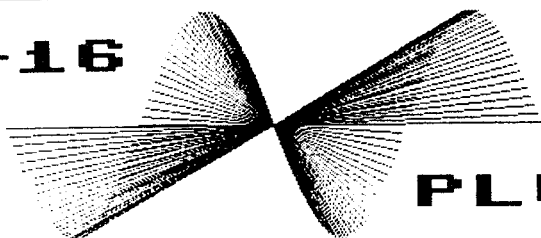


**C-16**



**PLUS/4**

indien onbestelbaar  
retour aan administratie:  
S.Groothuis, Slimpad 34,  
1851 LB Heiloo

2E JAARGANG NR 2 - MAART 1988

**DRUKWERK**

**BULLETIN**

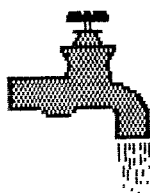
**IN DIT NUMMER:**

- \* **MAAK JE EIGEN NASLAG**
- \* **MET CURSUS BASIC**
- \* **MET MEMORY MAP**
- \* **EN MET UP-DATE ADRESLIJST**
- \* **MEER OVER DE LICHTPEN**
- \* **BASIC-TOOL**
- \* **OVERZICHT HANDLEIDINGEN**
- EN NOG VEEL MEER**

# TOP-10

1. Summer Events
2. ACE +4 1
3. Zolyx
4. Major Blink
4. ACE +4 2
5. Winter Events
6. Big Mac
7. Commando
8. Dizzy Dice
9. Tutti Frutti
10. Strippoker

Bert van de Wardt,  
Wageningen



1. SUMMER EVENTS
2. WINTER EVENTS
3. THE SURVIVORS
4. REBOUND
5. KIKSTART
6. DEMOLITION
7. ACE plus4
8. SPEED KING
9. TRAILBLAZER
10. ZOLYX

met medewerking  
van RIEN VLEETTER

BERRY CELIE



## TOP-10 van de Rijpstra's

1. Summer Events
2. ACE II
3. Winter Events
4. Auf Wiedersehen Monty
5. Spy vs Spy
6. Who dares wins II
7. Thrust
8. Trailblazer
9. Hebbie Jeebies
10. Kikstart

# RECORDS

REBOUND	- 34625	- ALEX BARTEN
KIKSTART	- 66873 (1* rond)	- RIEN VLEETTER
TRAILBLAZER	- 199805 (level 105)	- RIEN VLEETTER
WINTER EVENTS:		
BIATHLON	- 2:13.2	- RIEN VLEETTER
SLALOM	- 20.7	- BERRY CELIE
SKI JUMP	- 141.7	- RIEN VLEETTER
SPEED SKATING	- 19.6	- RIEN VLEETTER
BOBSLED	- 57.7	- BERRY CELIE
DOWN HILL	- 29.4	- BERRY CELIE
DEMOLITION	- 1944 (level 6)	- BERRY CELIE

BERRY CELIE  
13/02/1998.

## WINTER-EVENT/Olympiade

Ski Jump	210 m
Speed Skating	0:23:2
Bobsled	0:52:0
Downhill	0:26:3
Biathlon	3:11:6
Slalom	0:24:1

Records van:  
Gregor Podbrežan\*\*\*\*\*

- 1( 1) Rebound
- 2(--) Demolition
- 3(--) Survivors
- 4( 3) Summer Events
- 5( 2) Terra Nova
- 6( 7) Zolyx
- 7( 9) Winter Events
- 8(10) Phantom
- 9( 4) ACE 2
- 10(!) Mercenary

Alex Barten.

# BULLETIN

## REDACTIE

Richard van Gelder

Weiersweid 12

1831 BW Alkmaar

tel. 072 - 615778

[hardware]

Simon Groothuis

Slimpad 34

1851 LB Heiloo

tel. 072 - 336265

[markt, administratie]

Arthur Muller

Bregwaard 6

1824 EK Alkmaar

tel. 072 - 610971

[software]

## VORMGEVING

Ton Muller

overname uit dit blad  
is toegestaan (zelfs  
gewenst) maar vermeld  
dan wel even de bron

per 2 bulletins f 6.-  
overmaken op giro 5180  
tnv Nutsspaarbank  
tgv rek. 82.88.77.173  
tnv S.Groothuis C16P4

de redactie gaat  
ervan uit dat alle kopij  
oorspronkelijk is  
zonder oogmerken die in  
strijd zijn met de wet

# WE MAKEN ONS EIGEN STANDAARD WERK

We gaan met z'n allen een  
standaardwerk voor de C-16  
en de Plus/4 maken!  
Hoe gaat dat in zijn werk?  
In het hart van het Bulletin  
zie je een aantal gele  
pagina's. Die haal je eruit  
door voorzichtig de nietjes  
open te buigen. Dan snij je  
er losse paginaatjes van.  
Wat bij wat hoort, zie je  
aan de aparte nummering.  
Vervolgens pak je een  
perforator en maakt gaatjes  
in het stapeltje pagina's.  
Doe ze in een ordner op  
A 5-formaat.  
Wil je het erg mooi doen,  
dan koop je er meteen wat  
tabbladen in.  
Dit keer 3 onderdelen:

- \* het eerste stuk van een  
veelbelovende basic-cursus  
die we van Huib Maaskant  
ontvingen,
- \* van Huib ook de eerste  
pagina's van een uitgebreide  
memory-map,
- \* en een bijgewerkte  
adreslijst.

Op stapel staat nog een  
hoofdstuk peeks en pokes.  
Gert-Jan van Vorst heeft  
aangeboden die te ordenen  
voor snel gebruik. Stuur  
alle p&p's naar hem toe.

En natuurlijk zijn alle  
andere ideeën welkom!

# VAN DE REDACTIE

---

De redactie heeft alle suggesties en plannen die opborelden in de twee bijeenkomsten (Utrecht en Zeist) op een rij gezet. Daarbij komt nog dat de bijeenkomsten velen aan het werven van leden hebben gezet. Het ledental is daardoor heel snel gegroeid. Ieder die daaraan actief heeft meegewerkt: bedankt!

Overigens heeft zo'n sterke toeneming van het aantal leden gevolgen. Daarover straks wat meer. Eerst iets over

## DE PLANNEN

Met het flinke aantal leden dat we nu hebben, kunnen we de software-huizen, importeurs, groothandels en winkelketens gaan schrijven.

Daarvoor hebben we zoveel mogelijk adressen nodig. Met nuttige tips even met Simon Groothuis bellen (072-336265, graag tussen 20.00 en 22.30 uur). Dat kan ook gaan over de contacten die jij al hebt. Jij kunt gewoon contactadres blijven en dan loopt alles via jou.

Wat willen we bereiken met onze brieven. Een paar dingen:

1. aan de weet komen wat er allemaal voor onze machines op de markt is, waar te koop en tegen welke prijs - nuttige informatie voor alle leden via het Bulletin!
2. de mogelijkheid openen in het Bulletin te adverteren, voorlopig nog gratis  
daar moet dan wel wat tegenover staan: kortingen op het aangeboden voor onze leden, een extra korting bij centrale inkoop of een gratis artikel (software).

Wat gaan we nog meer doen?

Ons eigen 'Groot C-16 Plus/4 boek' maken, waarover je op de eerste pagina alles al hebt kunnen lezen.

En: na de zomer weer een ledendag houden. Maar dan een waar we met onze apparatuur en programmatuur naartoe komen. Dus op een plek waar veel tafels en stopcontacten zijn.

Wie ideeën heeft omtrent een voor dit doel geschikte ruimte, kan die kwijt bij Simon Groothuis (telefoon 072-336265). Natuurlijk kunnen we ons geen dure zaal veroorloven, dus: graag een goedkope mogelijkheid!

Dat brengt ons op het punt van

## DE FINANCIËN

Activiteiten kosten geld. Brieven sturen naar allerlei bedrijven ook. Het op gekleurd papier drukken van ons losbladig naslagwerk maakt het Bulletin iets duurder. Er moet een Bulletin worden verstuurd naar iemand die in de toekomst mogelijk iets voor ons kan betekenen. Een briefje zus, een briefje zo (om de HCC te bedanken voor de ontvangst, om formulieren te versturen). Mogelijk is er op een bepaald ogenblik een briefje aan alle leden nodig om te attenderen op een actuele of interessante ontwikkeling. Allemaal geen dure zaken, maar bij elkaar maken ze dat er iets reserve moet komen.

Kunnen we die reserve op een redelijk peil houden, dan kan die gebruikt worden voor de organisatie van de geplande ledendag (zaalhuur, koffie, broodjes).

Maar wordt er veel kopij aangeleverd op cassette of op diskette, dan zullen die t.z.t. terug moeten. En ook dat kost geld.

