanroepen van deze subroutine dient SR een

bepaald getal te zijn. Na afloop heeft deze routine SR\$ berekend en wel zo dat SR\$ een string is die precies overeenkomt met de waarde van SR. Het eerste karakter van SR\$ is steeds ofwel een minteken, ofwel het eerste cijfer van SR. Het laatste karakter van SR\$ is het laatste cijfer van SR.

GOSUB 310:

Deze subroutine berekent eveneens SR\$ op basis van de opgegeven getalwaarde in SR. Tevens moet nu tevoren worden opgegeven in CT het totaal aantal karakters waaruit SR\$ moet gaan bestaan. Daarnaast moet in CN worden opgegeven hoeveel cijfers van SR er na de decimale punt in SR\$ worden afgeleverd. Als CN=0 dan bevat SR\$ natuurlijk geen decimale punt.

Na afloop kan SR\$ dus met een aantal staties beginnen en ook met een of meer staties eindigen.

Enkele voorbeelden:

SR=123.45	CT=10	CN=3	resultaat: SR\$=' 123.45'
SR=123.45	CT=3	CN=0	resultaat: SR\$='123'
SR=123.89	CT=5	CN=1	resultaat: SR\$='123.9'
SR=123.89	CT=4	CN=0	resultaat: SR\$='****'
SR=-23.75	CT=6	CN=1	resultaat: SR\$=' -23.8'
SR=-23.75	CT=6	CN=2	resultaat: SR\$=' -23.75'
SR=-23.75	CT=8	CN=0	resultaat: SR\$=' -24'

NB: SR\$ wordt dus met sterretjes gevuld wanneer de gewenste omzetting niet mogelijk is.

GOSUB 350:

Deze subroutine stuurt SR\$ naar de printer en laat de 'cursor' van de printer op de eerste positie na SR\$. Er wordt dus geen regelopvoer gegeven. Met kan dus nog meer op dezelfde regel laten afdrukken.

GOSUB 360:

Deze subroutine drukt de printerregel af en zet de 'cursor' van de printer aan het begin van een nieuwe regel.

NB: Andere regelnummers onder 1000 zijn gereserveerd voor eventuele latere uitbreidingen. Regels onder 1000 worden toegepast, anders dan wat officieel in BASICODE is toegestaan.

Laden en Saven van enige BASICODE

Bij het saven in BASICODE mogen de regels tot 1000 NIET mee gesaved worden. Deze zijn immers in elke komputer anders en zijn dus voor andere komputers toch onbegrijpelijk.

Alvorens een BASICODE-programma te laden dient men dus de regels onder 1000 eerst in het geheugen te zetten en vervolgens de te laden BASICODE er achteraan te koppelen.

Voor speciale toepassingen kan het nodig zijn, ook regelnummers lager dan 1000 in BASICODE mee te saven. Het save-programma biedt de mogelijkheid daartoe. In bijzondere gevallen moet het mogelijk zijn, BASICODE in te lezen achter het reeds aanwezige programma aan. Ingeval men dan tevoren een NEW-opdracht gegeven heeft staat na afloop van het laden alleen het BASICODE-gedeelte in het geheugen.

Het BASICODE-vertaalprogramma dient voor elke komputer deze mogelijkheden te bieden en duidelijk aan te geven hoe men welk resultaat kan bereiken. Daartoe zij verwezen naar de gebruiksaanwijzing, behorende bij het BASICODE-2 vertaalprogramma voor de bewuste komputer.



Spelen op de VIC, en hoe

De spellen worden steeds beter, groeien in kwaliteit en dat allemaal omdat vrijwel alle grote software huizen in Amerika en Engeland zich nu geworpen hebben op de inmiddels snelstgroeiende mikro ter wereld. Hoe snel de VIC-20 groeit blijkt wel uit de razendsnelle ontwikkeling van software door Imagic, Spectravision, Tigervision en Activision. Bedrijven, die toch als eersten kunnen konstateren, welke (spel)computers het best worden verkocht. Zij zijn tenslotte de grootste producenten van Intellivision- en Atari software.

Behalve deze ontwikkelaars hebben ook bekende producenten van software voor mikro's, zoals Broderbund, Synergistic, Avalon Hill en Sirius, een start gemaakt met het uitbrengen van spellen voor de VIC. Het geheel wordt gekompleteerd met bedrijven, die inmiddels een naam verworven hebben met prima spellen voor de VIC, zoals Audiogenic, Pixel, Llamasoft en Rabbit.

Alle boven genoemde spelfabrikanten worden op de een of andere manier wel vertegenwoordigd in Nederland. Mochten er toch problemen ontstaan omtrent het vinden van deze produkten, dan kunnen de mensen bij Handic alle informatie geven. Bel gerust op : 072 - 337644.

NIEUWE BALLY/MIDWAY SPELLEN.

Een naam hebben we in het bovenstaande verhaal niet genoemd. Commodore zelf tenslotte is nog altijd verantwoordelijk voor het uitbrengen van die waanzinnig goede spellen van de automaatfabrikant BALLY/MIDWAY.

Bovendien zijn de "adventure" spellen van Scott Adams (besproken in de vorige primeurs en inmiddels leverbaar) een andere unieke tak onder de paraplu van Commodore software. Deze maand introduceert Commodore twee nieuwe titels uit de amusementshal, die daar hun kracht reeds hebben bewezen.

GORF.

Laten we voorop stellen, dat de titel van dit spel volkomen duister is en nergens in het spel voorkomt. GORF is een sensationele voortzetting van Avenger en Starbattel. Zo weten we al behoorlijk wat meer. GORF behoort dus tot de klassieke beweeg- en schiet spellen. GORF is opgesplitst in vier fasen, die opeenvolgend op de beeldbuis verschijnen. Na iedere beurt groeit de speler in niveau en wordt het spel moeilijker. Hoe moeilijk is nog niet duidelijk, omdat het niveau SPACE CADET (niveau 1.) nog niet is afgewerkt. Ah ha, zo moeilijk is het dus. Fase 1 is een elite versie van de befaamde AVENGER/SPACE

INVADERS. Allereerst wordt het scherm door het kommandoschip gevuld met ruimtewezens, die in formatie naar beneden zeilen. Onderaan het beeld hebben we een laserkanon voor de bescherming van onze planeet. Deze beweegt van links naar rechts en heeft de unieke mogelijkheid om een repeeteerbarrièrē aan te leggen. Je hoeft dus niet te wachten tot de laserkogel uit het beeldscherm verdwijnt. Je kunt onmiddelijk weer schieten. Deze versie is wat rapper dan de gebruikelijke invaders. Let vooral op het overvliegende kommandoschip en tracht de ruimtewezens in rijen van boven

naar beneden weg te schieten. Hiermee zorg je dat de weg van links naar rechts langer wordt, waardoor er meer gelegenheid ontstaat om ze af te vuren. Om de planeet ligt overigens een veiligheidsgordel, die helaas meer tot last dan gemak lijdt. Na deze inschiet oefening ontstaan de problemen. Fase 2 kent namelijk de onheilspellende titel LASER ATTACK. Het laserkanon uit de vorige fase is nog steeds aanwezig en is een nuttig hulpmiddel. Het is namelijk noodzakelijk om irritant bewegende wezens (niets gaat ritmisch) zo snel mogelijk neer te schieten. Ze zijn echter niet achterlijk. Behalve die idiote bewegingen vallen ze zigzagende jouw planeet aan. Schiet je ze nu niet neer voor ze langs jouw planeet vliegen, dan verschijnen ze opnieuw bovenin het beeld. Fase 3 gaat in zodra alle wezens vernietigd zijn.

Het spel wordt vervolgd met SPACE WARP. Een roterend moederschip vliegt scherend over de aarde. Soms laag, soms hoog. Soms zo laag, dat het kamikaze neigingen krijgt en het op aarde staande laserkanon tracht te vernietigen. Kamikaze is een japanse modegril, die in dit spel tot ver buiten de aarde is doorgedrongen.

Mocht het moederschip echter besluiten om hoog te vliegen, dan betekent dit nog niet dat we vakantie kunnen houden. Nee, dan gooit het namelijk explosieven af. Diezelfde explosieven kunnen we niet vernietigen. Alleen het moederschip kunnen we afschieten. Helaas komt er dan nog een.....en nog een.....en nog een. Na een keer of zeven, alhoewel tellen niet mijn sterkste zijde is, start fase 4. Flagship ofwel vlaggeschuit besluit de eerste beurt van GORF. Helaas besluit het iedere keer mijn spel en kan dus geen andere spelgeheimen prijsgeven. Graag dus wat aanvullingen van

beter spelers. Dit onderdeel is tot op heden uniek en ondanks het tragische einde mijn favoriet.

Dit vlaggeschip moet worden opgeblazen en je gelooft het niet, maar het kan. Want volgens de regels moet de munitiekolom midden in het schip vol worden getroffen. Opnieuw kunnen we laserkogels op deze schuit afvuren en langzaam zien we ook gedeelten afbrokkelen. Er zijn echter wat hinderlijke tegenslagen. Zoals die bommen, die als waanzinnigen naar beneden worden gegooit. Hoe lager het schip vliegt, hoe waanzinniger de bommen vallen. Dit is een spel van veel bewegen en schieten. Zowel het geluid als alle monsters en ruimteschepen zijn perfect afgewerkt en bijna identiek aan de grote versie uit de hallen. We mogen dan ook aannemen, dat GORF op cartridge net zo populair zal worden. Verslavend is het zeker. Om dit spel te kunnen spelen heeft u een joystick nodig.

RAID ON FORT KNOX.

Raid on Fort Knox wordt net als Gorf uitgebracht op cartridge en komt uit de stal van BALLY/MIDWAY. Fort Knox is de goudbank van de wereld gelegen in een van de woestijnen van Amerika. Vele boeken en films hebben de goudroof uit Fort Knox beschreven, maar voor zover ons bekend is het nog nooit iemand gelukt om dit fort te beroven. Met deze cartridge mogen we het uittesten.

De regels van het spel zijn eenvoudig, maar net als alle goede spellen verduiveld moeilijk om uit te voeren. We starten buiten het fort en vervolgen onze weg, d.m.v. de joystick, door een doolhof naar de drie kluizen. Dit doolhof wordt bevolkt door bewakers of iets dergelijks. COMMODORE heeft er een soort monster van gemaakt. Deze

trachten de dief in te sluiten en te arresteren. Mocht het de dief toch lukken om in een van de kluizen te komen, dan moet hij zijn buit door hetzelfde doolhof naar buiten dragen om vervolgens opnieuw die rijk bedeelde kluizen leeg te halen. Zijn alle drie de kluizen leeg, dan start het spel opnieuw met meer bewakers, maar ook met een grotere buit. Tot spel 6 is het redelijk vol te houden, maar daarna wordt het een uitzichtloze jacht en wordt het tijd om zorgvuldig door het doolhof heen en weer te manipuleren. Tot spel 9 komt de dief redelijk ver zonder gestoord het slagveld te verlaten. Daarna wordt het echter tijd om met de bal buiten te gaan spelen.

TRAXX

Llamasoft bracht ons vorig jaar twee geweldige spellen voor onze komputer. DEFENDA was een prima variant op DEFENDER en BOMBING BUENOS AIRES een unieke versie van het amusementshalspel BLITZ. Beide spellen waren geschreven in machinetaal en met schitterende grafische beelden. Jeff Minter, de schrijver van deze programma's, heeft met deze spellen inmiddels een behoorlijke naam opgebouwd. Sterker nog, Llamasoft is inmiddels uitgegroeit tot een kleine onderneming met uitstekend software voor de VIC. Recentelijk heeft het bedrijf een aantal nieuwe titels uitgegeven, waarvan wij TRAXX hebben uitgezocht voor een recensie.

TRAXX is afgeleid van het populaire spel AMIDAR en krijgt daarvoor een 1 voor originaliteit. Daarmee hebben we wel alle kritiek op dit spel uitgespuugd. TRAXX is namelijk af. Het is een kleurrijke uitvoering van een klassiek spel voor een of twee spelers met

maar liefst 9 niveau's en 9 snelheden. Het spel wordt op cassette geleverd met duidelijke (Engelse) instructies.

Kapaciteit: 16 K

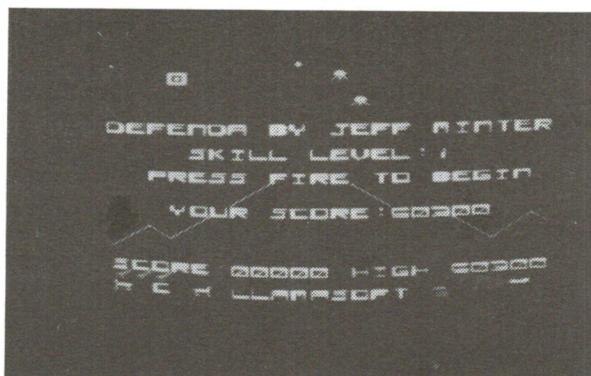
TRAXX is een wegennet opgezet in een doolhof, wat het hele beeldscherm vult. Dit wegennet moet met knalrode verf worden beschilderd. Met de joystick wordt de arbeider over het wegennet bewogen. Zodra hij op een kruising arriveert, kleurt de weg achter hem rood. Verft hij echter teveel wegdek, zonder in een reeds gekleurde gedeelte terug te keren, dan moet hij opnieuw starten. In dit doolhof lopen nogal wat kereltjes rond, die hem dit schilderen trachten te beletten. Het aantal kereltjes wordt aan het begin van ieder spel bepaald. Worden vier rechthoeken (want zo is het doolhof opgesplitst) roodgeschilderd, dan blinken de mannen van de weg en kan de arbeider vernietigend toeslaan. Bonuspunten hiervoor worden door de VIC bijgeteld. Zodra het doolhof volledig is beschilderd worden nieuwe bonuspunten toegekend en volgt een nieuw doolhof. Dit althans wordt ons heilig beloofd door de spelregels. Want ook met dit spel is het nog niet gelukt om zover te komen.

HOOGSTE SCORE.

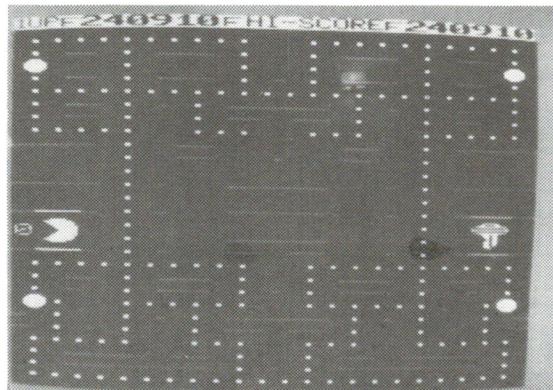
In VIC-primeurs nr. 5 jaargang 2 hebben voor de eerste maal een artikel met een foto geplaatst. Dit was de tot nu toe hoogste score die wij ontvangen hadden van het spel 'Defenda' met een score van 39750.

Voor dit nummer hebben wij drie inzendingen ontvangen.