We moeten een goedkope club blijven, vinden we, maar het financiële fundament moet steviger worden naarmate het ledental forser wordt.

Vandaar dat we jullie uitnodigen voor de volgende twee Bulletins (3 en 4) f 6.- over te maken op bankrekening 82.88.77.173 bij de Nutsspaarbank t.n.v. S.Groothuis, Cl6Plus4 voor girorekeninghouders: het nummer van de bank is 5180 voor wie op de 'oude' wijze wil betalen met girobetaalkaarten of Eurocheques, blijft deze mogelijkheid bestaan.

Blijf sturen die zelfgemaakte listing, die utility-bespreking, je beknopte handleiding, je nieuwtjes, je wetenswaardigheden!

\*\*\*\*\*

\* \*

\* GEWELDIG, WAT EEN HOEVEELHEID GOEDE KOPIJ! \*

\* \*

\* Bijna twee bulletins lagen er bij de redactie op ta- \*  
\* fel, zoveel kopij was er binnengekomen. En van een \*  
\* voortreffelijke kwaliteit door de bank genomen. Van \*  
\* inhoud en van kopieerbaarheid. Met het printen van \*  
\* schijf liep het aanvankelijk nog niet zo vlot, maar \*  
\* het is toch gelukt. \*

\* Daarom zal niet iedereen zijn artikel(tje) nu al in \*  
\* het Bulletin afgedrukt vinden. Maar dat komt. Tenzij \*  
\* het duidelijk is overgenomen of de vraag "Wie heeft \*  
\* dat of dat spelletje voor me?" betreft. \*

\* Denk erom: het is een leuke reserve, maar geen reden \*  
\* om niks meer te sturen!!! \*

\* SLUITINGSTYDSTIP 20 APRIL \*

\*\*\*\*\*

De eerste twee bijeenkomsten van onze club zitten erop. Hoewel de ontmoetingen in beginsel waren bedoeld om gezamenlijk een aantal hoofdlijnen en doelstellingen te formuleren, was het bovendien best leuk om eens de gezichten achter de C-16 en Plus/4 computeraars te zien. Hier volgt een samenvatting van de resultaten van de bijeenkomsten.

Bijeenkomst van 16 januari j.l. in ETS de Bron in Utrecht-Overvecht

Op initiatief van de HCC waren wij te gast bij de Compet-afdeling van de HCC. Bedoeling van deze bijeenkomst was om kennis te nemen van de activiteiten van genoemde HCC-afdeling, dit in samenhang met een mogelijke aansluiting van onze gebruikersgroep bij de HCC. Met een man of 25 genoten we een bijzondere gastvrijheid en bij monde van de secretaris, de heer H. Lurvink, hoorden we de mogelijkheden en consequenties voor onze gebruikersgroep van het aangaan van een "verhouding" met de HCC. Een opsomming van de belangrijkste consequenties en mogelijkheden:

- iedereen dient afzonderlijk lid van de HCC te worden;
- in principe zijn er mogelijkheden om in de HCC-nieuwsbrief (incidenteel) een plaatsje in te ruimen voor specifieke informatie over en voor de C-16 en Plus/4. E.e.a. staat ter beoordeling van de redactie van de HCC-nieuwsbrief waar ook de eventuele kopij voor dat blad naartoe gezonden dient te worden;
- regionale activiteiten zullen door de HCC ondersteund worden (dit behelst voornamelijk het beschikbaar stellen van ruimte);
- ook bij de organisatie van landelijke contactdagen door onze eigen club zal de HCC voor ruimte zorgdragen;
- verder heeft iedereen afzonderlijk uiteraard de voordelen die alle HCC-leden hebben (12 X per jaar de HCC-nieuwsbrief ontvangen, gratis toegang op de HCC-bijeenkomsten en de mogelijkheid om op de HCC terug te vallen bij specifieke vragen en problemen).

Al met al best wel een geslaagde dag waarbij van HCC-zijde blijk werd gegeven dat de C-16 c.q. Plus/4 computers en hun gebruikers (thans) wel zeker serieus worden genomen.

Bijeenkomst van 24 januari j.l. bij Björn-Kloke in Zeist

Wat was het vol met zo'n 30 man in die flat in Zeist waar Björn ons alle gastvrijheid bood, maar de sfeer was prima. Voor de liefhebbers (en wie was dat niet) had Björn een computerkamer(tje) "opengesteld" waar om de beurt zo'n 5 mensen konden

vertoeven. Bijna werd vergeten dat we bij elkaar waren gekomen om een aantal afspraken te maken over de toekomstige opzet van Nederlands meest enthousiaste computergebruikersclub. De volgende onderwerpen werden besproken.

### 1. Als gebruikersgroep wel of geen aansluiting zoeken bij de HCC

Dit agendapunt kon vrij snel afgewerkt worden. Vrijwel unaniem was de opvatting, dat een losse structuur zoals onze gebruikersgroep die kent heel aantrekkelijk is. De strenge ordening binnen de HCC zag niemand van de aanwezigen zo zitten. Dit uiteraard los van het feit dat iedereen best individueel lid van de HCC kan worden en daarmee ook de individuele voordelen van dit lidmaatschap kan proeven.

### 2. Regiovorming en functionele verbanden binnen één landelijke gebruikersgroep

Er dient zoveel mogelijk gestreefd te worden naar de vorming van regionale (of plaatselijke) gebruikersgroepen. Vanuit die groepen lopen dan de lijnen naar Alkmaar die wegens goed gedrag de paraplu-functie mag (blijven) vervullen.

Na enige discussie over de toekomstige opzet van onze club was dit een van de uitkomsten. Bij een goed functioneren van het "regiosysteem" zal het aldus mogelijk zijn om club in stand te houden die groter is dan 100 personen. Via plaatselijke advertenties in (huis aan huis) bladen, kwantumhallen e.d. (zie de advertentie-opzet verder in het bulletin) zal ieder zoveel mogelijk trachten een bijdrage te leveren in de versterking van zijn regio en daarmee van de gehele gebruikersclub.

Ook functionele verbanden waarbij door geïnteresseerden (lees: specialisten) specifieke projecten worden opgezet, dienen zoveel mogelijk te worden bevorderd, zo was de algemene mening (de eerste afspraken voor een "hardware"project werden nog tijdens de vergadering gemaakt). Het bulletin is voorwaardenscheppend in dit geheel, d.w.z. dat het bulletin kan worden gebruikt voor individuele, regionale en functionele initiatieven.

### 3. Kopijvoorziening

Ter ontlastung van de redactie is afgesproken dat in principe alleen nog kopij in getypte of uitgeprinte vorm voor plaatsing in het bulletin in aanmerking komt. De demonstratie van bulletin-vormgever Ton Muller met een zak vol "onmogelijke" kopij sprak boekdelen. verder commentaar is dan ook overbodig.

Zorg voor een goed donker inktlint (geen rood!!). Voor degenen onder ons die niet beschikken over een typemachine of printer mag de kopij ook op diskette of cassette worden geleverd. Als tekstverwerker dient dan "Textmanager" gebruikt te worden

### 4. Structuur en contributiebetaling

Vooral nog wordt niet gekozen voor een verenigingsstructuur. Mocht de gebruikersgroep echter erg uitgroeien dan zal een nadere bezinning over de huidige "losse" structuur nodig zijn.

Besproken werd voorts de mogelijkheid om per half jaar te gaan betalen voor de bulletins. Het huidige betalingssysteem per twee bulletins geeft de redactie echter meer mogelijkheden om tijdig de eventuele noodzakelijke bijsturingen in de contributieveffingen te doen teneinde liquiditeitsproblemen te voorkomen. Toch maar per twee nummers blijven betalen dus, werd met algehele instemming besloten.

Er komt overigens een apart bankrekeningnummer beschikbaar waarop de contributies kunnen worden overgemaakt.

### 5. Naar buiten treden

Nagenoeg iedereen was het erover eens dat onze gebruikersgroep best wat meer in de bekendheid mag komen. Naast de hiervoor genoemde individuele ledenwerfacties zullen centraal ook software-huizen e.d. op het bestaan van de landelijke C-16 en Plus/4 gebruikersgroep worden gewezen (slechter zullen we er zeker niet van worden).

Adressen van interessante bedrijven graag naar Simon Groothuis.

Jacob Ploeg van de gebruikersgroep Groningen (een typisch voorbeeld van een plaatselijke gebruikersgroep zoals onder agendapunt 2. wordt nagestreefd) zal onze groep "promoten" bij de redactie van de Basicode Beeldkrant van de NOS.

Hans Kessels zal de HCC tenslotte vragen of er tijdens de komende HCC-dagen in november een versterking van de Plus/4 en C-16 vanuit onze groep kan worden toegestaan.

Richard van Gelder.

## Piet Vliegers' verlanglijstje

In het vorige Bulletin stelde ons aller vriend Iwan de Graaf de vraag waarom Commodore in het grijze verleden aangaf dat met een modum de C-16 gegevens zou kunnen opvragen bij o.a. Viditel. Deze vraag bracht mij op een idee n.l.:

Waarom niet een wensenlijst opstellen van hardware- en softwaretoestanden die we als gebruikers graag (nog) willen.

Op die manier zijn wensen in kaart gebracht en kan er misschien wat aan worden gedaan. Samen staan we sterker, nietwaar?

Als ik mag beginnen met een lijstje van zaken die ik nog erg graag gerealiseerd zou zien dan ziet ze er als volgt uit:

1. Realisatie van een modum met viditelcapaciteit.
2. Realisatie van (statische)RAM geheugenuitbreiding.
3. Realisatie van een Soundsampler die echt goed is.  
(Let op de Sonderheften van Compute mit. Daarin komt een bouwschema te staan.)
4. enz.

Zijn er onder ons wetenschappers of andere hoogintelligente personen die kans zien mijn wens te realiseren?

Kunnen we de wensenlijst niet in elk Bulletin opnemen en naar behoefte aanvullen? Om mij met vermelding van het aantal gebruikers die dezelfde wens heeft voor een bepaald item. (Moet je wel even reageren natuurlijk).

Ik ben benieuwd hoe dit uitpakt.....

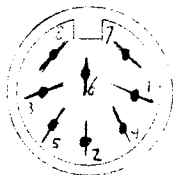
Piet Vliegers

### Technische antwoorden.

Onder de kop "technische problemen" in het vorige bulletin vroeg Enrico Kroon zich af wat de eventuele functie is van de aansluiting op de print in de 1531 datasette. Voor de aansluitgegevens van de soldeerlippen op de print (want daar gaat het om) verwijs ik naar tekening 2A op blz. 26 van bulletin nr. 2 van 1987. Met behulp daarvan kun je eventueel zelf een functie voor de aansluiting bedenken. Naar ik aanneem heeft de fabrikant deze aansluiting op de print gemaakt om deze tijdens de productie op de goede werking te controleren.

Op de tweede vraag geeft Enrico eigenlijk zelf al het antwoord. Het probleem zit inderdaad vrijwel zeker in de voeding (toch maar op een of andere manier zien open te slopen).

In bulletin nr.3 van 1987 alweer werd gemeld dat het mogelijk is om de C-16 (en Plus/4) via de videobus van de computer aan te sluiten op de AV ingang van de televisie. Omdat hiervoor belangstelling blijkt te bestaan, hier dan een schemaatje om zelf zo'n aansluiting te kunnen maken.



de videobus op de C-16,  
de Plus/4 en de C-64.

- sluit op pen nrs. 2 en 3 een afgeschermd kabeltje aan (afscherming op pen 2) en soldeer op de andere kant een op de audio-ingang van de t.v. passende plug (is vaak een tulpstekker).
- Het kabeltje voor het videosignaal wordt op pen nrs. 2 en 1 aangesloten bij gebruik van een zwart/wit t.v. en op pen nrs. 2 en 4 bij gebruik van een kleuren t.v. (afscherming steeds op pen 2). Aan de andere kant zal vaak een speciale plug (met bajonetsluiting) gemaakt moeten worden, dit is weer afhankelijk van de gebruikte t.v.

Richard van Gelder.



Lichtpen op de PLUS/4 en C16.

Ik wil in dit artikel gaan beschrijven hoe een lichtpen voor de PLUS/4 word gemaakt, en vervolgens ook word gebruikt.

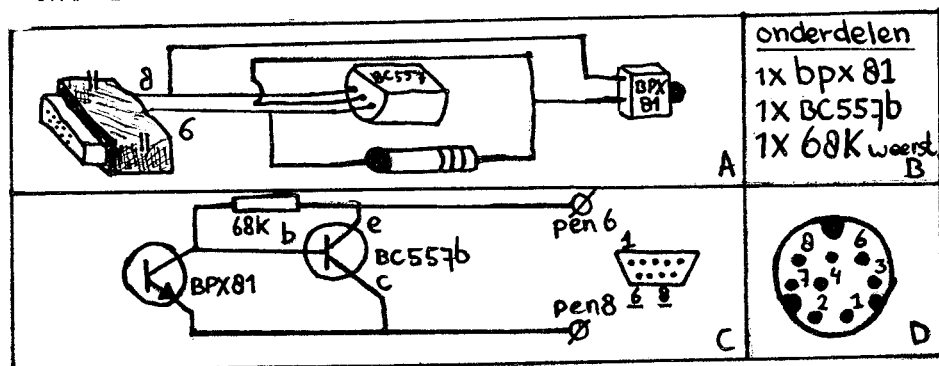
Licht uit de beeldbuis bevat meer informatie dan ons oog kan ontcijferen. Een lichtgevoelig celletje in wat we een lichtpen noemen haalt die er wel uit, met wat hulp van de computer zelf door het vergelijken van verschillende timing-signalen en het tijdsverloop tussen de flits van het aangeraakte beeldpunt en het begin van een nieuwe beeldsweep weet de computer dan welk punt is aangetipt.

Het is betrekkelijk eenvoudig om een lichtpen zelf te vervaardigen. De pen bevat slechts drie onderdelen die onderling verbonden moeten worden. Maar naast een pen heb je uiteraard ook software nodig. Beide ga ik nu bespreken.

Ik wil beginnen met de pen zelf. Hieronder vind je een schema waarin alles heel erg makkelijk word uitgelegd. Let goed op de aansluitingen van de transistor. Sluit precies zo aan als getekend (met het platte kantje naar boven). De beide aansluitingen van de BPX81 zijn gelijk. Het maakt echter wel uit hoe deze aangesloten word. Hier moet je gewoon beide mogelijkheden even proberen. De aansluiting met de computer word verzorgt door een gewone 9-polige joystick-plug. Hiervan gebruik je alleen de penen 6 & 8 zoals aangegeven in de tekening. Het is de bedoeling dat de schakeling als hij klaar is in een lege ballpointhuls ingebouwd word. De BPX81 moet uiteraard voor het gat van de ballpoint zitten. Let er hier op dat het gat niet te klein is, dan zit je met het probleem dat er niet genoeg licht gevangen word. Als laatste vertel ik je nog dat je niet telang de transistor en de BPX81 moet verhitten. Dit in verband met doorbranden.

Tek. A = Bouwschema  
Tek. C = Tech. schema

Tek. B = Onderdelen.  
Tek. D = Aansluitingen



Dit was het schema, er is natuurlijk ook besturingssoftware nodig. Die is er en daar gaat dan ook het volgende gedeelte van dit artikel over.

Er zijn zover ik weet een tweetal programma's die gebruik maken van de lichtpen. Het betreft hier in alletwee de gevallen tekenprogramma's. Beide zijn ontwikkeld door de firma TROJAN. Een van de programma's is geschreven voor de C16 en er is een in opzet gelijk programma echter met veel meer mogelijkheden. Ik zal nu alleen de PLUS/4 versie uitgebreid bespreken. Dit omdat alle functies die in de C16 versie zitten ook in deze versie zitten.

## TROJAN LIGHTPEN C1986

THIN	<input type="checkbox"/>	BOX	<input checked="" type="checkbox"/>	DRAW	<input checked="" type="checkbox"/>	NEW	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	OL	<input checked="" type="checkbox"/>
QUIL1	<input type="checkbox"/>	BAND.	<input checked="" type="checkbox"/>	BRUSH	<input checked="" type="checkbox"/>	ERASE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
QUIL2	<input type="checkbox"/>	RAYs	<input checked="" type="checkbox"/>	COPY	<input checked="" type="checkbox"/>	BORDR	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
QUIL3	<input type="checkbox"/>	LINE	<input checked="" type="checkbox"/>	WASH	<input checked="" type="checkbox"/>	BRI. 7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
THICK	<input type="checkbox"/>	TRIA.	<input checked="" type="checkbox"/>	SAVE	<input checked="" type="checkbox"/>	PEN1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
XDOT	<input type="checkbox"/>	CIRC.	<input checked="" type="checkbox"/>	LOAD	<input checked="" type="checkbox"/>	PEN2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
YDOT	<input type="checkbox"/>	FILL	<input checked="" type="checkbox"/>	PRINT	<input checked="" type="checkbox"/>	PEN3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DOTLI.	<input type="checkbox"/>	TEXT	<input checked="" type="checkbox"/>	LOOK	<input checked="" type="checkbox"/>	BACK	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

## PLUS/4 VERSION 1.0

Tekening E : menu zoals in de PLUS/4 versie.