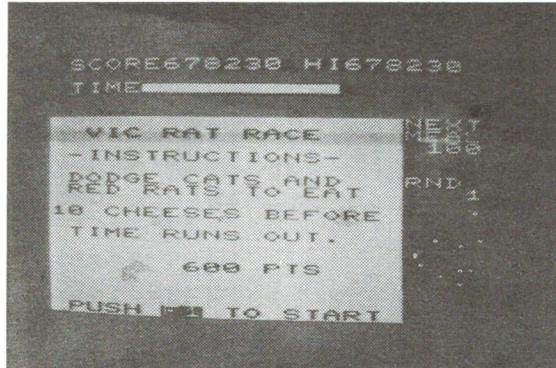
De score van dhr. Kruger is nu verbeterd met de volgende inzending van Peter Dudok van Heel uit Amersfoort. Volgens zijn zeggen is dit zijn lievelingsspel en de score bewijst dit wel volgens ons: 50300.



Van het spel 'Jelly Monster' kregen wij een foto opgestuurd. Deze is van H.W.H. v.d. Kaa. De score is 240910. In de handleiding van 'Jelly Monster' staat dat het wereldrekord 142.000. Dit is natuurlijk al lang en breed verbeterd. Het nieuwe wereldrekord is 5.978.640.



De derde inzending is van Dhr. P. van Putte uit Voorburg met een foto van het spel 'Radar Ratrace'. Zijn score is 678230. Volgens ons een zeer moeilijk te evenaren score op dit spel. Maar iedereen die het proberen wil is bij deze uitgedaagd. Als de score hoger is dan een van de bovengenoemde, wordt hij altija geplaatst.



Vraagt u maar!

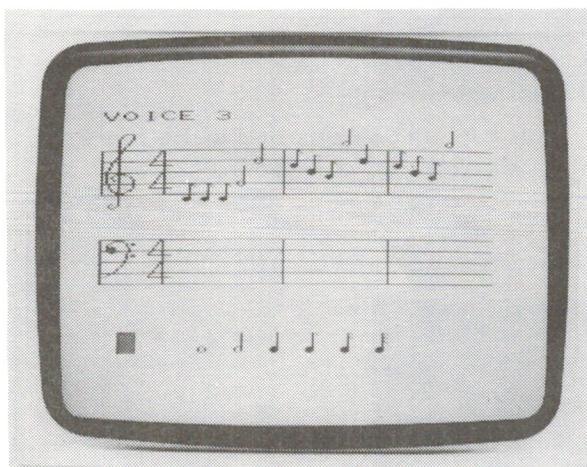
Op deze bladzijden worden vragen behandeld die door de lezers gesteld zijn. De vragen mogen betrekking hebben op alles rond de VIC-20, inklusief problemen met zelf gemaakte programma's voor de VIC-20. Het lijkt ons echter verstandig om vragen naar bijvoorbeeld reparatietaiduur van een apparaat rechtstreeks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

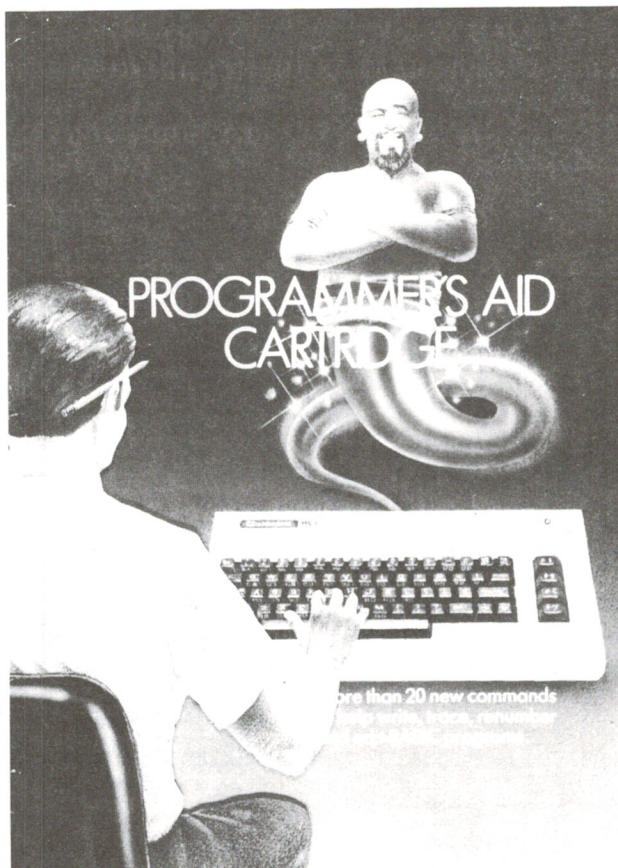
Dhr. Schepers uit Den Haag stelde ons deze vraag:
Is het mogelijk om het resultaat verkregen met de Music Composer cartridge van Thorn/EMI uit te printen met de printer?



Antwoord:

Nee, dit is niet mogelijk. Dit komt omdat het programma, welke in ROM staat deze instruktie

niet kent. Omdat het programma automatisch opstart, is het ook niet mogelijk om er een subroutine bij te schrijven om zodoende wel te kunnen printen. Wel kan het resultaat gesaved worden op een cassettebandje, dit omdat het programma deze instructie wel kent.



De heer W. Scheveers uit Amsterdam stelde de volgende vragen:

Als ik mijn standaard VIC + 8K uitbreiding aanzet, krijg ik 11775 Bytes Free. Als ik mijn VIC + 8K + Superexpander aanzet, dan krijg ik minder, nl. 11669 Bytes Free.

Hoe komt dit?

Wat is de zg. 'Toolkit' ROM en wat doet die?

Antwoord 1:

De Superexpander module bestaat normaal uit een ROM met daarin de Superexpander en uit 3K RAM. Als u deze uitbreiding direct in

de VIC plugt en de komputer inschakelt dan start hij ook niet op met 6655 Bytes Free, zoals normaal met een 3K RAM uitbreiding. Het lijkt er dus op dat de Superexpander een beetje geheugen van de VIC wegsnoept en dat is in werkelijkheid ook zo. Daarom blijft er ook wat minder geheugenruimte over dan met alleen een 3K RAM uitbreiding. Wordt nu in een geheugenuitbreidingsbord naast een Superexpander met 3K RAM een 8K RAM of een 16K RAM gebruikt dan slaat de VIC zoals waarschijnlijk bekend is het 3K RAM gebied voor zijn BASIC over waardoor de Superexpander nu niet wat van de 6655 Bytes Free afsnoept maar zelfs de 3K RAM overslaat en geheugen afsnoept van de 11775 Bytes Free.

Antwoord 2:

De 'Toolkit' ROM of anders gezegd de Programmers Aid is vrij vertaald een programmeerhulp. Deze ROM module voegt een aantal opdrachten aan de BASIC toe of vereenvoudigt het verbeteren van fouten.

Voorbeelden hiervan zijn de opdrachten Renumber en Merge, Help en Find.

Een totale opsomming van de opdrachten en mogelijkheden vindt u hieronder.

OVERZICHT VAN DE PROGRAMMEER HULP KOMMANDO's

Kommando formaat	alternatief	pagina
AUTO(br/n),(verschil)	AUTO	8
RENUMBER(br/n),(verschil)	9
DELETE(br/n)-(lr/n)	of bereik als in LIST	10
FIND(kar),(br/n)-(lr/n)	of bereik als in LIST	10
CHANGE(oud),(nieuw),(br/n)-(lr/n)	of bereik als in LIST	11
EDIT	12
KEY	KEY nummer, "kode"	12
HELP	14
DUMP	14
TRACE	15
STEP	15
OFF	16
PROG	16
MERGE"(programma naam)"(nummer)	17
KILL	17

Deze kommando's worden uitgevoerd zodra de RETURN-toets wordt ingedrukt.

(br/n) begin regelnummer
(lr/n) laatste regelnummer
(kar) een karakter, een BASIC-kode of een karakterstring

FUNKTIE-TOETSEN DIE ZIJN TOEGEWEZEN	SPECIAL EDITING FUNKTIES
-------------------------------------	--------------------------

Programmeer Mode	Edit Mode	
KEY 1, "LIST"	"LIST"	CTRL L Scrolled naar boven
KEY 2, "MID\$()	"AUTO"	CTRL E Cancelled de aanhalings-teken(t) tijdens het tussenvoegen
KEY 3, "RUN (RETURN)"	"RUN (RETURN)"	CTRL R Verwijderd alle karakters na de cursor op dezelfde regel
KEY 4, "LEFT\$(")	"DELETE"	CTRL N Verwijderd alle karakters in het programma na de cursor
KEY 5, "GOTO"	"FIND"	CTRL P Crolled naar beneden
KEY 6, "RIGHT\$("")	"CHANGE"	CTRL Q Verwijderd alle karakters op de regel waar de cursor zich bevindt
KEY 7, "INPUT"	"TRACE (RETURN)"	CTRL U
KEY 8, "CHR\$("")	"STEP (RETURN)"	
KEY 9, "EDIT (RETURN)"	"PROG (RETURN)"	
KEY 10, "GOSUB"	"RENUMBER"	
KEY 11, "RETURN (RETURN)"	"MERGE"	
KEY 12, "STR\$("")	"OFF (RETURN)"	

Om de Programmeer Hulp op te starten tik: SYS 28681 of SYS*4096+9 en druk daarna op de RETURN-toets.

REKTIKIATIE.

In de vorige VIC-primeurs hebben wij het spel UXB uit het blad COMPUTE geplaatst.

Dit programma bevatte enkele foutjes waardoor er een verkeerde karakterset op de VIC werd toegepast.

Door nu de onderstaande programmaregels aan programma 1 toe te voegen zal het programma goed aangepast zijn voor de VIC-20.

listing.

```

596 POKE51,0:POKE58,28:POKE55,0:POKE56,28:CLR:CB=7168
597 READA:IFA=-1THEN600
598 FORN=0TO7:READB:POKE(CB+A*B+N),B:NEXT
599 GOT0597
900 DATA1,153,219,189,153,129,66,36,36
910 DATA17,126,255,199,203,211,227,255,126
920 DATA24,36,36,36,36,60,36,66,129
930 DATA26,4,24,24,60,126,126,126,60
940 DATA32,0,0,0,0,0,0,0,0
950 DATA-1

```

Programma prijsvraag

OPLOSSING KERST PRIJSVRAAG

De opgave van de kerstprijsvraag heeft bijzonder tot de verbeelding gesproken, we kregen maar liefst 35 inzendingen. De programma's waren vaak van een uiteenlopend karakter en sommige programmeurs hadden zelfs meerdere spelletjes ingestuurd. (voor zover u het nog niet weet, de opgave van de vorige keer was het schrijven van een spelprogramma).

Er waren dus heel wat programma's te beoordelen, oftewel spelen. We hebben een aantal inzendingen als eervol aangemerkt en deze zullen we in dit en volgende nummers plaatsen bij de rubriek PROGRAMMALISTINGS.

Het waren de volgende programma's:

'DUIKBOOT' door J.A. den Boef uit Epe

'BIRD HUNT' door S.J. Brouwer uit Monnickendam

'SLANG' door C. de Ket uit Gouda

'LAST MISSION' door E.J. Krijger uit Groningen

'GALACTICA' door H T M Software uit Heerhugowaard

De eerste prijs, het Minibord, gaat deze keer naar een koppel van programmeurs, naar wij aannemen gebroederlijk achter de VIC-20: Hans, Thom en Mark Kiesewetter uit Heerhugowaard. Van Harte!

Voordat hieronder de nieuwe opgave volgt eerst de bij het programma behorende spelregels en de listing.

Speeltip: probeer eerst eens doolhof 2!

Programma 'DOOLHOF'

Geschikt voor 3,5K RAM

Spelregels:

Bij dit spel moeten vier balletjes naar een bepaalde plaats in een doolhof gebracht worden. Deze plaatsen worden aan het begin van het spel met sterretjes aangegeven. Voor het verplaatsen van de balletjes zijn vier stuurotoetsen beschikbaar.

I = naar boven

J = naar links

K = naar rechts

M = naar beneden

Het programma bevat twee doolhoven. Elk doolhof bevat een aantal valkuilen. Als een bal daar in rolt wordt hij weer op het begin punt geplaatst.

Na het voltooien van de opdracht komt de gespeelde tijd op het scherm en kunt u weer opnieuw beginnen.

listing doolhof.

```
10 REM
11 REM ** DOOLHOF **
12 REM
13 REM      HANS
14 REM
15 REM THOM & MARK
16 REM
17 REM KIESEWETTER
18 REM
19 REM MAHONIALAAN 44
20 REM
21 REM HEERHUGOWAARD
22 REM
23 REM 02207-10523
24 REM
25 REM (C) 1983
26 REM
50 W=36878:POKE36879,26:PRINT"DOOLHOF *DOOLHOF *DOOLHOF"
51 PRINT"DOOR: I"
52 PRINT"      H.T.M. SOFTWARE"
53 PRINT"  [ ]"
54 PRINT"  | | | | I"
55 PRINT"  | | | |"
56 PRINT"  | | | | J K"
57 PRINT"  | | | |"
58 PRINT"  [ ] M"
59 PRINT"VAL NIET IN EEN PUT!"
69 PRINT"WELKE DOOLHOF ?"
70 PRINT"    ( 1 OF 2 )"
71 GETR$:IFR$><"1"ANDR$><"2"THEN71
72 POKE36879,90:TI$="000000":IFR$="1"THEN100
80 GOTO200
100 PRINT"  [ ]"
101 PRINT"  |"
102 PRINT"  [ ]"
103 PRINT"  | |"
104 PRINT"  | | [ ]"
105 PRINT"  | | | |"
106 PRINT"  [ ] |"
107 PRINT"  | | |"
108 PRINT"  | | | [ ]"
109 PRINT"  [ ] | | | |"
110 PRINT"  | | | |"
111 PRINT"  | | |"
112 PRINT"  [ ]"
113 PRINT"  | |"
114 PRINT"  [ ]"
115 PRINT"  | | | |"
116 PRINT"  | | |"
117 PRINT"  [ ] | |"
118 PRINT"  | | |"
119 PRINT"  | | |"
120 PRINT"  [ ] | |"
121 PRINT"  | | |"
122 PRINT"  [ ]"
123 POKE8185,125:POKE38905,0
126 S1% = 7769:S2% = 7791:S3% = 7788:S4% = 7810:E1% = 8025:E2% = 8026:E3% = 8027:E4% = 8028:(1000
200 PRINT"  [ ]"
201 PRINT"  [ ] | | |"
202 PRINT"  [ ] | | |"
203 PRINT"  [ ] | | | | |"
```

```

204 PRINT" [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] "
205 PRINT" [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] "
206 PRINT" [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] "
207 PRINT" [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] "
208 PRINT" [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] "
209 PRINT" [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] "
210 PRINT" [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] "
211 PRINT" [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] "
212 PRINT" [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] "
213 PRINT" [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] "
214 PRINT" [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] "
215 PRINT" [ ] [ ] [ ] [ ] "
216 PRINT" [ ] [ ] [ ] [ ] "
217 PRINT" [ ] [ ] [ ] [ ] "
218 PRINT" [ ] [ ] [ ] [ ] "
219 PRINT" [ ] [ ] [ ] [ ] "
220 PRINT" [ ] [ ] [ ] [ ] "
221 PRINT" [ ] "
222 PRINT" [ ] "
223 POKE8185,125:POKE38905,0
226 S1%=7703:S2%=7704:S3%=7705:S4%=7706:E1%=7756:E2%=7757:E3%=8140:E4%=8121
1000 P(1)=S1%:P(2)=S2%:P(3)=S3%:P(4)=S4%
1200 FORA=1TO8:POKEE1%,42:POKEE2%,42:POKEE3%,42:POKEE4%,42:POKEW,15:POKEW-3,250
1203 FORRR=1TO100:NEXT:POKEE1%,32:POKEE2%,32:POKEE3%,32:POKEE4%,32:POKEW,0:FORRR
=1TO100
1204 NEXTRR,A:POKEW-3,0
1900 IX=PEEK(197):IFIX=20THENDX=-1:DY=0:GOTO2000
1910 IFIX=44THENDX=1:DY=0:GOTO2000
1920 IFIX=12THENDY=-1:DX=0:GOTO2000
1930 IFIX=36THENDY=1:DX=0:GOTO2000
2000 FORT=1TO4:PN=P(T)+DX+22*DY:IFPEEK(PN)=160THEN2200
2050 IFPEEK(PN)<>32THEN2070
2060 POKEP(T),32:P(T)=PN
2070 POKEP(T),81:NEXT
2090 IFPEEK(E1%)<>81THEN1900
2091 IFPEEK(E2%)<>81THEN1900
2092 IFPEEK(E3%)<>81THEN1900
2093 IFPEEK(E4%)<>81THEN1900
2100 POKEW,15:FORT=254TO200STEP-3
2120 FORU=T-20TOT:POKEW-2,U:NEXT:NEXT:POKEW,0:GOT03000
2200 POKEW,15:FORGG=254TO200STEP-1:POKEW-2,GG:NEXT:POKEW-2,0:FORRR=1TO99:NEXT
2205 POKEW-4,158:FORRR=1TO30:NEXT:POKEW-2,0:POKEW-4,0
2210 IFPEEK(S1%)=32THENPN=S1%:GOT02060
2220 IFPEEK(S2%)=32THENPN=S2%:GOT02060
2230 IFPEEK(S3%)=32THENPN=S3%:GOT02060
2240 PN=S4%:GOT02060
3000 PRINT"JOUW TIJD WAS "MID$(TI$,3,2)":RIGHT$(TI$,2)"MM":GOT053