Het programma is erg gebruikersvriendelijk. Het is simpelweg te bedienen door met de lichtpen het blokje achter de gewenste menukeuze aan te raken. Men kan zien welk blokje op dat moment geactiveerd is omdat die rood gekleurd zijn. De menukeuze's die bij de witte vakjes uit Tek. E horen zijn voor de instelling van de lijn. Er kan gekozen worden uit 8 mogelijkheden. Dit varieëren van een dunne tot een hele dikke lijn. lijnen naar links of rechts gestippeld, lijnen naar boven of beneden gestippeld, of zelfs helemaal gestippeld. Combinaties zijn helaas niet mogelijk.

Bij de grijze vakjes ☒ horen de menukeuze's die dienen tot het instellen van de soort lijn, of het soort figuur dat getekend moet worden. Hier kan gekozen worden uit 12 mogelijkheden. Hieronder uiteraard mogelijkheden tot het tekenen van cirkels, vierkanten, driehoeken enz. Echter er zijn ook zeer handige mogelijkheden tot het tekenen van lijnen op het scherm met de pen. Echter deze mogelijkheid werkt niet helemaal zuiver. De pen is hier te traag en reageert niet op de bewegingen.

Verder is er hier de mogelijkheid tot het copieëren van een stuk van een scherm. Dit blok word met de pen gedefinieert en daarna ergens anders neergezet. Ook een mogelijkheid tot het toevoegen van tekst is aanwezig tekst kan in 4 formaten weergegeven worden. Dan is er de mogelijkheid tot het opvullen van vlakken. Er zijn 12 verschillende mogelijkheden. Als laatste is er nog WASH. Hiermee kunnen eerder getekende lijnen van kleur verandert worden. Handig als je meerdere kleuren wilt uitproberen.

Dan komen we aan bij de zwarte blokjes. Dit zijn de keuze's waarmee je kunt printen enz. Wat save & load doen hoef ik natuurlijk niet meer uit te leggen. Ook new zal wel duidelijk zijn. Echter er blijven dan 3 keuze's over. Eerst PRINT Hiermee kun je je getekende plaatjes printen hiervoor is een grafische printer noodzaak. Leuk is echter dat de print op A4 formaat is. De print staat dan ook dwars op het papier. Een kleine afdruk is hier niet mogelijk. Dan is er ook nog de functie LOOK. Hiermee kun je je plaatje bekijken. Als laatste is er nog ERASE. Hiermee kun je wat je het laatste heb gedaan weghalen. Je krijgt dan de oude tekening terug. Een verkeerde lijn is dus zo weer weg.

Als laatste vind je nog de gearceerde blokjes Hiermee stel je de verschillende kleuren in en beslis je welke pen je gebruikt. Er zijn drie verschillende pennen. Die kies je door de PENX keuze te gebruiken. De achtergrond verander je door eerst het blokje BACK te raken en dan een blokje met de kleur die het moet worden. Het eerste blokje heeft de kleur die op de -1- toets bovenaan staat, het 8-ste rondje de kleur die op toets 8 bovenaan staat en het 16-de rondje heeft de kleur die onderaan op toets -8- staat. Alles ertussen in spreekt voor zich. Met BORDER verander je de borderkleur. Met BRI.X. stel je de luminantie van de kleuren in. 0=donker, 7=fel Elke pen heeft een eigen kleur geen eigen dikte

Ik wil van deze pen niet alleen de goede kanten bespreken. Er zijn ook enkele nadelen. Zo is bijvoorbeeld alleen te werken als er geen fel licht is. Daglicht is geen bezwaar. Wel moet je je TV/Monitor even goed instellen. Verder is de precisie van de pen middelmatig. Niet precies het goede punt word geregistreerd. Bij DRAW & BRUSH werkt de pen ronduit slecht. Hierbij word erg slecht op de bewegingen van de pen gereageert Ook is er geen mogelijkheid tot het inlezen van plaatjes uit de verschillende diashow's. Dit is slechts mogelijk na een truuk. Over deze mogelijkheid staat meer in de handleiding. Als laatste nadeel wil ik nog noemen dat er geen mogelijk tot gummen is. Alleen de hele tekening of de laatste handeling kan worden verwijderd Maar ondanks deze nadelen wil ik een ieder aanraden om deze lichtpen te maken. En ook leuk. hij kost je niet meer dan Fl0,- en even werk.

Computer groeten en Succes. Remco Hoeyers. Duiven  
Met dank aan WIM RIJPSTRA voor schema en software

## Een Plus/4 met 256 kByte geheugen!

Dat is op een nogal eenvoudige manier mogelijk volgens een artikel in het blad "RUN" van maart/87. Een zelfde uitbreiding werd al eens beschreven voor de C64 in het blad "64'er". In tegenstelling met dit laatste artikel wordt echter bij de Plus/4 gebruik gemaakt van de parallelpoort. Dat is niet zo handig omdat deze poort door sommige mensen gebruikt wordt als bijvoorbeeld een Centronicsaansluiting.

Daarom stel ik voor om een echte adresdecoder te gebruiken en een bepaald adres aan te wijzen voor de sturing van de geheugenuitbreiding. Er moeten immers twee adreslijnen worden bijgemaakt, die dan een van de 64 kByte grote banken selecteren.

ER MOET DUS EEN GEHEUGENPLAATS WORDEN AANGEWEZEN DIE VOORTAAN ALLEEN VOOR DE GEHEUGENUITBREIDING WORDT GEBRUIKT.

Het voorstel is om als geheugenplaats te nemen:

\$00D0

Dat is een geheugenplaats, die in de memorymap staat aangeduid als "area for use by speechsoftware". Dus dat lijkt mij aardig ongebruikt, dus, of niet soms? Als iemand echter weet dat belangrijke software deze geheugenplaats gebruikt, dan moet hij mij direct bellen. Het heeft immers geen zin om een geheugenuitbreiding te maken die bij bepaalde belangrijke software niet werkt!

Ik houd jullie op de hoogte van verdere ontwikkelingen,

Roel Voogd

Hans Kessels kan de volgende zaken aanbieden:

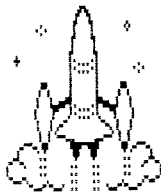
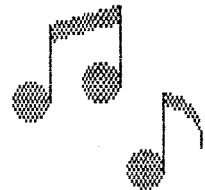
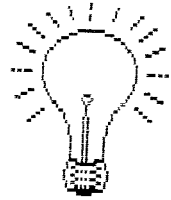
- mogelijkheid om met Plus/4 parallel centronics printer aan te sturen
- userpoort-kaart als uitbreiding voor de C-16
- kleine voorraad nieuwe Sonderheffen 2/88 Compute mit
- van Markt & Technik; Programm Sammlung 3, Hypra Aff, High Screen CAD

Wie meer wil weten, kan Hans bellen: 04780 - 71208.

beste c-16/Plus 4 bezitters

Toen ik een aantal jaren geleden de c-16 had gekocht, dacht ik dat ik een miskoop had gedaan omdat er geen programma's voor deze computer aanwezig waren. Nu ik mij er in ben gaan verdiepen, heb ik een zaak gevonden die wel programma's voor de c-16 verkoopt. Dit is de firma CAME WORLD, waarvan het hoofdkantoor is gevestigd in Ridderkerk met winkels in Arnhem, Den Haag, Rotterdam en Utrecht.

Jeroen van Leeuwen



# WIST U DAT?

---

\* Kingsoft brengt het programma Soft 80 uit. Op monochroom monitoren verandert het een aantal commando's (o.a. CHAR). Alex Barten meldt, dat het 80- en 40-kolomsprogramma werkt in basic en in Tedmon. Er zijn nieuwe commando's toegevoegd. Ongeschikt voor kleurenmonitoren en tv's. Sam Francke weet nog te melden, dat het programma DM 29 kost.

\* De tweede bijeenkomst (bij Bijl) heeft, schatert Reinold Post het nog steeds uit, het nieuwe woord "joystickrukker" opgeleverd.

\* J.L.Voerman heeft uit Sonderheft 3/86 van 64-er een load error-vanger gebouwd. Hij meldt daarvoor maar f. 6.- aan onderdelen te hebben uitgegeven.

\* Forth is in Duitsland als public domain software verkrijgbaar voor ongeveer DM 50, schrijft Sam Francke.

\* Reinold Post geeft ons de volgende mededeling uit Plus/4 Pascal door: "Cartridge with Z80 & CPM system will come soon!!! 256 KB expansion, ramdisk, megabasic 190.000 bytes free too. Fastload en speeddos all for your C-16/C-116/+4. Call 06172-41851, Bad Homburg."

\* Bij Gus Data Connection in Duitsland is een modem met software en adapter voor de Plus/4 te koop, aldus Alex Barten. De hele set kost DM 229. Bel naar 02723-6679 (in Duitsland!).

\* Ook van Alex Barten de mededeling, dat twee games van C-64 zijn overgezet naar C-16: Championship wrestling en World Games van Epyx.

\* Reinold Post schrijft: met het Plus/4 lichtpenprogramma kun je tekeningen op A4-formaat uitprinten.

\* Henk-Pleun Vermeulen is met nog een paar mensen een project gestart om het boek 'Machinelanguage for the absolute beginner' te vertalen van het Engels in het Nederlands. Ze zijn nog niet helemaal klaar, maar als je interesse hebt kun je alvast contact opnemen met Henk-Pleun. HP is ook nog bezig met een handleiding voor 'Superbase'. Ook daarover kun je hem contacteren.

\* Het is sinds kort mogelijk, vertelt ons Arthur Muller, om kleine niet-commerciële advertenties te laten plaatsen in de beeldkrant. Je kunt ze opsturen naar: NOS Hobbyscoop Beeldkrant, postbus 1200, 1200 BE Hilversum.

## FILE COMPACTOR

Deze handige utility verkort basic programma's. Het vraagt om de betreffende filenaam, laadt deze en savet hem weer. Het basic-programma is dan verkort.

Alex Barten

++++

BASICODE

++++

Baiscode is al jaren een begrip voor computerenthousiasten. Wat is nu precies "Basicode". Je hoort spreken over "Basicode 2" en "Basicode 3". Het is namelijk zo, dat als je probeert een cassette met een programma van een ander type computer in je eigen computer in te lezen, dan wil dat niet. Alle computers hebben een aantal typische eigen Basic-instructies. Dat is ook te horen, als je een paar cassettes met programma's van verschillende typen computers gaat afdraaien op een gewone cassette recorder. Een programma van een ander type computer wordt niet begrepen door je eigen computer. Men heeft naar een oplossing gezocht om dit te ondervangen. En daar uit is de "Basicode" geboren. De "Basicode" heeft namelijk een aantal gemeenschappelijke instructies, die de meeste "Basic - interpreters" wel begrijpen. Echter zijn er wel voor elke computer een aantal instructies, die typerend zijn voor dat type computer. Hiervoor gaat men gebruik maken van een aantal "subroutines", waardoor die bepaalde opdrachten wel kunnen worden uitgevoerd. Er wordt gebruik gemaakt van de mogelijkheden, die er zijn met machinetaal. Voor elke computer is een stukje machinetaal gemaakt. Zoals bekend, maakt men bij cassettes gebruik van toontjes en zo zijn de toontjes voor elke soort computer aangepast. Dit is dan een gedeelte van het "Basicode"-programma. De "Basicode" omvat dus een aantal afgesproken "subroutines" voor kenmerkende handelingen en een vaste manier om de cassette in te lezen. In wezen is "Basicode" dus een soort universele Basic, die bestaat uit een aantal speciale "instructies en subroutines". De speciale "Basicode - subroutines" gaan dan een Basic-instructie uitvoeren (GOSUB). Basicode bepaalt het audio-formaat, waardoor de mogelijkheid is geschapen om met een cassette recorder een programma in te lezen of op band te zetten. Het audio-formaat is dus bepalend op welke computers de programma's zijn te gebruiken. Nog een kenmerkend feit is, dat de eerste regel van het "Basicode-programma" altijd 1000 is. De regels 1010 - 19999 zijn gereserveerd voor het eigenlijke "Basicode-programma". DATA-instructies staan op de regels 25000-29999 en REM-instructies op de regels 30000-31999. Zoals in het begin van dit betoog is vermeld bestaat er "Basicode 2" en "Basicode 3". "Basicode 3" is de opvolger van "Basicode 2". "Basicode 3" kan meer met het beeldscherm en het keyboard. NOS-Hobbyscoop zendt uit in "Basicode 2" op Woensdagavond en de TROS in "Basicode 3" op Zondagavond. Eerst wordt dus het Basicode-vertaalprogramma ingelezen en in de meeste gevallen gaat dat met vrijwel dezelfde opdracht, als waarmede men normaal de programma's inleest. Hierdoor wordt het normale leesprogramma van Uw computer vervangen door het zojuist ingelezen programma "Basicode". Hierna wordt het "Basicode-programma" ingeladen met een meestal afwijkende instructie, welke bij het betreffende programma is vermeld. Hierna kunt U het programma runnen. Door o.a. storingen bij de radio-ontvangst en eventuele andere oorzaken kan het programma fouten vertonen, waardoor het programma niet loopt. Vraag dan de LIST op en kijk of de fout op te sporen is. Met een beetje ervaring lukt dit meestal wel. Hierna moet het programma na de RUN-opdracht lopen. Nu kan het programma ook ge"save"d worden om te bewaren. Ook voor de Commodore C-16 is er een "Basicode 2" vertaalprogramma.

Er is nu ook Basicode saver. (AM) JACOB PLOEG

# ALLES OVER BASIC 3.5

Dit is het eerste deel van een artikelenserie over de C16 en Plus/4 computers. In dit artikel komen de extra Basic commando's van Basic 3.5 in vergelijking met Basic 2.0 aan de orde en is dus eigenlijk speciaal bedoeld als een aanvulling op de cursus '64 Basic' in dit blad en voor hen die - net als ik - zijn overgestapt van een VIC of 64 op een C16 of Plus/4, maar kan ook voor beginners van nut zijn. Artikel twee bestaat uit het eerste deel van een geheugenmap, waarvan het tweede deel in het derde artikel volgt. Ook in het derde artikel een uitgebreide registermap van de videochip (TED). Artikel vier gaat over 'bankswitchen' en ROMroutines, gevolgd door de I/O Pin-outs (=connector aansluitingen) met de bijbehorende verklaring in deel vijf. In artikel zes ga ik dieper in op de grafische mogelijkheden van beide computers. Plus/4 bezitters zullen deel zeven wel waarderen: dan komt de RS232 interface aan bod. In het laatste deel van deze serie, artikel acht, volgen nog enkele tips en machinetaal routines voor gebruik in Basic Programma's. Maar we beginnen bij het begin: de extra mogelijkheden van Basic 3.5.

Allereerst de Basic 'commando's':

## AUTO [getal]

AUTO zorgt voor automatische regelnummering. Het getal geeft aan wat erbij een regelnummer wordt opgeteld om het volgende regelnummer te krijgen. Auto zonder een Parameter stopt, evenals RUN, de automatische regelnummering. Na het geven van dit commando tik je gewoon het eerste regelnummer in en voer je de bijbehorende regel in, de volgende regelnummers verschijnen dan automatisch.

v.b. AUTO 30 of AUTO 1

NB. Dit commando werkt alleen in 'direct mode'.

## BACKUP Ddrive# TO Ddrive# [,ON Uunit#]

Copieert alle files van een disk naar een andere disk bij een dubbel drive systeem. Backup formateert de lege schijf ook meteen, zodat dit niet van te voren nodig is. Een erg handig commando, alleen jammer dat dual drives niet te betalen zijn.....

b.v. BACKUP D0 TO D1 of BACKUP D1 TO D0,ON U9.

## COLLECT [Ddrive#] [,ON Uunit#]

Dit commando ruimt de disk op, zet de Programma's/files zo economisch mogelijk op disk. Collect komt in de plaats van het bekende regeltje 'OPEN15,8,15,'V':close15'.

b.v. COLLECT of COLLECT D1.

## COPY [Ddrive#] 'originele file' TO [Ddrive#] 'andere file' [,ON Uunit#]

COPY copieert een file op een disk naar een andere disk (alleen dubbel drive systeem) of op dezelfde disk (maar dan onder een andere naam).

b.v. COPY 'origineel' TO 'copie' of COPY D0,'test' TO D1,'test'.

## DELETE [eerste regelnummer] [-laatste regelnummer]

Verwijdert regels uit een Basic Programma. De Parameters werken op Precies dezelfde manier als bij LIST. Dit commando werkt alleen in 'direct mode'.

b.v. DELETE 75 of DELETE 100-245.

## DIRECTORY [Ddrive#] [,Uunit#] [,filenaam']

Toont de directory van een disk zonder het Programma in het geheugen te wissen. Dit commando zit bij het aanzetten van de computer onder F3.

b.v. DIRECTORY of DIRECTORY D0,U9,'test'

NB. met dit commando kun je geen hardcopy op de Printer maken.

#### DLOAD 'filenaam' [,Ddrive#] [,Unit#]

Laadt een Programma van disk. Het leuke van dit commando is dat het in een Basic Programma gebruikt kan worden en zo als CHAIN dient, een commando dat je in andere Basics (b.v. BBC) vindt.  
b.v. DLOAD 'formula 1'.