```

DE NIEUWE PRIJSVRAAG.

Dit keer zal de programma prijsvraag in het teken staan van een edukatief programma.

Het probleem stamt uit de tijd van voor de rekenmachine. We zijn er in onze 'Pre-computer-fase' eindeloos mee verveeld;

De BREUKEN

$$\begin{array}{rccccc}
 3 & 4 & 3 & & 12 & 7 \\
 - & + & - & + & - & \\
 2 & 7 & 8 & & 9 & 12
 \end{array}
 \quad \text{of} \quad
 \begin{array}{rccccc}
 & & & -- & x & -- \\
 & & & & &
 \end{array}$$

De opgave is dit keer een programma te schrijven dat deze sommetjes kan oplossen, inklusief het vereenvoudigen van het antwoord!

Het programma moet drie soorten opgaven aan kunnen (iedere letter staat voor een getal):

1. AB -- + -- CD	EF	2. AB -- + -- CD	EF	IJ	3. AB -- x -- CD	EF
------------------------	----	------------------------	----	----	------------------------	----

Het antwoord moet steeds gegeven worden in de vorm:

$$\begin{array}{rcl} AB & & FG \\ = -- & = E & -- \\ CD & & HI \end{array}$$

Eventuele vereenvoudiging uiteraard alleen als het mogelijk is.

Hieronder de voorwaarden voor deelname, succes met het programma!

1. 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.
2. De oplossing moet worden ingezonden op een cassette. De ingezonden kassette wordt nadat de uitslag bekend is terug gestuurd.
3. De inzender gaat ermee akkoord dat het programma mag worden afgedrukt in een aflevering van VIC-primeurs.
4. Alleen leden van de VIC-gebruikersclub komen in aanmerking voor deze prijvraag.
5. Bij de inzending moet worden vermeld:
naam
adres
postcode + woonplaats
telefoonnummer
lidnummer
programma naam
geheugengrootte waarvoor het programma geschikt is
bijzondere aanwijzingen voor gebruik

Uw naam en woonplaats moeten in en REM of PRINT in het programma voorkomen.

6. Sluitingsdatum:
9 april 1983
7. Opsturen aan: Programmaprijsvraag
VIC-gebruikersclub
Postbus 213
1850 AE HEILOO

VICKIES

Advertentie:

T.k.a.: VIC-20 kleurenkomputer inkl. kassetterekorder, joystick, romspel, 8 VIC-boeken, 10 cassettebandjes met programma's en een jaargang VIC-primeurs.

Alles tesamen voor Fl. 950,--

Inlichtingen bij: G.W. v. Kampen,
Voltastraat 12,
1221 GD HILVERSUM.
tel.nr. 035-850101

Van Informatics Services ontvingen wij de volgende advertentie:

Kleine prijzen voor kleine
AUTOMATISEERDERS

PRINTERS PRINTERS PRINTERS

BROTHER M8300	f190,-
BROTHER EM-1	f2775,-
BROTHER HR-1	f2410,-
EPSON MX-80 F/T type III	f1425,-
EPSON MX-82 F/T type III	f1560,-
EPSON MX-100 type III	f2090,-
NEC PC-8023	f
OKI M.line 80A	**) f 840,-
OKI M.line 82A	f1605,-
OKI M.line 83A	f2180,-

DE 64K KAART VOOR DE VIC-20

De VIC-20 uitbreidbaar tot 64K.

Het is nu mogelijk om uw VIC-20 komputer uit te breiden tot 64K.

Dit gebeurt dan door middel van een kaart, die u achterin de VIC steekt.

Deze 64K kaart werkt met het BANK-SELEKT systeem.

BANK-SELECTING is een in grote komputers toegepast principe dat de gebruiker in staat stelt om naar keuze of behoefte verschillende blokken geheugen wisselend in een geheugengebied te gebruiken.

De 64K kaart is leverbaar bij de volgende leveranciers:

Telemarc in Arnhem, tel.nr. 085-456838

Te Kaat in Arnhem, tel.nr. 085-432445

Computerworld in Hilversum, tel.nr. 035-12633

Te koop aangeboden:

1 Superexpander + 3K RAM	Fl. 100,--
1 Rom spel "Jupiter Lander"	Fl. 45,--
1 Rom spel "Draw Poker"	Fl. 45,--
1 Rom spel "Sargon Chess II"	Fl. 60,--

Alles in een koop: Fl. 225,-- maar het is ook los verkrijgbaar.

W. Scheveers,
Spaarnwouderstraat 39 III,
1013 ST AMSTERDAM

alle met Centronics par. interface
*) inkl. VIC20 interface
**) exkl. VIC20 interface ad.f250,-

printerBUFFERSprinterBUFFERS

Parallel-parallel	16 KB	f 345,-
	48 KB	f 470,-

Prijzen exkl. BTW - af Leiderdorp
Levertijden 0-3 wkn

Informatics
Services

advies+systeemontwikkeling+apparatuur/programmatuur-levering

Dotterbloemkr. 65A / Tel. 071-411230
2353 JB Leiderdorp / P.giro 3119162

DE GEBRUIKERSKLUBS.

Gezien het feit dat er nog geen nieuwe klubs onstaan zijn in dit jaar zullen wij nog eenmaal de adressen van de klubs publiceren die tot nu toe opgericht zijn.

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 AMSTERDAM.
De Heer R. Visser
R. Hogerbeetsstraat 88 I
1052 XJ AMSTERDAM
020-84 93 19.

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

REGIO CULEMBORG.
De Heer C.H. Brink
Kamille 35
4101 HW CULEMBORG
03450-16051.

Natuurlijk kunt u nog steeds een klub oprichten als deze bij u in de buurt nog niet bestaat. Stuur dan uw gegevens en de eventuele plannen op aan de redactie van VIC-primeurs. Dit wordt dan uiteraard geplaatst in het volgende nummer.
Als u kontakt wilt met een van de bovenstaande klubs dan kunt u ze natuurlijk gerust bellen of schrijven.



Programmalistings

Ook voor dit nummer hadden we weer keuze genoeg aan programmalistings.

Dit keer hebben we gekozen voor een 8-tal programma's van zeer uiteenlopende aard.

Natuurlijk kunnen wij altijd nieuwe ideeën en programmalistings gebruiken. Stuur ze dus op als u vindt dat ze de moeite waard zijn. Op een kassettebandje met eventueel een briefje erbij voor de uitleg van het programma of de spelregels.

De volgende listings kwamen voor publikatie in aanmerking:

- Inkomstenbelasting van Dhr. Kune uit Amsterdam
- Duikboot van J.A. den Boef uit Epe
- Bird Hunt van S.J. Brouwer uit Monnickendam
- Slang van C. de Ket uit Gouda
- Galactica van H T M Software uit Heerhugowaard
- Voorbeeldprogramma voor Superexpander
- ScreenCopy van H.M. Mulder uit Volendam
- Karakter Def van H. Jans uit Assen

INKOMSTENBELASTING

Van de heer Kune uit Amsterdam ontvingen wij het programma inkomstenbelasting.

Met behulp van dit programma en uw jaaropgaaf berekent de VIC-20 de verschuldigde cq terug te krijgen belasting en premieheffing A.O.W.

Dit programma heeft hij ontwikkeld om samen met het A-biljet (dit mag ook het T-biljet zijn) te "runnen".

De VIC-20 behandeld het biljet vraag voor vraag en geeft de bedragen die bij de desbetreffende vragen ingevuld moeten worden. In dit programma is het schijventarief van 1982 opgenomen. Het is uiteraard wel de bedoeling dat dit ieder jaar wordt aangepast. Het programma neemt ongeveer 11100 bytes in beslag, zodat u op z'n minst een 16K RAM uitbreiding nodig heeft.

Wel wil Dhr. Kune er de nadruk op leggen dat hij geen verantwoording kan dragen voor de resultaten van de aangiften. Dan volgt hieronder de programmalisting.

```
0 POKE36879,25:PRINT"3"
5 X$="*":FORZ=1TO19:PRINTX$: :FORT=1TO50:NEXT:NEXTZ
10 FORY=1TO19:PRINT"*TAB(20)*":FORT=1TO50:NEXT:NEXTY
15 X$="*":FORZ=1TO21:PRINTX$: :FORT=1TO50:NEXT:NEXTZ
40 PRINT"*****INKOMSTENBELASTING.■"
50 PRINT"*****H.E.M. KUNE"
55 PRINT"*****AMSTERDAM":PRINT"*****TEL. 020-934119"
60 PRINT"*****IKC) 28-1-1983"
70 PRINT"*****FRE(X)"BYTES VRIJ.■"
80 CA$="*****INKOMSTENBELASTING■"
85 FORT=1TO3500:NEXT
90 PRINT"*****WILT U EERST UITLEG":PRINT"*****U/N"
91 GETU$:IFU$=="THEN91
92 IFU$="J"THEN1000
```

```

93 IFU$="N" THEN3000
99 GOT090
100 PRINT"J";CA$:PONT=1T0500:NEXT:RETURN
200 REM BLADZIJDE OMSLAAN
230 GETU$: IFU$="" THEN230
240 PRINT"J";CA$:RETURN
250 REM UITLEG REISKOSTEN
260 PRINT"VOOR HET REGELMATIG REIZEN TUSSEN WONING EN WERK WORDT ONGERECHT"
265 PRINT"DE WERKELIJKE KOSTEN STEEDS EEN VAST BEDRAG AFGETROKKEN."
270 GOSUB200:PRINT"TAABEL REISKOSTEN:"
275 PRINT"0 T/M 10 KM";" F 200,-"
280 PRINT"10 T/M 15 KM";" - 920,-"
285 PRINT"15 T/M 20 KM";" -1240,-"
290 PRINT"20 T/M 30 KM";" -1730,-"
295 PRINT"30 T/M 40 KM";" -2210,-"
300 PRINT"40 T/M 50 KM";" -2700,-"
305 PRINT"50 T/M 60 KM";" -3260,-"
310 PRINT"BOVEN 60 KM";" -3260,-"
320 PRINT"AFTREKBAAR INDIEN OP MINSTENS 4 DAGEN PER WEEK GEREISD WORDT."
400 GOSUB200:RETURN
500 PRINT"AFTREKBARE KOSTEN"
510 PRINT"KOSTEN DIE AFTREKBAAR KUNNEN ZIJN:"
520 PRINT"VAKBOND"
521 PRINT"GEREEDSCHAP E.D."
522 PRINT"BEROEPSKLEIDING"
523 PRINT"VAKBLADEN EN BOEKEN"
524 PRINT"SOLICITATIEKOSTEN"
525 PRINT"STUDIEKOSTEN"
526 PRINT"WERKKAMER"
527 PRINT"AUTOKOSTEN"
528 PRINT"REPRESENTATIEKOSTEN"
529 PRINT"VERHUISKOSTEN"
530 PRINT"RAADPLEEG IN DEZE GEVALLEN EEN BELASTING- GIDS."
550 GOSUB200:RETURN
600 PRINT"ALS U HIERVOOR IN AANMERKING KOMT DAN MOET U EEN ZELFSTANDIGE"
610 PRINT"ZIJN. IN DAT GEVAL ZALMER EEN BOEKHOUDER ZIJN DIE DE ZAKEN VOOR U"
620 PRINT"REGELT."
630 PRINT"HET GAAT TE VER OM DATBOOK IN DIT PROGRAMMA TE VERWERKEN."
650 GOSUB200:RETURN
1000 REM UITLEG PROGRAMMA
1005 PRINT"CA$:PRINT"UITLEG PROGRAMMA"
1010 PRINT"DIT PROGRAMMA BEREKT DE LOONBELASTING DIE VERSCHULDIGD OF NOG T E"
1020 PRINT"VORDEREN IS."
1025 PRINT"LET PROGRAMMA HELPT U STEVENS BIJ HET INVULLEN VAN UW A-BILJET OF"
1030 PRINT"T-BILJET.":PRINTTAB(10)"DRUK RETURN":GOSUB200
1035 PRINT"GEVRAAGDE BEDRAGEN MOETEN IN HELE GULDENS WORDEN INGEBRACHT."
1040 PRINT"ALS EEN VRAAG NIET VAN TOEPASSING IS, DAN GEEFT U '0' DE VIC ZAL"
1045 PRINT"DAN NAAR DE VOLGENDE VRAAG GAAN."
1047 PRINTTAB(10)"DRUK RETURN"
1050 GOSUB200:PRINT"ALS U EEN 'BLADZIJDE' WILT OMSLAAN DRUK DAN OP RETURN."
1055 PRINT"WER ZIJN VRAGEN WAAR IN DIT PROGRAMMA AAN VOORBIJ IS GEGAAN, OMDAT"
1060 PRINT"LET ANDERS TE UITGE BREID ZOU WORDEN."
1065 PRINTTAB(10)"DRUK RETURN"
1100 GOSUB200:GOT03000
3000 REM BEREKENING BELASTBARE SOM
3040 GOSUB100
3050 PRINT"VRAAG 15:"
3060 INPUT"MINGEH.A.O.W. F";ROW
3070 INPUT"MINGEH.LOONBEL.F";LBEL
3080 INPUT"BRUTO-LOON F";L
3090 GOSUB100
3100 INPUT"O.W.UITKERINGEN F";UIT