#### DSAVE 'filenaam' [,Ddrive#] [,Unit#]

DSAVE schrijft een Programma naar disk weg. Bij het aanzetten van de computer zit DLOAD onder F2 en DSAVE onder F5.  
b.v. DSAVE 'tekenen' of DSAVE '@tekenen',D1.

#### HEADER 'disknaam' [,Id#] [,Ddrive#] [,on Unit#]

Formateert een schijf en vervangt het bekende regelkje 'OPEN15,8,15,'N':disknaam,id':CLOSE15'.  
Voordat de computer de disk gaat formateren vraagt hij 'ARE YOU SURE?'. Hierop moet je met YES (of Y) of NO (of N) antwoorden.  
b.v. HEADER 'spelletjes',101,D0.

#### HELP

Als je na een foutmelding HELP intoetst, verschijnt de regel waarin de fout geconstateerd is op het scherm en het gedeelte waarin de fout staat, knipt. (HELP zit dus ook onder de HELP-toets (=F8).)  
b.v. HELP.

#### KEY [toets#, string#]

Definieert de functietoetsen. KEY zonder Parameters geeft een lijst van alle op dat moment geldende functietoetsdefinities. De totale lengte van alle definities mag niet langer zijn dan 128 karakters. De regel 'FOR1=1to8:KEY1,CHR\$(132+I):NEXT' definieert ze met zo als op de VIC en 64.  
b.v. KEY 5,'CONT'+CHR\$(13).

#### RENAME [Ddrive#], 'oude naam' TO 'nieuwe naam' [,ON Unit#]

RENAME geeft een andere naam aan een file op disk en vervangt dus 'OPEN15,8,15,'R':nieuwe naam=oude naam':CLOSE15'.  
b.v. RENAME 'scheuren' TO 'race spel'.

#### RENUMBER [nieuw regelnummer [,optelling [,oud regelnummer]]]

Dit is weer een van die commando's die je in veel 'toolkits' aantreft. Het hernoemt een Basic Programma, te beginnen met 'oud regelnummer' dat de waarde krijgt van 'nieuw regelnummer' en dan de daarop volgende regels. Ook commando's zoals GOTO, GOSUB en TRAP worden aangepast.  
b.v. RENUMBER 10,5,6.

#### SCRATCH 'filenaam' [,Ddrive#] [,Unit#]

Verwijdert een file van disk. Ook hier vraagt de computer eerst 'ARE YOU SURE?'. Dit commando is een vervanging voor 'OPEN15,8,15,'S':file naam':CLOSE15'.  
b.v. SCRATCH 'dir squeeze'.

Nu zijn we aangeland bij de Basic statements:

#### BOX [kleurnummer] ,x1,y1,x2,y2 [,hoek] [,vullen]

BOX tovert een rechthoek op het scherm. De Parameters stellen voor:  
kleurnummer.....zie COLOR  
x1,y1.....coördinaten van de linkerbovenhoek  
x2,y2.....coördinaten van de rechterbenedenhoek  
hoek.....draaiing van rechthoek met de klok mee (in graden)  
vullen.....is dit een '1' dan wordt een gevulde rechthoek getekend  
b.v. BOX 1,100,60,200,100,45,1.



# MEMORY MAP C-16 & PLUS/4

Label	Hex.	Decimal	Description
PDIR	\$0000	0	7501 on-chip data direction register.
PORT	\$0001	1	7501 on-chip 8 bit input/output register.
SRCHTK	\$0002	2	Token value of search (run-time stack).
ZPVEC1	\$0003-0004	3-4	Temp (renumber).
ZPVEC2	\$0005-0006	5-6	Temp (renumber).
CHARAC	\$0007	7	Search character.
ENDCHR	\$0008	8	Flag: scan for quote at end of string.
TRMPOS	\$0009	9	Screen column from last TAB.
VERCK	\$000A	10	Flag: 0=load, 1=verify.
QOUNT	\$000B	11	Input buffer pointer / No. of subscripts.
DIMFLG	\$000C	12	Flag: default array DIMension.
VALTYP	\$000D	13	Data type: \$FF=string, \$00=numeric.
INTELO	\$000E	14	Data type: \$00=integer, \$00=floatings.
DOROS	\$000F	15	Flag: DATA scan/LIST quote/garbage collect.
SUBFLO	\$0010	16	Flag: Subscript ref/user function call.
INPFLO	\$0011	17	Flag: \$00=INPUT, \$40=GET, \$98=READ.
TANSGN	\$0012	18	Flag: TAN sign/ comparison result.
GHANML	\$0013	19	Flag: Input Prompt.
LINNUM	\$0014-0015	20-21	Temp: integer value.
TEMPPT	\$0016	22	Pointer: temporary string stack.
LASTPJ	\$0017-0018	23-24	Last tempstring address.
TEMPST	\$0019-0021	25-33	Stack for temporary strings.
INDEX1	\$0022-0023	34-35	Utility Pointer area.
INDEX2	\$0024-0025	36-37	Utility Pointer area.
RESHO	\$0026	38	(\$0026-002A: Product area for multi- )
RESMOH	\$0027	39	( Plication).
RESMO	\$0028	40	
RESLO	\$0029	41	
	\$002A	42	
TXTTAB	\$002B-002C	43-44	Pointer: start of BASIC text.
VARTAB	\$002D-002E	45-46	Pointer: start of BASIC variables.
ARYTAB	\$002F-0030	47-48	Pointer: start of BASIC arrays.
STREND	\$0031-0032	49-50	Pointer: end of BASIC arrays (+1).
FRETOP	\$0033-0034	51-52	Pointer: Bottom of string storage.
FRESPC	\$0035-0036	53-54	Utility string Pointer.
MEMSIZ	\$0037-0038	55-56	Pointer: highest address used by BASIC.
CURLIN	\$0039-003A	57-58	Current BASIC line number.
TXTPTR	\$003B-003C	59-60	Previous BASIC line number.
FNDPNT	\$003D-003E	61-62	Pointer: FOR/DO-stack.
DATLIN	\$003F-0040	63-64	Current DATA line number.
DATPTR	\$0041-0042	65-66	Pointer: current DATA item address.
INPPTR	\$0043-0044	67-68	Vector: INPUT routine.
VARNAM	\$0045-0046	69-70	Current BASIC variable name.
VBPNT	\$0047-0048	71-72	Pointer: current BASIC variable data addr.
FORPNT	\$0049-004A	73-74	Pointer: index variable for FOR/NEXT.
OPPTR	\$004B-004C	75-76	Y save/OP save/BASIC Pointer save.
OPMASK	\$004D	77	Comparison symbol accumulator.
DEFPNT	\$004E-004F	78-79	(\$004E-0053:misc numeric work area).
DSCPNT	\$0050-0051	80-81	
	\$0052	82	
HELPER	\$0053	83	
JMPER	\$0054	84	(\$0054-0056:Jump vector for functions).
SIZE	\$0055	85	
OLDY	\$0056	86	

# MEMORY MAP OF C16 & PLUS/4

Label	Hex.	Decimal	Description
TEMPF1	\$0057	87	(\$0057-0060:misc work area).
HIGHDS	\$0058-0059	88-89	
HIGHTR	\$005A-005B	90-91	
	\$005C	92	
LOWDS	\$005D-005E	93-94	
LOWTR	\$005F	95	
EXPSGN	\$0060	96	
FACEXP	\$0061	97	Floating-Point accumulator #1: exponent.
FACHO	\$0062	98	Floating-Point accumulator #1: mantissa.
FACMOH	\$0063	99	(\$0062-0063: FAC #1 mantissa).
FACMO	\$0064	100	
FACLO	\$0065	101	
FACSGN	\$0066	102	Floating-Point accumulator #1: sign.
SGNFLG	\$0067	103	Pointer: series evaluation constant.
BITS	\$0068	104	Floating-Point accumulator #1: overflow.
ARGEXP	\$0069	105	Floating-Point accumulator #2: exponent.
ARGHO	\$006A	106	Floating-Point accumulator #2: mantissa.
ARGMOH	\$006B	107	(\$006A-006D: FAC #2 mantissa).
ARGMO	\$006C	108	
ARGLO	\$006D	109	
ARGSGN	\$006E	110	Floating-Point accumulator #2: sign.
ARISGN	\$006F	111	Sign comparison result: FAC #1 vs FAC #2.
FACOV	\$0070	112	FAC #1: low-order (rounded).
FBUPT	\$0071-0072	113-114	Pointer: cassette buffer.
AUTINC	\$0073-0074	115-116	Line increment value for AUTO (0=off).
MYDFLG	\$0075	117	Flag if 10k hi-res allocated (0=not av.).
KEYNUM	\$0076	118	
KEYSIZ	\$0077	119	
SYNTMP	\$0078	120	Used as temp for indirect loads.
DSDESC	\$0079-007B	121-123	Descriptor for DS\$.
TOS	\$007C-007D	124-125	Top of GOSUB/run-time stack.
TMPTON	\$007E-007F	126-127	Temps used by Music (tone & volume).
VOICND	\$0080	128	
RUNMOD	\$0081	129	
POINT	\$0082	130	
GRAPHM	\$0083	131	Current Graphic mode.
COLSEL	\$0084	132	Current colour selected.
MC1	\$0085	133	Multicolor 1.
FGC	\$0086	134	Foreground color.
SCYMAX	\$0087	135	Maximum # of columns.
SCYMAX	\$0088	136	Maximum # of rows.
LTFLAG	\$0089	137	Paint-left flag.
RTFLAG	\$008A	138	Paint-right flag.
STOPNB	\$008B	139	Stop Painting if not background color.
GRAPNT	\$008C-008D	140-141	
VTEMP1	\$008E	142	
VTEMP2	\$008F	143	
STATUS	\$0090	144	Kernel I/O status word: ST.
STKEY	\$0091	145	Flag: STOP key / RVS key.
SPVERR	\$0092	146	Jmp.
VERFCK	\$0093	147	Flag: 0=load, 1=verify.
C3P0	\$0094	148	Flag: serial bus - output char buffered.
BFOUR	\$0095	149	Buffered character for serial bus.
XSAV	\$0096	150	Temp for BASIN.