```

```

3110 INPUT"WERKGEVERSAANDEEL      ZIEKENFONDSPREMIE  ZFDS"
3120 PRINT":PRINT"""
3130 PRINT"INGEHOUDEN PREMIES      ZIEKTEWET, W.R.O., W.W."
3140 INPUT":ING"
3145 LETTTL=L+ZFDS+UIT-ING
3160 PRINT";CA$:PRINT"KOSTEN VAN WOONWERK - VERKEER:";GOSUB250
3165 PRINT"REISKOSTEN:""
3170 INPUT"REISKOSTEN F";KW
3180 PRINT"ONTVANGEN VERGOEDING :";INPUTOV
3190 LETKO=KW-OV:IFKO<199THENPRINT"NIET MAG ALTIJD F200,-  VERGETROKKEN WORDEN.
"
3192 IFKO<200THENKO=200
3193 PRINT"AFTREKBAAR F";KO:PRINT"., -"
3195 GOSUB200
3200 PRINT"4% REGELING:""
3210 PRINT"04% V/H TOTALE LOON      MET EEN MAXIMUM VAN MF.800,-."
3220 LETX=(TTL/100)*4
3221 LETY=INT(X+0.5)
3222 IFY>800THENY=800
3230 PRINT"EXTRA AFTREK F.:";Y:PRINT" "
3240 PRINT" WILT U WERKELIJKE KOSTEN AFTREKKEN ? J/N "
3241 GETA$:IFA$=""THEN3241
3242 IFA$="J"THENGOSUB500:INPUT"WERKELIJKE KOST. F";MK:Y=0:GOTO3250
3243 IFA$="N"THEN3250
3245 GOTO3241
3250 GOSUB100
3260 LETRA=(TTL-Y-WK-KO-MK)
3270 PRINT"INKOMSTEN UIT ARBEID:"
3280 PRINT"MF.";"A"
3290 PRINT"MIN TE VULLEN BIJ A OP UW RANGIFTE."
3300 GOSUB200
3305 PRINT"VRAAG 16."
3310 PRINT"INKOMSTEN UIT VROEGERE ARBEID VAN UW VROUW:""
3320 INPUT"PENSIOEN ENZ F";PVV
3330 INPUT"UITKERINGEN F";VUT
3340 INPUT"AFTREKBARE KOST. F";VRF
3350 GOSUB100
3360 LETB=(PVV+VUT)-VAF
3365 PRINT"VRAAG 16."
3370 PRINT"MIN TE VULLEN BIJ B OP UW RANGIFTE F";B
3400 GOSUB200
3410 PRINT"RENTENDE RENTE:""
3420 PRINT"GEEF DE RENTE GENOTEN VAN SPAARREK. POSTGIRO OF BANKREKENINGEN."
3430 INPUT":R"
3440 INPUT":KOSTEN F";KS
3450 LETC=R-KS
3455 PRINT"VRAAG 17."
3460 PRINT"MIN TE VULLEN BIJ C OP UW RANGIFTE. F.;"C
3499 GOSUB200
3500 PRINT"VRAAG 23."
3505 PRINT"INKOMSTEN UIT EIGEN WONING:""
3510 PRINT" WAS U IN 1982 EIGENAAR VAN EEN EIGEN WONING      J/N"
3511 GETW$:IFW$=""THEN3511
3512 IFW$="N"THENGOSUB240:GOTO3560
3515 IFW$="J"THEN3520
3516 PRINT";GOTO3500
3520 GOSUB100:INPUT"HUURWAARDE F";HW
3530 INPUT"RENTE HYPOTHEEK EN KOSTEN F";RK
3540 LETE=HW-RK
3550 PRINT"MIN TE VULLEN BIJ E OP DE RANGIFTE F.;"E:GOSUB200
3560 LETXL=XL+(A+B+C+E+F)
3600 PRINT"PREMIES VOLKSVERZEK."
3610 PRINT"PREMIES A.O.W., A.W.W., W.B.Z., A.R.W., ENZ."
3620 PRINT"INGEHOUDEN OP LOON":PRINT":ROW
3630 PRINT"IN 1982 AAN PREMIES OPMAANSLAGEN BETAALD"
3640 PRINT":INPUTPR
3650 PRINT"IN 1982 TERUGGAAF GE- WAAD F":INPUTTPR

```

```

3660 LETJ=AOW+PR-TPR
3663 GOSUB100:PRINT"VRAAG 35"
3665 PRINT"PREMIES VOLKSVERZEK."
3670 PRINT"MIN TE VULLEN BIJ J OP NUW AANGIFT F";J
3680 GOSUB200
3700 PRINT"VRAAG 24"
3710 PRINT"INKOMSTEN UIT ANDERE GOEDEREN DAN DE EIGEN WONING"
3720 PRINT"HUUR, PACTH ENZ."
3725 INPUT"OF";HP
3730 PRINT"RENTA HYPOTH. ENKOSTEN"
3735 INPUT"OF";RH
3740 PRINT"ONDERHOUD"
3745 INPUT"OF";OG
3750 LETF=F+(HP+(RH+OG))
3760 GOSUB100:PRINT"MIN TE VULLEN BIJ F OP NUW AANGIFTE F";F
3790 GOSUB200
3990 PRINT"VRAAG 36"
4000 PRINT"OPERS. VERPLICHTINGEN RENTE EN SCHULDEN."
4010 INPUT"RENTA V SCHULDEN ETC OF";RE
4020 INPUT"PREMIES LYRENTE OF";PL
4030 INPUT"ANDERE F";AP
4040 LETK=RE+PL+AP
4050 PRINT"MIN TE VULLEN BIJ K OP NUW AANGIFTE F";K
4060 GOSUB200
4065 PRINT"VRAAG 40"
4070 PRINT"RENTEVRIJSTELLING"
4080 INPUT"GENOTEN RENTE F";GR
4090 INPUT"AF: RENTE EN KOST OF";RF
4100 LETL=GR-AF:PRINT"DAT BEDRAG MAG NIET HOGER ZYN DAN F.700,-"
4105 IFL>700THENL=700
4110 PRINT"MIN TE VULLEN BIJ L OP NUW AANGIFTE F";L
4120 GOSUB200
4125 PRINT"VRAAG 41"
4130 PRINT"DIVENDVRYSTELLING"
4140 INPUT"DIVENDVRIJST F";M
4150 PRINT"MIN TE VULLEN BIJ M OP NUW AANGIFTE F";M
4160 GOSUB200
4165 PRINT"VRAAG 42"
4170 PRINT"GIFten:"
4180 INPUT"GIFten F";GK:IFGK=0THEN GOSUB100:GOTO4225
4183 LETGF=GF+(XL/100)
4185 LETGT=INT(GF+0.5)
4186 IFGT<120THEN GT=120
4187 IFGT>120THEN4190
4188 PRINT"HET BEDRAG AAN GIFTEN IS TE LAAG OM VOOR AFSTREK IN AANMERKING TE KOMEN.
4189 GOTO4210
4190 LETN=GK-GT
4195 PRINT"AF: 1% V/H ONZUIVERE INKOMEN F";GF
4200 PRINT"MIN TE VULLEN BIJ N OP NUW AANGIFTE F";N
4210 GOSUB200
4225 PRINT"VRAAG 43"
4230 PRINT"BUITENGEWONE LASTEN"
4235 PRINT"HEeft U RECHT OP AFSTREK WEGENS BUITENGE- WONE LASTEN ? (J/N)
"
4236 GETB$:IFB$=""THEN4236
4237 IFB$="J"THEN4240
4238 IFB$="N"THEN4400
4239 GOTO4236
4240 INPUT"UITGAVEN TER ZAKE VAN ZIEKTEN E.D. F";ZI
4245 IFZI=0THEN4310
4250 IFXL<43478THENZA=(Q/100)*11.5
4260 IFXL>43478ANDXL<98000THENZA=5000
4270 IFXL>98000THENZA=6250
4280 LETZD=ZI+(ZI-ZA)
4290 LETZX=ZX+(ZD*1.25)
4295 LETZW=ZW+(INT(ZX+0.5))

```

```

4300 IFZW>ZITHENZW=ZI
4301 IFZW<OTHENZW=0
4310 GOSUB100:PRINT"UITGAVEN VOOR LEVENS- ONDERHOUD VOOR:"
4320 PRINT"KINDEREN JONGER DAN 27 NAARVOOR U GEEN KINDERBIJSLAG ONTVANGT"
4325 INPUT"F":KBL:GOSUB100
4330 PRINT"KINDEREN OUDER DAN 27"
4335 INPUT"F":KC
4340 LETSR=XL/100
4345 IFKC=0 THEN4370
4350 IFSR>200 THEN SR=200
4355 LETSR=INT(SR+0.5)
4360 LETKC=KC-SR
4370 INPUT"UITGAVEN VOOR STUDIE ";US
4372 IFUS=0 THEN4380
4375 LETUS=US-SR
4380 INPUT"UITGAVEN VOOR GEZINS- HULP F";GZH
4382 IFGZH=0 THEN4395
4390 LETSR=SR*10:IFSR>9800 THEN SR=9800
4392 LETGZH=GZH-SR:IFGZH>29400 THEN GZH=29400
4395 LETO=ZW+KBL+KC+US+GZH
4396 LETO=INT(O+0.5)
4398 PRINT"IN TE VULLEN BIJ 0 OP WEN RANGIFTE F":0:GOSUB200:GOT04410
4400 GOSUB100
4405 PRINT"VRAAG 27, 48 EN 49"
4410 PRINT"ELFSTANDIGENAFSTREK"
4411 PRINT"MOUDEDAGSRESERVE"
4412 PRINT"VEREK. VOORHEFFINGEN"
4430 PRINTTAB(10)"GEEF RETURN"
4450 GOSUB200:GOSUB600
4500 PRINT"BEREKENING BELASTBAAR INKOMEN:"
4505 LETS=(J+K+L+M+N+0)
4510 LETIB=IB+(XL-S)
4520 PRINT"ONZIIVER INKOMEN IS ";MF."XL"
4530 PRINT"BELASTBAAR INKOMEN IS ";MF."IB"
4550 GOSUB200
5000 PRINT"BEPALING TARIEFAFTREK"
5010 PRINT"VALT IN TARIEFGROEP 1 ALS U EEN GEHULD "
5020 PRINT"VALT IN TARIEFGROEP 2 ALS U NOoit GEHULD "
5025 PRINT" BENT DAN 35 JR."
5030 GOSUB200
5040 PRINT"VALT IN TARIEFGROEP 3 VALT: "
5050 PRINT"DE ONGEHULD, OUDER DAN 35 JR."
5060 PRINT"DE ONGEHULD DIE JONGER IS DAN 35 JR. EN GEHULD IS GEWEEST."
5070 PRINT"DE GEHULD DIE DUUR- JAAM GESCHEIDEN LEEFT."
5075 GOSUB200
5080 PRINT"VALT IN TARIEFGROEP 4 VALT: "
5090 PRINT"DE GEHULD MAN"
5095 PRINT"DE MAN WIENS VROUW NA 30/6/82 IS OVERLEDEN."
5100 GOSUB200
5110 PRINT"IN WELKE TARIEFGROEP VALT U"
5120 INPUTTG
5130 IFTG=1 THEN TJ=2421
5140 IFTG=2 THEN TJ=7010
5150 IFTG=3 THEN TJ=9423
5160 IFTG=4 THEN TJ=12078
5180 PRINT"GROEP";TG"HEEFT ALS AF- TREK F. ";TJ
5190 GOSUB200
5500 REM SCHIJVENTARIEF
5501 GOSUB100
5502 LETRF=RF+(IB-TJ)
5503 PRINT"BELASTBARE SOM IS ";RF
5510 IFRF<9269 THEN 5600
5515 IFRF>9269 AND RF=<15702 THEN 5620
5520 IFRF>15703 AND RF=<28498 THEN 5640
5525 IFRF>28499 AND RF=<39753 THEN 5660
5530 IFRF>39754 AND RF=<57545 THEN 5680

```

```

5535 IFRF=>57546ANDRF=<80385THEN5700
5540 IFRF=>80386ANDRF=<105921THEN5720
5545 IFRF=>105922ANDRF=<137345THEN5740
5550 IFRF=>13735ANDRF=<200194THEN5760
5555 IFRF>200194THEN5780
5600 LETCH=RF/100*17:GOT05800
5620 LETCT=RF-9269:LETCR=1575+(CT/100*26.75):GOT05800
5640 LETCT=RF-15702:LETCR=3295+(CT/100*32.75):GOT05800
5660 LETCT=RF-28498:LETCR=7485+(CT/100*40.75):GOT05800
5680 LETCT=RF-39753:LETCR=12071+(CT/100*50.75):GOT05800
5700 LETCT=RF-57545:LETCR=21100+(CT/100*59.75):GOT05800
5720 LETCT=RF-80385:LETCR=34746+(CT/100*64.75):GOT05800
5740 LETCT=RF-105921:LETCR=51280+(CT/100*67.75):GOT05800
5760 LETCT=RF-137345:LETCR=72569+(CT/100*70.75):GOT05800
5780 LETCT=RF-200194:LETCR=117034+(CT/100*72.75):GOT05800
5800 LETCR=INT(CR+0.5)
5810 PRINT"U HEEFT LOONBELASTING BIETRAALD F";LB
5820 PRINT"U MOET BET. -";CR
5825 PRINTTAB(14)"-----"
5830 LETRT=LBEL-CR
5840 IFRT=>0THEN5880
5845 IFRT=0THEN5890
5850 IFRT=<0THEN5860
5860 RT=RT-RT-RT:PRINT"NOG TE BET. F.";RT:GOT05895
5880 PRINT"TERUG TE ONTV.-";RT:GOT05895
5890 PRINT"U HEEFT PRECIES HET XJUISTE BERDAG BETRALD."
5895 GOSUB200
5900 REM PREMIEHEFFING
5910 IFTG<>4THEN6100
5930 PRINT"PREMIEHEFFING"
5931 PRINT"XHAD UW VROUW IN 1982 XOK EEN INKOMEN J/N"
5932 GETK$:IFK$="N"THEN5932
5933 IFK$="N"THENGOSUB100:GOT06100
5940 PRINT"XBEREKENING BELASTBAAR XINKOMEN VAN UW VROUW:"
5950 INPUT"XINGEH. A.O.W. F";IE
5960 INPUT"XBRUTO-LOON F";VL
5970 INPUT"XONTV. UITKERINGEN AOW XF";VU
5975 GOSUB100
5980 PRINT"WERKGEVERSAANDEEL XPREMIE ZIEKENFONDSNET"
5985 INPUT"XF";VPZ
5990 PRINT"XINGEH. PREMIES ZIEKTE-XNET, W.W. ENZ."
5995 INPUT"XF";IV
6000 GOSUB100:PRINT"XREISKOSTEN":GOSUB250
6010 INPUT"XREISKOSTEN F";HG
6020 PRINT"XONTVANGEN":INPUT"XVERGOEDING F";EU
6025 LETHG=HG-EU:IFHG<200THENHG=200
6030 PRINT"XAFTREKBAAR F";HG
6040 GOSUB200:PRINT"X4 % REGELING"
6045 LETGTA=(VL+VU+VPZ)-IV
6050 LETP=(GTA/100)*4
6060 LETP=INT(P+0.5)
6070 IFP>800THENP=800
6080 PRINT"XAFTREKBAAR F";P:GOSUB200
6090 LETVA=GTA-P-HG
6095 PRINT"XHET BELASTBAAR INKOMEN VAN UW VROUW IS:";PRINTTAB(6)"XF";VA:GOSUB200
6100 LETPHM=(PHM+IB+AOW+PR+VA+IE)-(TPR+VUT+UIT)
6105 PRINT"PREMIEHEFFING"
6110 PRINT"XUW PREMIEINKOMEN IS":PRINTTAB(13)"XF";PHM
6115 LETPB=PHM/100*12.5:LETPB=INT(PB+0.5)
6120 PRINT"U MOET BET. F";PB
6125 LETIE=IE+J
6130 PRINT"U HEEFT BET. -";IE
6140 PRINTTAB(13)"-----":LETWB=PB-IE
6150 IFWB<0THEN6165
6155 IFWB>0THEN6180
6160 IFWB=0THEN6190

```

```

6165 LETWB=WB-WB-WB
6170 PRINT"U WILTE ONTVANGEN F";WB:GOTO6330
6180 PRINT"U WILTE BETALEN F";WB:GOTO6200
6190 PRINT"DUU HEEFT PRECIES HET BIJUISTE BEDRAG BETRAALD.":END
6200 GOSUB200:PRINT"OMDAT U NOG A.O.W. ETC MOET BETALEN, MOET U"
6210 PRINT"NOOK NOG EXTRA PREMIE MAWBZ/RAW/AKW BETALEN."
6220 LETRB=RB+(WB/100*83.6):LETRB=INT(RB+0.5)
6230 GOSUB200:PRINT"LETOTTAAL AFREKENING:---"
6250 PRINT"MA.O.W. ENZ. F";WB
6260 PRINT"MAWBZ ENZ. F";RB
6270 PRINTTAB(14)-----
6275 LETQP=QP+(WB+RB)
6280 PRINT"TE BETALEN F"QP:GOTO6400
6330 GOSUB200:PRINT"LETOTTAAL AFREKENING:---"
6350 PRINT"MA.O.W. ENZ. F";WB
6370 PRINTTAB(14)-----
6375 LETQP=QP+WB
6380 PRINT"TE ONTVANGEN F"QP
6400 GOSUB200:IFPB<7131THENEND
6410 PRINT"DUU HEEFT SAMEN MEER DAN OF 7131,- AAN PREMIE BIETRAALD.":GOSUB200
6420 PRINT"DUU KUNT TERUGGAVE VRAAGEN VIA EEN PH-BILJET."
6430 PRINT"ALS U ECHTER EEN A-OF M-BILJET INVULT KRIJGT U AUTOMAATISCH TERUG-"
6440 PRINT"GAARF VAN TE VEEL BEITAALDE PREMIE.":GOSUB200:END

```

DUIKBOOT

```

10 GOSUB2000
15 POKE36879,221
20 PRINT"** DUIKBOTENSPEL ** ":"PRINT"DUU"
27 FORA=0TO9
30 PRINT"-----"
31 PRINT"-----"
40 NEXTA
50 PRINT"-----"
60 PRINT"-----123456789"
70 PRINT"-----"
75 FORA=9TO0STEP-1
80 PRINTTAB(3)A:NEXT
90 PRINT"----- SCHOTEN: "
100 PRINT"-----COORDINAAT(0-9);"
110 INPUTX
120 IFX<0ORX>9THEN100
130 PRINT"-----COORDINAAT(0-9);"
140 INPUTY
150 IFY<0ORY>9THEN130
160 GOSUB3000:GOSUB4000
280 T=10*X+Y
290 N=N+1:F=0:Q=0
300 FORK=1TO5
330 V=ABS(T-A(K))
340 IFV>0THEN380
350 Q=5:A(K)=200:P=P+1
380 IFV=1THEN400
390 GOTO410
400 F=F+1
410 IFV=9THEN430
420 GOTO440
430 F=F+1
440 IFV=10THEN460
450 GOTO470
460 F=F+1
470 IFV=11THEN490
480 GOTO500
490 F=F+1
500 NEXTK
510 IFQ=5THEN590
520 IFF>0THEN700

```

```

530 GOSUB7000:GOSUB4000
535 PRINT"JAMMER U MISTE, OPNIEUW PROBEREN."
540 FORT=1TO1000:NEXTT
550 GOSUB4000:GOTO100
560 GOSUB7000:GOSUB5000:GOSUB4000
570 PRINT"SCHAMPSCHOT GA DOOR.":FORT=1TO1000:NEXT:GOSUB4000:GOTO100
590 GOSUB7000:GOSUB6000:GOSUB4000
595 PRINT"RAAK!!!!"
600 GOSUB8500:GOSUB4000:IFPC>5THEN615
610 GOTO620
615 FORT=1TO1000:NEXTT:GOSUB4000:GOTO100
620 PRINT" ALLE DUIKBOTEN ZYN GEZONKEN IN":N;"SCHO- TEN.":FORT=1TO2000:NEXTT
623 GOSUB4000
625 PRINT"TYPE 1 VOOR EEN NIEUW SPEL":INPUTZ
630 IFZ=1THENCLR:GOT010
650 GOT0730
700 IFF=1THEN560
710 GOSUB7000:GOSUB5000:GOSUB4000
720 PRINTF;"SCHAMPSCHOTEN, GOED ZOEKEN."
725 FORT=1TO2000:NEXT:GOSUB4000:GOTO100
730 END
1999 END
2000 PRINTCHR$(14)
2005 GOSUB9000
2040 S=INT(RND(0)*10)/100
2070 IFSC<=0ORS>=1THEN2040
2090 FORI=1TO5
2100 S=((π+S)*29)
2110 S=S-INT(S)
2120 A(I)=INT(S*100)
2130 NEXTI:N=0:P=0
2180 PRINTCHR$(142):RETURN
3000 X1=6+X:Y1=14-Y:POKE7680+X1+22*Y1,160
3010 RETURN
4000 FORB=8076TO8184:POKEB,32:NEXT
4010 PRINT"XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX":RETURN
5000 POKE38400+X1+22*Y1,4:POKE7680+X1+22*Y1,102
5010 RETURN
6000 POKE38400+X1+22*Y1,2:POKE7680+X1+22*Y1,81
6010 RETURN
7000 PRINT"XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX":N
7010 RETURN
8000 POKE36877,180:FORL=1TO5
8010 D=INT(RND(1)*5)*50+50:FORM=3T015
8020 POKE36878,M:FORN=1TO1:NEXTN:NEXTM
8030 FORM=15T03STEP-1:POKE36878,M:FORN=1TO1:NEXTN:NEXTM
8040 NEXTL:POKE36878,0:POKE36877,0
8050 RETURN
8500 POKE36877,220:FORL=15T008STEP-1
8510 POKE36878,L:FORM=1T0300:NEXTM:NEXTL
8520 POKE36877,0:POKE36878,0:RETURN
9000 A$="D X Y F DUIKBOTENSPEL":PRINTA$
9005 PRINT"DOOR \. . DEN TOEF"
9010 INPUT"\ENT U HET SPEL(J/N)":L$
9020 IFL$="J"THENRETURN
9025 PRINTA$
9030 PRINT"DE ZEE, VOORGESTELD DOOR HET VELD DAT U STRAKS ZIET, ZITTEN 5"
9040 PRINT"DUIKBOTEN VERSTOPT U MOET DEZE VERNIETIGEN."
9050 PRINT"IT KUNT U DOEN D.M.V. HET SCHIETEN MET BOM-MEN."
9060 PRINT"\, KUNT DE RICHTING AANGEVEN MET COORDINA-TEN, X=HORIZONTAAL, Y="
9070 PRINT"VERTICAAL."
9080 GOSUB80000
9090 REM
9095 RETURN

```

BIRD HUNT

```
0 REM" BIRDHUNTERP : BROUWER          BROOMEYSPRODUCTIES
1 VR=73:V=22:W=32:R=21:S=23:Q=88:U=36877:POKEU+2,76
2 PRINT"*****";
3 PRINT"*****-#BIRD#HUNTING-*";
4 PRINT"*****-#BIRD#HUNTING-*";
5 PRINT"*****-#BIRD#HUNTING-*";
6 PRINT"*****-#BIRD#HUNTING-*";
7 PRINT"*****-#BIRD#HUNTING-*";
8 PRINT" WOU KRYGT 50 SCHOTEN,  DRAAK ZOVEEL MOGELYK  MOGELS SUCCES
9 GETA$:IFA$=""THEN9
10 H=50:L=0
11 PRINTCHR$(147)
12 DX=1:DY=1:DD=U+277:P1=U+274:P2=U+275:A=7910:B=A+188:G=30720:GOSUB66
13 IFFRE(X)>10000THENA=4326:B=A+188:G=33792
14 GOTO46
15 POKEDD,127:P=PEEK(P2)AND128:J0=-((P=0)
16 POKEDD,255:P=PEEK(P1):J1=-((PAND8)=0):J2=-((PAND16)=0):J3=-((PAND4)=0):FB=-((PAND32)=0)
17 M=INT(RND(1)*8)+1:ONMGOTO18,19,20,25,21,22,23,24
18 DX=DX+1:GOT026
19 DX=DX-1:GOT026
20 DY=DY+1:GOT026
21 DX=DX+1:DY=DY+1:GOT026
22 DY=DY-1:DX=DX-1:GOT026
23 DY=DY+1:DX=DX-1:GOT026
24 DX=DX+1:DY=DY-1:GOT026
25 DY=DY-1
26 IFFBTHEN53
27 IFJ1ANDJ2THENY=Y+1:X=X-1:GOT036
28 IFJ3ANDJ2THENY=Y-1:X=X-1:GOT036
29 IFJ3ANDJ0THENY=Y-1:X=X+1:GOT036
30 IFJ1ANDJ0THENY=Y+1:X=X+1:GOT036
31 IFJ3THENY=Y-1:GOT036
32 IFJ2THENX=X-1:GOT036
33 IFJ1THENY=Y+1:GOT036
34 IFJ0THENX=X+1:GOT036
35 GOT041
36 IFX<-10THENX=X+1
37 IFX>11THENX=X-1
38 IFY<-8THENY=Y+1
39 IFY>9THENY=Y-1
40 POKEC-V,W:POKEC-1,W:POKEC+1,W:POKEC+V,W
41 IFDY>8THENDY=DY-1
42 IFDX<-8THENDX=DX+1
43 IFIX>9THENIX=DX-1
44 IFIY<-7THENIY=IY+1
45 POKEI,W:POKEI+1,W:POKEI-1,W
46 KP=A+X+V*Y:KK=KP+G:F=A+DX+V*DY:N=F+G
47 POKE,7:POKEN+1,7:POKEN-1,7:POKEKP-V,93:POKEKP+V,93:POKEKP+1,67:POKEKP-1,67:P
OKEF,Q
48 POKEKK-V,7:POKEKK+V,7:POKEKK+1,7:POKEKK-1,7
49 IFVR=75THENVR=73:VL=85:GOT051
50 IFVR=73THENVR=75:VL=74
51 POKEF+1,VR:POKEF-1,VL:C=KP:I=F:O=N:GOT015
52 GOT027
53 H=H-1:IFKP=FTHEN55
54 GOT058
55 POKEKP+R,74:POKEKP-R,73:POKEKP+S,75:POKEKP-S,85:POKEKK+R,2:POKEKK-R,2:POKEKK+
S,2:POKEKK-S,2
56 POKEU,240:FORK=14T00STEP-2:FORT=1T015:NEXTT:POKEU+1,K:NEXTK
57 GOSUB69:GOSUB77:GOSUB66:GOSUB60
58 POKEU,240:FORK=14T00STEP-2:POKEU+1,K:POKEKP,81:POKEKK,0:FORT=1T05:NEXTT:POKEK
P,W:NEXTK
59 GOSUB77:GOSUB66:GOT027
60 GOSUB66:FORT=1T0200:NEXTT:L=L+1:GOSUB66
```



```

40 data0,56,213,6,6,213,56,0
41 data36,24,28,34,54,34,20,20
42 data20,20,34,54,34,28,12,18
43 data0,0,248,172,84,248,0,0
44 data0,0,31,42,53,31,0,0
45 data20,28,20,28,20,8,0,0
46 data0,8,20,28,20,28,20,28
47 return

1 rem slan9, een vic- spel voor 3.5k en hoger
2 rem door c. ket, waterkers 36, 2804pk gouda.
3 9osub63:Poke36877,253:mx=0:Poke36879,26
4 dimkk(3):kk(0)=65:kk(1)=83:kk(2)=87:kk(3)=90
5 dimsx(3),sy(3):sx(0)=-1:sy(0)=0:sx(1)=1:sy(1)=0:sx(2)=0:sy(2)=-1:sx(3)=0:sy(3)=1
6 forw=1to1500:next:Print"@"
7 sc=Peek(648)*256:co=int(Peek(244)/2)*512:of=co-sc
8 Poke36869,Peek(36869)or15:sa=int(rnd(1)*4):kp=sa:io=kk(kP):qq=0
9 xk=int(rnd(1)*12)+5:yk=int(rnd(1)*12)+5:Pk=xk+yk*22:xs=xk:ys=yk
10 Pk=Pk+sc:se=Pk:PokePk,sa+20:PokePk+of,2
11 fori=1to3:xk=xk+sx(sa):yk=yk+sy(sa):Pk=sc+xk+yk*22:PokePk,int(kP/2)+10:PokePk
+of,2:next
12 PokePk,kP+16:PokePk+of,2:forw=1to1500:next
13 ox=sx(sa):oy=sy(sa):dx=ox:dy=oy:no=0:nt=0:Poke198,0
14 fori=0tono
15 nr=0:ifrnd(1)<.3thennr=int(rnd(1)*506)+sc:ifPeek(nr)>32thennr=0
16 ifnr=0orwi=1thennr=0
17 ifnr>0theni$="#000000":nP=nr:wi=i:Pokenr,int(rnd(1)*9)+1:Pokenr+of,0
18 iP=io:ifPeek(198)>0thengetIP$:Poke198,0:iP=asc(IP$)
19 va=0:ifiP=iothen 32
20 if(iP>65andiP<>83andiP<>87andiP<>90then32
21 if(iP=87andio=90)or(iP=90andio=87)or(iP=65andio=83)or(iP=83andio=65)then32
22 forw=0to3:ifiP=kk(w)thendx=sx(w):dy=sy(w):kP=w:goto23
23 nextw
24 ifkP=0andio=87thenva=3:goto31
25 ifkP=0andio=90thenva=5:goto31
26 ifkP=1andio=87thenva=2:goto31
27 ifkP=1andio=90thenva=4:goto31
28 ifkP=2andio=65thenva=3:goto31
29 ifkP=2andio=83thenva=4:goto31
30 ifkP=3andio=65thenva=1:goto31
31 ifkP=3andio=83thenva=2
32 ic=iP
33 Pn=sc+xk+yk*22:nn=Peek(Pn):ifnn=32thennn=0
34 ifnn>9then52
35 ifnn>0thenwi=0:Poke36878,8
36 ifti$>"000010"andwi=1thenwi=0:PokenP,32
37 nt=int(nn/2+rnd(1)):qq=qq+nn:PokePk,int(kP/2)+va+10:Pk=nn:PokePk,kP+16:PokePk
+of,2
38 ifi>0then50
39 PokeSe,32:xs=xs+sx(sa):ys=ys+sy(sa):se=xs+ys*22+sc
40 so=Peek(se):ifso=10orso=11then49
41 ifso=12andsa=2thensa=1:goto49
42 ifso=12andsa=0thensa=3:goto49
43 ifso=13andsa=1thensa=3:goto49
44 ifso=13andsa=2thensa=0:goto49
45 ifso=14andsa=3thensa=1:goto49
46 ifso=14andsa=0thensa=2:goto49
47 ifso=15andsa=1thensa=2:goto49
48 ifso=15andsa=3thensa=0
49 PokeSe,sa+20
50 forw=1to20:nextw,i
51 no=nt:nt=0:Poke36878,4:goto13
52 Poke36878,0:forw=1to3000:next