# MEMORY MAP OF C16 & PLUS/4

Label	Hex.	Decimal	Description
LDTND	\$0037	151	# of open files / index to file table.
DFLIN	\$0038	152	Default input device (0).
DFLTO	\$0039	153	Default output (CMD) device (3).
MSGFLG	\$003A	154	Flag: \$00=direct mode, \$00=Program Mode.
SAL	\$003B	155	Tape Pass 1 error log.
SAH	\$003C	156	Tape Pass 2 error log.
EAL	\$003D	157	Tape end address/end of Program low byte.
EAH	\$003E	158	Tape end address/end of Program high byte.
T1	\$003F-00A0	159-160	Temp data area.
T2	\$00A1-00A2	161-162	Temp data area.
TIME	\$00A3-00A5	163-165	Real-time Jiffy clock (approx) 1/60 sec.
R2D2	\$00A6	166	Serial bit count/EOI flag.
TPBYTE	\$00A7	167	Byte to be written/read on/off tape.
BSOUR1	\$00A8	168	Temp used by serial routine.
FPVERR	\$00A9	169	
DCOUNT	\$00AA	170	Countdown tape write / bit count.
FNLEN	\$00AB	171	Length of current filename.
LA	\$00AC	172	Current logical file number.
SA	\$00AD	173	Current secondary address.
FA	\$00AE	174	Current device number.
FILDR	\$00AF-00B0	175-176	Pointer: current file name.
ERRSUM	\$00B1	177	
STAL	\$00B2	178	I/O start address: low byte.
STAH	\$00B3	179	I/O start address: high byte.
MEMUSS	\$00B4-00B5	180-181	Load RAM base.
TAPEBS	\$00B6-00B7	182-183	Base Pointer to cassette base.
TMP2	\$00B8-00B9	184-185	
WRBASE	\$00BA-00BB	186-187	Pointer to data for tape writes.
IMPARM	\$00BC-00BD	188-189	Pointer to immediate string for Primms.
FETPTR	\$00BE-00BF	190-191	Pointer to be fetched in bank fetch.
SEDSAL	\$00C0-00C1	192-193	Temp for scrolling.
RVS	\$00C2	194	RVS field flag on.
INDX	\$00C3	195	
LSXP	\$00C4	196	X Position at start.
LSTP	\$00C5	197	(\$00C4-00C5:input cursor log (row,column))
SFDX	\$00C6	198	Current key Pressed (\$40=no key).
CRSW	\$00C7	199	Flag: INPUT or GET from keyboard.
PNT	\$00C8-00C9	200-201	Pointer: Current screen line.
PNTR	\$00CA	202	Cursor column on current line.
QTSW	\$00CB	203	Flag: editor in quote mode, \$00=no.
SEDT1	\$00CC	204	Editor temp in use.
TBLX	\$00CD	205	Current cursor row.
DATAM	\$00CE	206	Temp data area for output to screen.
INSRT	\$00CF	207	Flag: insert mode, >0 = # of INST's.
	\$00D0-00D7	208-215	Area for use with speech software.
	\$00D8-00E8	216-232	Area for use with application software.
CIRSED	\$00E9	233	Screen line link table/editor temps.
USER	\$00EA-00EB	234-235	Screen editor color Pointer.
KEYTAB	\$00EC-00ED	236-237	Key scan table indirect (keyboard Pointer).
TMKEY	\$00EE	238	
NDX	\$00EF	239	# chars in keyboard buffer.
STPFLG	\$00F0	240	Pause flag.
TO	\$00F1-00F2	241-242	Monitor zero-Page storage.
CHRPTR	\$00F3	243	

# MEMORY MAP OF C16 & PLUS/4

Label	Hex.	Decimal	Description
BUFEND	\$00F4	244	
CHKSUM	\$00F5	245	Temp for checksum calculation.
LENGTH	\$00F6	246	
PASS	\$00F7	247	Which Pass we are doing.
TYPE	\$00F8	248	Type of block/tape file.
USEKEY	\$00F9	249	Bit7=1 for write, bit6=1 for read.
XSTOP	\$00FA	250	Save xreg for quick stopkey test.
CURENK	\$00FB	251	Current bank configuration.
XON	\$00FC	252	Char to send for a x-on.
XOFF	\$00FD	253	Char to send for a x-off.
SEDT2	\$00FE	254	Editor temporary use.
LOFBUF	\$00FF	255	(\$00FF-010A: floating to ASCII work area).
FBUFFR	\$0100-010F	256-271	
SAVER	\$0110	272	(\$0110-0112: temp locations for save/)
SAVEK	\$0111	273	(restore.)
SAVEY	\$0112	274	
COLKEY	\$0113-0122	275-289	Color/luminance table in RAM.
SYSSTK	\$0124-01FF	291-511	Processor stack area.
BUF	\$0200-0259	512-600	BASIC/MONITOR input buffer.
OLDLIN	\$0259-025A	601-602	BASIC linenumber for CONT.
OLDTXT	\$025B-025C	603-604	BASIC statement for CONT.
	\$025D-02AC	605-684	BASIC/DOS interface area.
XCNT	\$025D	605	DOS loop counter.
FNBUFR	\$025E-026D	606-621	String storage for filename.
DOSF1L	\$026E	622	DOS filename 1 length.
DOSD31	\$026F	623	DOS disk drive 1
DOSF1A	\$0270-0271	624-625	DOS filename 1 address.
DOSF2L	\$0272	626	DOS filename 2 length.
DOSD32	\$0273	627	DOS disk drive 2.
DOSF2A	\$0274-0275	628-629	DOS filename 2 address.
DOSLA	\$0276	630	DOS logical address.
DOSFA	\$0277	631	DOS Physical end address.
DOSRA	\$0278	632	DOS secondary address.
DOSDID	\$0279-027A	633-634	DOS disk identifier.
DIDCHK	\$027B	635	DOSDID flag.
DOSSTR	\$027C	636	DOS output string buffer.
DOS3PC	\$027D-02AC	637-684	Area to build DOS string.
	\$02AD-02F1	685-753	Area used by Graphics routines.
XPOS	\$02AD-02AE	685-686	Current x Position.
YPOS	\$02AF-02B0	687-688	Current y Position.
XDEST	\$02B1-02B2	689-690	X coordinate-destination.
YDEST	\$02B3-02B4	691-692	Y coordinate destination.
XABS	\$02B5-02B6	693-694	
YABS	\$02B7-02B8	695-696	
XSGN	\$02B9-02BA	697-698	
YSGN	\$02BB-02BC	699-700	
FCT1	\$02BD-02BE	701-702	
FCT2	\$02BF-02C0	703-704	
ERRVAL	\$02C1-02C2	705-706	
LESSR	\$02C3	707	

# LEDENLIJST

peildatum 23 februari 1988

Patrick Bakker, Parkweg 6, 3451 RJ VLEUTEN, tel. 03407-1730  
09-12-71

computer: 12, dataopslag: 21, randapparatuur:  
interessen: utilites, spelletjes, leerprogramma's

\*\*\*\*\*  
Jeroen Bartels, Zijlstraat 75, 2011 TL HAARLEM, tel. 023-310931

computer: 12, dataopslag: 22, randapparatuur: 35  
interessen: spelletjes, utilites