```

```

53 Print":Poke36869,(Peek(36869)and240)or2
54 Print":Uw score was":99":."
55 if99>mxthenPrint":Een nieuw record!":mx=99:goto57
56 Print":Het record is":mx":."
57 Poke198,0:Print":Wil je nog eens (y/n)?"
58 i=Peek(197):ifi=64then58
59 ifi<>20andi<>28then58
60 Print":":Poke36869,Peek(36869)and240
61 ifi=20then6
62 Poke36879,27:Print":Poke198,0:end
63 Poke36869,Peek(36869)and240or2:Poke36879,42
64 Print":HANS L A N G ."
65 Print":D O O R D O O R E R E I T "
66 Print":C. KET, GOUDA"
67 forw=1to1500:next:Poke36879,26
68 Print": Besturing Slang :"
69 Print":I = omhoog - omhoog"
70 Print":J links - rechts"
71 Print":K = omlaag - omlaag"
72 Print":Druk maar een toets in";:Poke198,0
73 ifPeek(197)=64then73
74 Print":":Poke36869,Peek(36869)and240or15:return

```

GALACTICA

SPEL REGELS.

Dit spel is gebaseerd op de TV-serie, 'GALACTICA' van vorig jaar.

U zit in een 'Viper' en moet proberen zo veel mogelijk 'Cylons' neer te schieten. Dit kan alleen als u de 'Cylon' op het midden van uw radarscherm krijgt. Maar pas op! Het kan ook gevaarlijk zijn om op een 'Cylon' af te gaan.

De stuurtoetsen zijn:

I=omhoog
J=naar links
K=naar rechts
M=omlaag

Schieten doet u met de SPATIEbalk.

Per spel heeft u een maximum tijd maar ook een beperkt aantal schoten.

```

1 REM      GALACTICA      1 REM
2 REM HANS KIESEWETTER2 REM
3 REM  MAHONIALAAN 44 3 REM
4 REM  HEERHUGOWAARD  4 REM
5 REM  02207-10523  5 REM
6 REM  (C) 1982   6 REM
15 O$="XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
17 P=38422
18 POKE36879,42
19 PRINT":"
20 S=50:W=0:R=0
25 PRINT":J"
40 X=1:Y=1
50 PP=38603
60 PRINT": I = OMHOOG":PRINT": J = LINKS":PRINT": K = RECHTS":PRINT": M = OMLAAG"
61 PRINT": SPATIE = VUUR."
69 PRINT":"
70 PRINT": PROBEER EEN CYLON OP HET MIDDEN VAN UW VI- ZIER TE KRIJGEN."
71 PRINT": VLUCHT ALS ER GEVAAR DREIGT!"

```

```

75 PRINT"TOETS)" : GOTO80
80 IF PEEK(197)<>64 THEN 99
85 TI$="000000":GOTO80
98 A=SQR(2)
99 PRINT"3"
100 PRINT"0" : GOTO101
101 PRINT"0" : GOTO102
102 PRINT"0" : GOTO103
103 PRINT"0" : GOTO104
104 PRINT"0" : GOTO105
105 PRINT"0" : GOTO106
106 PRINT"0" : GOTO107
107 PRINT"0" : GOTO108
108 PRINT"0" : GOTO109
109 PRINT"0" : GOTO110
110 PRINT"0" : GOTO111
111 PRINT"0" : GOTO112
112 PRINT"0" : GOTO113
113 PRINT"0" : GOTO114
114 PRINT"0" : GOTO115
115 PRINT"0" : GOTO116
116 PRINT"0" : GOTO117
117 PRINT"0" : GOTO118
118 PRINT"0" : GOTO119
119 PRINT"0" : GOTO120
120 PRINT"0" : GOTO150
150 PRINT":"
151 PRINTTAB(15)"SCHOTEN"
152 PRINTTAB(15) "***!!!"$ : GOTO159
159 PRINT":"
160 PRINTTAB(15)"CYLONS:" : GOTO161
161 PRINTTAB(15)R : GOTO169
169 PRINT":": GOTO170
170 PRINTTAB(15)"TYD:" : GOTO171
171 PRINT : GOTO172
172 PRINTTAB(15)TI$ : GOTO180
180 PRINT0$:PRINTTAB(15) : GOTO189
189 IF W=0 THEN 200
190 IF WW=1 THEN 195
191 PRINT0$:PRINTTAB(15)"GEVAAR!" : GOTO192
192 WW=1:PRINT":"
193 GOTO200
195 PRINT0$:PRINTTAB(15) : GOTO196
196 WW=0:PRINT":"
200 :
300 IF PEEK(197)=32 THEN 1000
310 POKE PP,1:POKE PP-22,1:POKE PP-1,1:POKE PP+1,1
320 XX=(INT(RND(1)*3))-1
330 YY=(INT(RND(1)*3))-1
340 X=X+XX:Y=Y+YY
350 IF X>-1 AND X<16 AND Y>-1 AND Y<22 THEN 400
360 X=INT(RND(1)*15)+1
361 Y=INT(RND(1)*18)+1
362 W=INT(RND(1)*1.5)
370 IF W=0 THEN 400
371 IF X>90 OR X<5 THEN 400
372 IF Y>130 OR Y<9 THEN 400
373 W=0
400 I=PEEK(197)
410 IF I=12 THEN Y=Y-1
411 IF I=36 THEN Y=Y+1
412 IF I=44 THEN X=X+1
413 IF I=20 THEN X=X-1
445 PP=P+X+22*Y
450 POKE PP,4:POKE PP-22,4:POKE PP-1,4:POKE PP+1,4
500 IF W=0 THEN 900
510 IF X>90 OR X<5 THEN 900

```

```
520 IFY>130RY<9THEN900
521 POKE36877,220:KK=1
525 FORL=1TO1STEP-1
530 POKE36878,L
535 HW=INT(RND(1)*23):POKE36864,HW:FORKK=0TO240STEP10
538 HO=INT(RND(1)*120):POKE36865,HO
543 POKE36879,KK:NEXTKK:NEXTL:POKE36877,0:POKE36878,0
545 POKE36879,42
546 FORT=1TO1000:NEXT:PRINT":":FORRR=1TO2000:NEXT:POKE36865,38:POKE36864,12
550 PRINT":":PRINT":":PRINT":":STILTE...
560 FORRR=1TO2000:NEXT
562 PRINT":":FORRR=1TO1000:NEXT
570 PRINT":": DAT WAS JAMMER!"
575 VV=0
580 PRINT":":HAL DE VOLGENDE":": PILOOT MAAR."
582 PRINT":": U MAG NIET MEER."
590 GOTO4000
900 IFTI$>"000400"THEN3000
980 PRINTLEFT$(0$,18)
981 PRINTTAB(15)TI$
988 FORRR=1TO100:NEXT
999 GOTO180
1000 S=S-1:IFSCOTHEN1200
1001 PRINT":":"
1002 PRINTTAB(15)":":S
1003 GOTO1500
1010 IFPP=386490RPP+1=386490RPP-1=386490RPP-22=38649THEN2000
1020 GOTO310
1200 PRINT0$"":"
1201 PRINT":":LASER BATTERIJEN LEEG":"
1202 FORRR=1TO3000:NEXT
1203 PRINT":":KEER TERUG NAAR DE ":"PRINT":PRINT"GALACTICA OM ZE OP TE":PRINT"
XLADEN."
1205 GOTO4000
1500 POKE36878,15:FORL=1TO3:FORM=250TO240STEP-1:POKE36876,M:NEXT
1501 POKE36876,0:NEXT:POKE36878,0:GOTO1010
2000 POKE36877,220:FORL=1TO0STEP-1:POKE36878,L:FORM=1TO100:NEXT
2001 POKEPP,7:POKEPP-1,7:POKEPP+1,7:POKEPP-22,7
2003 FORRR=1TO100:NEXT:POKEPP,0:POKEPP-1,0:POKEPP+1,0:POKEPP-22,0
2020 NEXT:POKE36877,0:POKE36878,0
2021 POKEPP,1:POKEPP-1,1:POKEPP+1,1:POKEPP-22,1
2022 R=R+1:PRINT":":"
2023 PRINTTAB(15)R
2040 GOTO360
3000 PRINT0$"":":PRINT":":MYD IS VOORBIJ.":"
4000 FORRR=1TO200:A=SQR(2):NEXT
4001 PRINT":"
4002 PRINT":":WILT U NOG EEN KEER :":VECHTEN?""
4003 FORT=1TO30:GETJ$:NEXT
4004 PRINT":":TYP JA OF NEE IN.":":INPUT":":J$:
4005 IFJ$=="JA"THEN1
4006 IFJ$<>"NEE"THENPRINT:GOTO4004
```

VOORBEELDPROGRAMMA SUPEREXPANDER

Onderstaande programmalisting is een voorbeeldprogramma voor de Superexpander + 3K RAM.

```
10 REM KALEIDOSCOOP VOOR VIC & SUPER EXPANDER
20 REM DOOR NEIL HARRIS
30 GRAPHIC1
40 DIMA(1),D(1),C(3),X(5),Y(5),X1(5),Y1(5)
50 DRAW1,255,0T00,511T0255,1023
60 DRAW1,767,0T01023,511T0767,1023
```

```

70 PAINT1,0,0
80 PAINT1,0,1023
90 PAINT1,1023,0
100 PAINT1,1023,1023
110 X=RND(-TI)
120 K=SQR(3)*256
130 K1=π/3:K2=π/6:K3=6/π:J=511
140 FORL=0TO3
150 C(L)=INT(RND(1)*8*(ABS(L-1.5)+.5))
160 NEXT
170 FORQ=1TO10
180 FORL=0TO1
190 A(L)=RND(1)*K1
200 D(L)=J*RND(1)-(1-ABS(A(L))-K2)*K3)*69
210 NEXT
220 C=INT(RND(1)*4)
230 IFC>1THEN C=INT(RND(1)*8*(C-1))
240 COLORC(0),C(1),C(2),C(3)
250 FORL=0TO5
260 A=A(0)
270 IFLAND1THEN A=K1-A
280 X(L)=J+D(0)*COS(A+L*K1)
290 Y(L)=J+D(0)*SIN(A+L*K1)
300 A=A(1):IFLAND1THEN A=K1-A
310 Y1(L)=J+D(1)*SIN(A+L*K1)
320 X1(L)=J+D(1)*COS(A+L*K1)
330 NEXT
340 FORL=0TO5
350 DRAWC,X(L),Y(L)TOX1(L),Y1(L)
360 NEXT
370 GETA$
380 IF A$>"" THEN GRAPHIC4:END
390 NEXT:GOTO140

```

SCREENCOPIE (20-30)

Dit programma biedt de mogelijkheid om twee afzonderlijke beeldscherm-situaties, inclusief de kleuren, en bloc in het geheugen te plaatsen.

Deze geheugenplaatsen kunnen te allen tijde weer aangesproken worden, waardoor men de 'gesavede' situatie weer op het scherm krijgt.

Het eigenlijke programma is in machinetaal geschreven, doch wordt ingebracht door middel van een BASIC-programma. Het 'opbergen' en 'oproepen' geschiedt d.m.v. 'sys' kommando's en wel:

```

-sys 1024: opbergen scherm 1
-sys 1069: oproepen scherm 1
-sys 1114: opbergen scherm 2
-sys 1159: oproepen scherm 2

```

Daar het machinetaalprogramma inklusief de data bijna 3K RAM in beslag neemt, is het alleen geschikt voor computers met minimaal 8K RAM uitbreiding. Het programma wordt in het door BASIC onbenutte 3K RAM geheugen van \$0400 t/m 04D0 geschreven. Het kost dus geen BASIC-geheugen. Hierdoor is het programma, als het eenmaal is ingelezen, dan ook beschermd tegen kommando's als 'NEW'.

Het mag duidelijk wezen, dat een en ander zowel in de direct-mode als ook in een programma gebruikt kan worden.

VOORBEELDEN VOOR GEBRUIK:

- Als tool bij het programmeren om b.v. een stuk listing vast te leggen of om, als het programma gerund is, een schermsituatie, waarin een fout voorkomt, vast te leggen.
- In een programma, waarin op het scherm naast de graphics geen plaats is voor tekst. Het scherm kan dan 'gesaved' worden om daarna voor iets anders, b.v. voor tekst, gebruikt te worden. Na afloop kan de schermsituatie dan weer opgeroepen worden en kan het programma weer 'vervolgen'.

TIP: Indien mogelijk is het raadzaam om de sys-kommando's onder de funktietoetsen aan te brengen.

Ik hoop met dit programma velen een plezier te doen.
H.M. Mulder,
Siriusplein 39,
Volendam
tel.nr. 02993-63115.

```
10 POKE36879,8
20 PRINT"PROGRAMMA:"
30 PRINT" H.M. MULDER"
40 PRINT" SIRUSPLEIN 39"
50 PRINT" 1131 VP VOLENDAM"
60 PRINT" TEL. 02993-63333"
70 FORT=1TO8000:NEXT
80 PRINT" SCHRIJF DE VOLGENDE ::PRINT"SYS COMMANDO'S OP."
90 PRINT
100 PRINT"-----"
110 PRINT"TYPE:"
120 PRINT"SYS1024-SAVE COPIE1"
130 PRINT"SYS1114-SAVE COPIE2"
140 PRINT"SYS1069-LOAD COPIE1"
150 PRINT"SYS1159-LOAD COPIE2"
160 PRINT"DRUK EEN TOETS"
170 GETK$:IFK$=""THEN170
172 PRINT"U KUNT DE SYS COMMANDO'S ZOWEL IN DE DIRECT-MODE ALSOOK IN EEN PROGRAMMA GEBRUIKEN."
173 PRINT"ALS HULP BIJ HET PROGRAMMEREN KUN JE ZE STARTEN Onder de DIKEN."
174 PRINT" FUNCTIE-::PRINT"TOETSEN ZETTEN."
175 PRINT" DRUK EEN TOETS, VOOR STARTEN PROGRAMMA."
176 GETK$:IFK$=""THEN177
177 PRINT"moment !"
180 FORT=0TO179
190 FORT=0TO179
200 READA
210 POKE1024+T,A
220 NEXTT
230 PRINT" KLAAR !!!":FORT=1TO4000:NEXT:CLR:NEW
240 DATA 162,0,173,15,144
250 DATA 141,0,13,189,0
260 DATA 148,157,0,5,189
270 DATA 0,16,157,0,6
280 DATA 232,224,0,208,239
290 DATA 162,0,189,0,149
300 DATA 157,0,7,189,0
310 DATA 17,157,0,8,232
320 DATA 224,0,208,239,96
330 DATA 162,0,173,0,13
```

```
340 DATA 141,15,144,189,0
350 DATA 5,157,0,148,189
360 DATA 0,6,157,0,16
370 DATA 232,224,0,208,239
380 DATA 162,0,189,0,7
390 DATA 157,0,149,189,0
400 DATA 8,157,0,17,232
410 DATA 224,0,208,239,96
420 DATA 162,0,173,15,144
430 DATA 141,1,13,189,0
440 DATA 148,157,0,9,189
450 DATA 0,16,157,0,10
460 DATA 232,224,0,208,239
470 DATA 162,0,189,0,149
480 DATA 157,0,11,189,0
490 DATA 17,157,0,12,232
500 DATA 224,0,208,239,96
510 DATA 162,0,173,1,13
520 DATA 141,15,144,189,0
530 DATA 9,157,0,148,189
540 DATA 0,10,157,0,16
550 DATA 232,224,0,208,239
560 DATA 162,0,189,0,11
570 DATA 157,0,149,189,0
580 DATA 12,157,0,17,232
590 DATA 224,0,208,239,96
```

KARAKTER DEF

Van de heer Jans uit Assen ontvingen wij het volgende programma. Dit is een programma waarmee op eenvoudige wijze zelfgedefinieerde karakters kunnen worden gemaakt.

De karaktergenerator beschikt over de volgende mogelijkheden:

- 1) U ziet links in beeld een overzicht van de te programmeren karakters.
- 2) Rechts ziet u de opbouw van het nieuw te programmeren karakter.
- 3) Met de cursor-toetsen bepaalt u het te programmeren karakter of de positie van een te programmeren "dot".
- 4) Met de functie toetsen voert u de overige commando's uit.

F1 met deze functie toets haalt u een karakter op uit het overzicht, en maakt u dit karakter programmeerbaar. Tevens wordt F1 gebruikt voor het plaatsen van een "dot" in het karakter.

F3 met deze functietoets reset u een "dot" van het te programmeren karakter.

F5 hiermee definieert u het karakter en verschijnt de data in beeld.

U ziet na het indrukken van een toets het geprogrammeerde karakter opgenomen in het overzicht (links in beeld).

F7 met F7 kunt u de data van de nieuwe karakterset wegschrijven naar een kassette (op een data-file).

F8 hiermee kunt u de data van de karakterset inlezen vanaf de band.

Het verlies van geheugen ten gevolge van data-statements in een programma wordt op deze manier verhinderd. Bovendien is het zo

niet noodzakelijk om alle data over te schrijven en opnieuw in te typen. Het maken van fouten wordt dus verkleind.

Het programma kan gedraaid worden op de standaard VIC-20; de data op file is uiteraard ook geschikt op een VIC-20 met geheugenuitbreidung.

Met behulp van de volgende programmeerregels kan de data worden ingelezen in een willekeurig programma. U dient dan wel de file te plaatsen achter het hoofdprogramma. (n.b. bij 8K en 16K geheugenuitbreidung vooraf POKE 44,28 : POKE 7168,0 : NEW)

```
10 REM INLADEN KARAKTERSET UIT DATA FILE
20 CB=....:CA=....:CS=....:REM ZIE VICPRIMEURS JAARGANG 2 NO. 3
BLZ. 14
30 FOR I = 0 TO CA*8+7:POKE I + CB, PEEK(I+32768):NEXT
40 OPEN 1,1,0
50 FOR I = 0 TO 511
60 INPUT#1,A:POKE CB + I,A
70 NEXT:CLOSE 1
80 POKE 36869,CS
90 REM HOOFDPROGRAMMA
```

```
5 DIMM(8,8)
10 PRINT"J":FORA=0TO6:PRINT:NEXT:PRINT"      KARAKTER DEF      H. JANS 1982"
20 POKE56,28:POKE52,28:POKE51,PEEK(55)
30 AD=7168:BT=7680:BK=38400:X=1:Y=1:V=0
40 FORI=0TO511:POKEAD+I,PEEK(32768+I):NEXT
50 FORI=504TO511:READJ:POKEAD+I,J:NEXT
60 PRINT"J":POKE36869,255:POKE36879,255
70 DATA0,127,127,127,127,127,127,127
90 PRINT"  @ABCDEFGHIJKLMNO  ?????????"
100 PRINT"  #PQRSTUVWXYZ  ?????????"
110 PRINT"  ^XYZ[&]!@  ?????????"
120 PRINT"  !#$%&/  ?????????"
130 PRINT"  ()*/+,.-./  ?????????"
140 PRINT"  01234567  ?????????"
150 PRINT"  89:;<=>?  ?????????"
160 PRINT"  POKE7793,34:POKE38513,0
180 PRINT:PRINT
190 PRINT"  F1 = SET"
200 PRINT"  F3 = RESET"
210 PRINT"  F5 = DEFINIEER"
220 PRINT"  F7 = AANMAKEN FILE"
225 PRINT"  F8 = INLADEN FILE"
230 PRINT
240 PRINT"  CURSOR CONTROL"
245 V1=PEEK(BT+V+X+22*Y)
246 V2=PEEK(BK+V+X+22*Y)
250 GETA$:IFA$=""THEN250
260 IFA$=":"THEN600
270 IFA$=";"ANDV=12THEN870
280 IFA$=";"ANDV=12THEN890
290 IFA$=";"THEN400
295 IFA$=":"THEN970
300 IFA$="J"THEN00SUB350:Y=Y-1:GOT0500
310 IFA$="W"THEN00SUB350:Y=Y+1:GOT0500
320 IFA$="!!"THEN00SUB350:X=X-1:GOT0500
330 IFA$="!!"THEN00SUB350:X=X+1:GOT0500
340 GOT0250
350 IFV=0THENPOKE(BT+V+X+22*Y),V1:POKE(BK+V+X+22*Y),V2:GOT0360
355 IFM(X,Y)=0THENPOKE(BK+V+X+22*Y),1
356 IFM(X,Y)=1THENPOKE(BK+V+X+22*Y),0
```

```

360 RETURN
400 INPUT "FILE NAAM"; F$
405 PRINT "@";
410 OPEN1, 1, 1, F$
420 FOR I=0 TO 511
430 PRINT #1, PEEK(AD+I)
440 NEXT I
450 CLOSE1
460 PRINT "FILE "; F$; " STAAT": PRINT "OP TAPE"
470 PRINT "@ DRUK TOETS"
480 GET A$: IF A$="" THEN PRINT "@" : GOT090
500 IF X>8 THEN X=1
510 IF X<1 THEN X=8
520 IF Y>8 THEN Y=1
530 IF Y<1 THEN Y=8
540 V1=PEEK(BT+V+X+22*Y)
550 V2=PEEK(BK+V+X+22*Y)
560 POKE(BT+V+X+22*Y), 63: POKE(BK+V+X+22*Y), 7
570 GOT0250
600 IF Y=12 THEN 850
605 GOSUB 350: V=12
610 FOR A=1 TO 8
620 KA(A)=PEEK(AD+V1*8+A-1)
630 NEXT
635 PP=V1
640 FOR Y=1 TO 8
650 FOR X=8 TO 1 STEP -1
660 M(X,Y)=KA(Y)-2*INT(KA(Y)/2)
670 KA(Y)=INT(KA(Y)/2)
680 NEXT X, Y
800 FOR Y=1 TO 8: FOR X=1 TO 8
810 IF M(X,Y)=1 THEN POKE BK+V+X+22*Y, 0
820 IF M(X,Y)=0 THEN POKE BK+V+X+22*Y, 1
830 NEXT X, Y
840 X=1: Y=1: GOT0250
850 M(X,Y)=1
860 GOT0250
870 M(X,Y)=0
880 GOT0250
890 FOR Y=1 TO 8
900 DE(Y)=1*M(8,Y)+2*M(7,Y)+4*M(6,Y)+8*M(5,Y)+16*M(4,Y)+32*M(3,Y)+64*M(2,Y)+128*M(1,Y)
910 NEXT Y
915 PRINT "@"
916 FOR Y=1 TO 8: PRINT "#"; DE(Y); NEXT
917 PRINT "#": PRINT "@ DRUK TOETS"
918 GET A$: IF A$="" THEN 918
919 PRINT "@" : "
920 FOR I=1 TO 8
930 POKE AD+I-1+PP*8, DE(I)
940 NEXT
945 X=1: Y=1: V=0
950 PRINT "@"
960 GOT090
970 OPEN1, 1, 0
980 FOR I=0 TO 511
990 INPUT #1, A
1000 POKE AD+I, A
1010 NEXT I
1020 CLOSE1
1025 PRINT "@"
1030 GOT090

```

FORTH

Als reactie op een vraag in de laatste VIC-primeurs heb ik bij deze brief enkele FORTH schermen bijgesloten die het wat makkelijker maken om in FORTH te werken met een kassetterekorder. Zelf bezit ik een FORTH 1.0 versie en geen floppy. Toen ik enige maanden geleden aan de taal FORTH begon realiseerde ik mij niet dat deze taal zo disk georiënteerd was. Ik ondervond al snel dat het werken in FORTH zonder een disk zeer moeilijk is. De FORTH-rom gaf mij ook zeer weinig hulp, zodat ik mij genoodzaakt zag het systeem wat te wijzigen. Nu is het leren werken met FORTH al niet zo simpel, maar als je direct het systeem wilt veranderen kom je helemaal in de problemen. Nu heb ik ook sterk het idee dat de FORTH-rom nogal wat bugs bevat. Zo gebeurt het mij regelmatig dat de OK prompt gescheiden wordt geprint. De O staat dan onder de cursor en de K staat in de tekst, een regel hoger. Verder ontstaan er nogal eens problemen bij het inlezen van file's van een kassetterekorder. Wanneer het zoeken naar een file voortijdig wordt gestopt, dan staat het systeem vast. Het saven van een dictionary is na de wijziging, die door de verkoper wordt bijgeleverd, geen probleem meer. Ik weet niet of al deze problemen in de 1.1 versie zijn opgelost. Een ander zwak punt is, dat er bij een crash van het systeem, wat veelvuldig voorkomt, geen hulp is te verwachten van de 'run/restore' combinatie zoals in BASIC. Ik weet niet of dit een bug is of dat het met opzet is gedaan. Het niet werken van de 'run/restore' interrupt is te wijten aan het feit, dat het warme start adres in de FORTH-rom het systeem naar de interrupt service routine laat

springen. Dit heeft geen enkel effect en ook de interruptvlag wordt niet gereset waardoor geen nieuwe interrupt kan optreden. Ook wanneer van FORTH naar BASIC wordt gesprongen werkt de 'run/restore' combinatie niet meer. Het springen van FORTH naar BASIC kan als volgt:

HEX 911D C 911D C! E378 0318 !
Dan wordt 'run/restore' ingetoetst.

Er kan nu verder normaal in BASIC worden gewerkt. Via een machine-taal routinetje kan de 'run/restore' toets weer worden geactiveerd.

Na deze wat erg enthousiaste inleiding wilde ik nu overgaan tot een toelichting van de bijgevoegde FORTH schermen. Het grote probleem van het werken met FORTH zonder floppy is, dat er haast niet kan worden gewijzigd in de ingevoerde woorden. De enige oplossing is dan de hele dictionary vanaf het foutieve woord opnieuw intikken. Nog erger wordt het wanneer het systeem vast loopt, dan kan de hele dictionary opnieuw worden ingetikt. Wat mij dus voor ogen stond, was het maken van een source scherm, dat ik als een file naar de kassetterekorder kon saven en dat kon worden gekompileerd. Ook moest ik de source tekst kunnen wijzigen. Een eerste aanzet tot de oplossing van de problemen is in de schermen 1,2 en 3 weergegeven. Ik zal niet beschrijven welke problemen ik heb moeten overwinnen. Dit ook al omdat ik in het geheel geen kennis had van FORTH toen ik begon.
In scherm 1 worden de twee woorden weergegeven, die nodig zijn om een scherm te interpreteren/kompilieren.

Deze woorden geven geen bescherming tegen al de fouten die een source tekst kan bevatten, maar wel tegen een aantal. Tijdens de interpretatie van een scherm worden eventuele fout bood- schappen geprint. Wanneer na de interpretatie rare dingen gebeuren, dan kan het uitvoeren van TE nog wel zorgen, dat de source tekst geen syntax fouten bevat. Bij de interpretatie worden de achtereenvolgende regels in de TIB geplaatst en geïnterpreteerd.

Scherm 2 bevat een zeer eenvoudige editor. Hier zien we de variabele screenbase, die het mogelijk maakt door het hele geheugen source teksten te saven. Met CMOVE kan de tekst eventueel naar de plaats voor interpretatie worden getransporteerd. Zo kan met vele schermen tegelijkertijd worden gewerkt en kan sneller van scherm worden gewisseld dan met een floppy mogelijk is. Men moet echter wel zelf goed bijhouden welk scherm waar staat. Ook moet men goed opletten dat de source tekst en de dictionary niet door elkaar gaan lopen. Het woord P is het woord waar alles om draait, omdat hiermee naar believen een regel kan worden ingevoerd of gewijzigd. Met het woord DLINE kan een regel op het scherm worden gebracht, die vervolgens door het plaatsen van de cursor op deze regel kan worden geïnterpreteerd. Zo is het mogelijk om het scherm regel voor regel te testen. Hetzelfde is trouwens mogelijk met P, want hier moet de cursor voor het wijzigen eerst op de betreffende tekst worden geplaatst, voordat de tekst in de source komt. Het hierna plaatsen van de cursor op deze regel, zorgt ook weer voor de interpretatie van deze regel. De woorden NAAM en .S zijn toegevoegd omdat dit gewoon handige hulpjes zijn.

Scherm 3 bevat de woorden die nodig zijn om de source tekst naar de cassette weg te schrijven of uit te lezen. Hiertoe worden eigenlijk alleen de woorden CASUIT en CASIN gebruikt. Wel is het belangrijk om bij het lezen van een file op de naam te letten. Is deze naam namelijk niet ingevoerd, dan kan dit tot gevolg hebben dat het systeem naar een file met een zeer vreemde naam gaat zoeken. Wanneer dit zoeken wordt gestopt dan staat het systeem vast. Het is daarom aan te raden een reset knop op de VIC aan te brengen, dan blijft de source tekst namelijk in het geheugen staan. De dictionary moet wel opnieuw worden ingevoerd.

Er moet wel op worden gelet dat de gewijzigde schermen weer op de band worden gezet na afloop. Dit hoeft echter niet steeds tussen door te gebeuren.

Met het voorgaande hoop ik dat er wat meer mensen met FORTH aan de slag gaan. Mocht er iemand zijn die ervaring heeft met de FORTH-assembler dan zou ik daar graag mee in contact komen. Mochten er nog vragen zijn over het voorgaande neem dan rustig even kontakt met mij op. Momenteel ben ik bezig met het maken van een tekstverwerkingsprogramma in FORTH.
Gert van Cappellen
Pluvierstraat 9
2903 CA CAPELLE A/D IJSSEL.
010-502894

```
SCR# 1
0 < INTERPRETEREN VAN EEN SCHERM DAT START OP ADRES 1024=$0400 >
1
2 : TE 0 256 ! 256 TIB ! 0 IN ! ;
3
4 : INT 1985 1024 DO I TIB ! 0 IN ! INTERPRET C/L +LOOP TE ?EXEC ;
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
```

```
SCR# 2
0 < EDITOR 19-1-83 >
1
2 1024 VARIABLE SB < SB=SCREENBASE >
3 : LINE C/L * SB @ + ;
4 : DLINE CR LINE C/L TYPE CR ;
5 : LIST ." SCR# " SCR ? CR 16 0 DO I DUP 2 .R SPACE
6     LINE C/L TYPE CR LOOP ;
7 : CS SB @ 1024 ERASE ; < CLEAR SCREEN >
8
9 : D LINE C/L ERASE ; < DELETE >
10 : P DUP DUP DLINE D LINE C/L EXPECT CR ; < WIJZIG EEN LIJN >
11
12 : NAAM 1 TEXT PAD COUNT NAME ;
13 : .S CR SP@ 2 - 116 DO I ? -2 +LOOP ; < 116 IS TOP OF STACK >
14
15
```

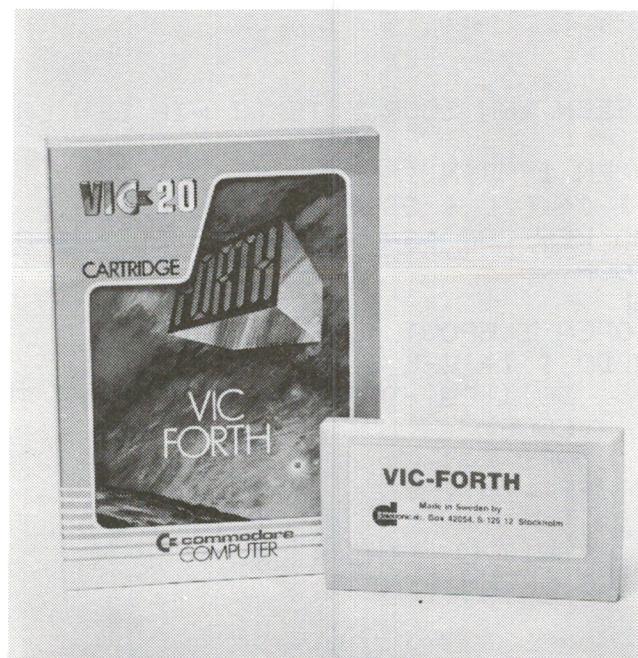
```
SCR# 3
0 < SCHRIJVEN EN LEZEN VAN SOURCE TEKST VIA EEN CASSETTE >
1
2 : OPENIN 1 1 0 OPEN 1 HPIN ;
3 : LEZEN 16 0 DO I 1+ C/L * SB @ + DUP C/L -
4             DO KEY DUP 13 = IF LEAVE ELSE I C! THEN
5             LOOP
6             LOOP ;
7 : OPENUIT 1 1 1 OPEN 1 HPOUT ;
8 : SCHRIJVEN 16 0 DO I 1+ C/L * SB @ + DUP C/L -
9             DO I C@ -DUP 0= IF 13 LEAVE THEN EMIT
10            LOOP
11            LOOP ;
12 : EIND 1 CLOSE HPOFF ;
13
14 : CASUIT OPENUIT SCHRIJVEN EIND ;
15 : CASIN OPENIN CS LEZEN EIND ;
```

SCR# 4

0 < COMMENTAAR VOOR DE INTERPRETATIE EN CASSETTE IN/UIT >
1 TE < --- > ZET DE TIB (TERMINAL INPUT BUFFER) WEER OP DE JUISTE
2 PLAATS
3 INT < --- > START INTERPRETATIE VAN HET SCHERM DAT START OP HET
4 ADRES 1024 = \$0400
5
6 OPENIN < --- > OPEN CASSETTE LEES FILE
7 LEZEN < --- > LEES DE FILE KARAKTER VOOR KARAKTER IN
8 OPENUIT < --- > OPEN CASSETTE SCHRIJF FILE
9 SCHRIJVEN < --- > SCRIF ALLE KARAKTERS NAAR DE CASSETTE FILE
10 EIND < --- > SLUIT FILE 1
11 CASUIT < --- > HET SCHERM WAARMEE MEN BEZIG IS WORDT NAAR DE
12 CASSETTE WEGGESCHREVEN (DENK OM DE NAAM)
13 CASIN < --- > SCHERM WAAR NAAR SB WIJST WORDT GEWIJST EN EEN
14 NIEUW SCHERM WORDT GELADEN (DENK OM DE NAAM)
15

SCR# 5

0 < COMMENTAAR EDITOR 19-1-83 >
1 LINE <N---ADR> INVOER REGELNUMMER N (0-15) GEEFT STARTADRES
2 DLINE <N---> INVOER REGELNUMMER N (0-15) BRENGT REGEL OP SCHERM
3 LIST < --- > GEEFT HET SCHERM WEER WAARMEE MEN BEZIG IS
4 CS < --- > MARKT HET SCHERM WAARMEE MEN BEZIG IS SCHOON
5 D <N---> VERWIJDERT REGEL MET NUMMER N
6 P <N---> INVOEREN/WIJZIGEN VAN REGEL N
7 NAAM < --- > GEVEN VAN EEN NAAM AAN EEN DICTIONARY OF FILE VOOR-
8 DAT DEZE WORDT WEGGESCHREVEN TE GEBRUIKEN ALS
9 <NAAM> DAN NAAM PROGRAMMA INTYPEN VB. NAAM EDITOR 19-1-83
10 .S < --- > WEERGEVEN VAN GETALLEN OP DE STACK ZONDER WIJZIGING
11 VAN DE STACK
12
13
14
15



VIC TIP

VIC - TIP CURSOR AAN/UIT

Wilt u de cursor uitschakelen dan is dit mogelijk door gebruik te maken van lokatie 204. De waarde 1 schakelt de cursor uit en de waarde 0 schakelt hem weer aan. Een leuk programma voorbeeldje volgt hieronder:

```
10 PRINT"J"
20 PRINT"HALLO"
30 POKE204,0
40 GOTO30
```

VIC - TIP PRINTER VC 1515

Het kan nog al eens voorkomen dat midden in een listing, en dit dan vooral bij gebruik van de MLM, de printer stopt en verder niet meer te besturen is. Dit probleem kan grotendeels opgevangen worden door in plaats van de volgende opdracht:
OPEN1,4:CMD1:LIST, de opdracht
OPEN1,4,1:CMD1:LIST te gebruiken.
Door deze opdracht te gebruiken zal het listen minder problemen geven.



Hoge-resolutie op de VIC-20

HOGE RESOLUTIE OP DE VIC-20,
DEEL 5

De 'MULTICOLOUR' mode.

In deze aflevering een programma dat het mogelijk maakt punten in verschillende kleuren weer te geven. In tegenstelling met het programma in VIC-primeurs 2-1 waar we alleen konden kiezen tussen het punt uit of aan zetten, kunnen we in dit programma kiezen uit 3 verschillende kleuren of uit de achtergrond kleur.

Dit gaat wel ten koste van de resolutie, de punten worden tweemaal zo lang als hoog, maar we hoeven er geen extra geheugen voor in te leveren. De horizontale oplossing wordt 88 punten, verticaal blijft het 184.

Het programma van deze keer maakt gebruik van de 'programma setup' uit VIC-primeurs 2-3 en is daardoor voor iedere geheugengrootte geschikt.

Ik heb het programma wat eenvoudig gehouden en ook de uitleg van hoe de 'multicolour' mode nu precies werkt komt in een volgende aflevering aan de orde, als we met behulp van een ander programma weer gebruik maken van de 'multicolour' mode.

Regels 1000-1800 vormen de subroutines die het eigenlijke werk doen. Er wordt een punt gezet op X,Y in de kleur die bij CM hoort. CM kan de waarde 1t/m 4 hebben.

1 = punt in achtergrond kleur,
uit dus.

2 = punt in grens kleur,
(instellen regel 110).

3 = punt in karakter kleur,
(instellen regel 130).

4 = punt in 'extra' kleur,
(instellen regel 120).

In het voorbeeld programma is gekozen voor de kleuren BLAUW, ROOD en WIT.

Kleur 4 kunnen we ook kiezen uit de kleuren 8-15 (blz. 134 van de gebruiksaanwijzing).

Het programma (200-450) tekent als voorbeeld een aantal lijnen in de verschillende kleuren. Regel 999 is min of meer een grapje. Het laat het programma wachten totdat u de stoptoets indrukt.

Hieronder vindt u de listing:

```
10 X=PEEK(44):CG=0:PRINT"PROGRAMMA SETUP"
20 IF X=18 THEN PRINT"PROGRAMMA OPNIEUW":POKE44,28:POKE7168,0:NEW
30 IF X=28 THEN CA=255:CS=205:CT=4096:CB=5120:CK=37888:GOT090
40 IF X>16 THEN "GEHEUGEN ONJUIST":STOP
50 IF CG=0 THEN POKE56,28: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 FOR I=0 TO CA*8+7:POKEI+CB,0:NEXT
100 POKE 36869,CS:PRINT"J":POKE36879,238
110 POKE36879,238:REM RAND (2) EN SCHERM (1) KL
```

```

120 POKE 36878,1*16:REM EXTRA KLEUR (4)
130 CP=2:REM KARAKTER KL (3)
200 CM=2:FORX=10TO40:Y=60:GOSUB1000:Y=61:GOSUB1000:NEXT
210 CM=3:FORX=10TO40:Y=64:GOSUB1000:Y=65:GOSUB1000:NEXT
220 CM=4:FORX=10TO40:Y=68:GOSUB1000:Y=69:GOSUB1000:NEXT
300 CM=4:FORY= 25TO100:X=22:GOSUB1000:NEXT
310 CM=3:FORY= 25TO100:X=25:GOSUB1000:NEXT
320 CM=2:FORY= 25TO100:X=28:GOSUB1000:NEXT
400 CM=4:FORX=45TO70:Y=X*2:GOSUB 1000:NEXT
450 CM=2:Y=88:FORX=70TO45STEP-1:Y=Y+2:GOSUB 1000:NEXT
999 CONT
1000 CX=X*2:XX=CX/8:YN=Y/8:P=XX+YN*22:IFCN=31THENCN=CN+1
1020 Q=PEEK(P+CT):IFQ=32THENCN=CN+1:Q=CN:POKEP+CT,Q:POKEP+CK,CP+8
1040 C=CB+Q*8+(YNAND7)
1100 IFCM=30RCM=4THENPOKEC,PEEK(C)OR(2↑(7-(CXAND7))):GOTO1500
1200 IFCM=10RCM=2THENPOKEC,PEEK(C)AND(255-2↑(7-(CXAND7)))
1500 CX=CX+1:
1600 IFCM=20RCM=4THENPOKEC,PEEK(C)OR(2↑(7-(CXAND7))):GOTO1800
1700 IFCM=10RCM=3THENPOKEC,PEEK(C)AND(255-2↑(7-(CXAND7)))
1800 RETURN

```



VIC-20

PRIJSLIJST



uitgegeven door

handic®
Benelux B.V.

Westerweg 198^e, 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 848,-
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	Datatronic 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,-

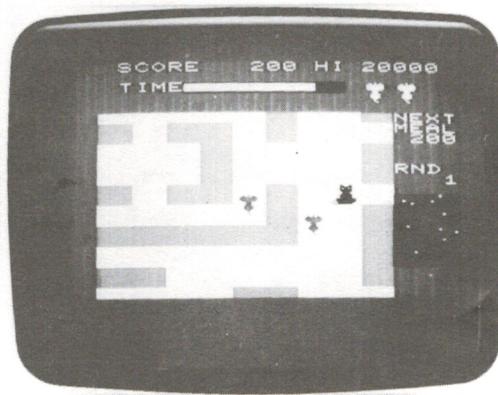
(J) = joystick
(T) = toetsenbord
(P) = paddles

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-	128046	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-	233573	C
Amsterdam	Trendshop	020-	727757	C
Almelo	Electronica huis	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. 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

Doornspijk	Fa. v. Zeeburg	05258-	365	B
Dordrecht	Radiobeurs Louter b.v.	078-	134918	B
Drachten	Fa. v. d. Meulen	05120-	12352	B
Drachten	T.V. Technische Dienst	05120-	17541	C
Drunen	Dekkers b.v. Radio & T.V.	04163-	75833	B

F

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
Emmeloerd	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
Emmelo	Ves elektro	03410-	12786	C

G

Gaanderen	Centen Electra	08350-	7241	B
Geleen	Cuvs Electra	04494-	47709	B
Geldermalsen	Graham b.v.	03455-	2341	B
Genemuiden	L. Roetman	05208-	1389	C
Gennep	v. Veendendaal	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 Gravenzande	Fa. Koenen	01748-	3136	H
Groningen	A.V.A. Autoshop	050-	128066	B
Groningen	Vorstenberg 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-	888844	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 Rijkemaa	05138- 2656	B
-------	----------------	-------------	---

K

Kampen	Elcatronic	05202- 11671	B
Krabbendijke	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. Klokk 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	Doornbal b.v.	05486- 12297	B
Nijverdal	Radio Vo	05486- 12728	C

O

Dosterhout	Fa. Peeters	01620- 53612	B
Dostkapelle	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	Bekkman 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	Delfmee 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	Emckevoert + 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 Electronics	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	IJsselmuider	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
Wieringerwerf	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