\*\*\*\*\*  
Piet & Alex Barten, Oraniestraat 1, 1483 VP DE RIJ, tel. 02997-1751

30-04-43 & 06-07-72

computer: 11,12, dataopslag: 21,23, randapparatuur: 34,43,46

interessen: toolkits, utilites, lichtpen, desktop publishing, tekenprogramma's

\*\*\*\*\*  
Ronald Beilma, Orion 20, 8531 ND LEMMER, tel. 05146-2794

computer: 11, dataopslag: 21, randapparatuur: 35

interessen: spelletjes, utilites, programmeren, machinetaal

\*\*\*\*\*  
Sam de Boer, Vliedhof 4, 8308 BA NAGELE,

computer: 11, dataopslag: 23, randapparatuur: 34,41,48

interessen: tekstverwerking, programmeren

\*\*\*\*\*  
Gerard Brouwer, Postbus 4117, 3102 GC SCHIEDAM, tel. 010-4700181

29-06-81

computer: 11,12, dataopslag: 22,23, randapparatuur: 36,37,43

interessen: operating system, I/O via userpoort, op zoek naar duidelijke schema's

specifieke kennis: progr. mc, basic, algol, simula, pascal, C

\*\*\*\*\*  
Bertus Buter, Boomstraat 28, 3195 BA PERNIS, tel. 010-4165495

09-04-49

computer: 11, dataopslag: 21,23, randapparatuur: 32,36,41,42,43,45,46

interessen: spelletjes, basiccode, modem

\*\*\*\*\*  
Berry Celie, Raasdorperweg 80, 1067 TL AMSTERDAM, tel. 02907-5483

22-11-71

computer: 11, dataopslag: 23, randapparatuur: 31,43

interessen: games, utilites, speech, modem, lichtpen, machinetaal

specifieke kennis: software

\*\*\*\*\*  
Peter Cuijpers, M. Hobbemastraat 19, 5854 EN NIEUW BERGEN (L), tel. 08854-2803

28-03-55

computer: 11, dataopslag: 21, randapparatuur: 37,43

interessen: besturen van modelbouw [in planning-stadium]

\*\*\*\*\*  
Bert Driessen, D.H. Cameraplaats 2, 2353 MD LEIDERDORP, tel. 071-891353

01-06-52

computer: 11, dataopslag: 21,23, randapparatuur: 35,41

interessen: puzzelspellen, programmeren, Engelse programma's vertalen, utilites

\*\*\*\*\*  
Koos van Esch, Weth. I. Hutstraat 64, 9531 RH LEEK, tel. 05945-12719

23-03-70

computer: 14, dataopslag: 21,23, randapparatuur: 32,43,45

interessen: algemeen

\*\*\*\*\*  
Sam Francke, Arendlaan 41, 3853 SB ERMELO, tel. 03417-58458

08-03-46

computer: 11, dataopslag: 23, randapparatuur: 33,45

interessen: diskutilites, machinetaal, eprom, gebruiksprogramma's

specifieke kennis: basic

\*\*\*\*\*  
Richard van Gelder, Weiersveld 12, 1831 BW KOEDIJK, tel. 072-615778

21-10-53

computer: 14, dataopslag: 21,26, randapparatuur: 35,41

interessen: zelfbouw randapparatuur, progr. voor zendamateurs, programmeren

\*\*\*\*\*  
Wim Goebertus, Zwanensingel 3, 3435 EA NIEUWEGEIN, tel. 03402-42945

29-07-49

computer: 14, dataopslag: 21,23, randapparatuur: 34,43

interessen: tekenprogramma's, basiccode, onderwijsprogramma's

specifieke kennis: programmeren, utilites, database

\*\*\*\*\*

computer: 11=Plus/4 12=C-16 13=C-16+16 14=C-16+64

dataopslag 21=datasette 22=1541 23=1551 24=1570 25=1571 26=OC--118

randapp 31=MPS 801 32=MPS 803 33=Seikosha GP180VC 34=Brother HR5C

35=Cit.DP560CD 36=1520 37=andere printer/plotter

41=Fasttape 42=Fasttext 43=Script+ 44=Turbo+ 45=Logo

46=lichtpen 47=muis 48=modem 49=eprom 50=andere randapp.

\*\*\*\*\*

```

*****
Iwan de Graaf, Meidoornstraat 48, 8397 GB DE BLESSE, tel. 05614-1398
-
computer: 12, dataopslag: 21, randapparatuur: computer:
interessen: adresboek, kasboek, modem + software, spellen, programmeren
*****
Stefan Greve, Hendrik Druckerstraat 38, 5632 RJ EINDHOVEN, tel. 040-623623
-
computer: , dataopslag , randapparatuur:
interessen:
*****
Simon Groothuis, Slimpad 34, 1851 LB HEILOO, tel. 072-336265
09-03-51
computer: 11, dataopslag: 21.23, randapparatuur: 35.37
interessen: leerprogramma's voor kinderen, utilities ontwikkelen, programmeren
*****
Andre van der Gun, De Schans 22, 1383 JK WEESP, tel. 02940-14464
23-04-57
computer: 11.14, dataopslag: 21.23, randapparatuur: 33.37.43
interessen:
*****
Wyd Hakert, Westereng 38, 6669 BK DODEWAARD,
-
computer: , dataopslag , randapparatuur:
interessen:
*****
Henk Heus, Brigittastraat 9, 3084 PC ROTTERDAM, tel. 010-429087
-
computer: 11, dataopslag: 23, randapparatuur: computer:
interessen: machinetaal leren, snellader voor disk, contacten in buurt Rotterdam
*****
Remco Hoevers, Van Houtstraat 42, 6921 BH DUIVEN, tel. 08367-61769
-
computer: 11, dataopslag: 23, randapparatuur: 34
interessen: grafische programma's, hardware-uitbreidingen
*****
Eggo Hulshof, Knipper 38, 9601 MB SAPPEMEER, tel. 05980-99598
15-12-48
computer: 11, dataopslag: 21, randapparatuur:
interessen: alles
*****
Jan Joosten, Sagiuststraat 1, 3195 BL PERNIS, tel. 010-4167893
08-10-53
computer: 11, dataopslag: 21, randapparatuur:
interessen: gekocht voor kinderen, wij zelf ook wat leren
*****
E. Kaldewijn, Hellebaardier 66, 1188 CW AMSTELVEEN, tel. 020-470403
-
computer: 12, dataopslag: 21, randapparatuur: 35
interessen: educatieve programma's, spelletjes
*****
Piet Keijzer, Fazantenkamp 190, 3607 CJ MAARSSSEN, tel. 03465-65107
20-05-53
computer: 11, dataopslag: 21.23, randapparatuur: 43
interessen:
*****
Alfred Kemp, Kantonnaleweg 29, 3606 AD MAARSSSEN, tel. 030-445787
-
computer: , dataopslag , randapparatuur:
interessen:
*****
Hans Kessels, Onderseestraat 22, 5988 EC HELDEN, tel. 04760-71206
08-04-60
computer: 11.14, dataopslag: 22.23, randapparatuur: 36.37.41.43.44.48.49
interessen:
*****
Björn Kloke, Laan van Vollenhove 47, 3706 CB ZEIST, tel. 03404-53267
-
computer: 11.12, dataopslag: 23, randapparatuur: 32
interessen: hardware-aanpassingen, utilities, adventures, goede spellen
*****
Jack Koning, Irisstraat 19, 9611 GH SAPPEMEER, tel. 05980-90460
20-05-59
computer: 14, dataopslag: 21, randapparatuur: 31.45
interessen: omschrijven programma's 64->16 / peeks & pokes
specifieke kennis: tijdschriften
*****
Ruud Koningen, Spoorlaan 392-93, 5038 CE TILBURG, tel. 013-364501/421060
15-06-48
computer: 11.12, dataopslag: 21.23, randapparatuur: 37
interessen: vooral machinetaal
*****
Enrico Kroon, Sportlaan 25, 6084 VA T HARDE,
-
computer: 11, dataopslag: 21, randapparatuur: 35
interessen: hardware-aanpassingen, programmeren, spelletjes
*****

```

```

*****
Ivo Kroone, Drieboomlaan 2, 1624 BH HOORN, tel. 02290-10170
05-09-70
computer: 12, dataopslag: 21 22, randapparatuur: 32
interessen:
*****
Jeroen van Leeuwen, Zuidzijde 28, 2411 RR BODEGRAVEN, tel. 01726-13862
-
computer: 12, dataopslag: 21, randapparatuur: 27
interessen: graphics / programmeren / uitbreiden geheugen & computer
*****
Frank Lenssen, Weststraat 3, 4543 CC ZAAMSLAG,
-
computer: 12, dataopslag: 21, randapparatuur:
interessen: computer gebruiken als zendemateur, spellaties
*****
Henk Lohrengel, Broeklaan 50, 9405 AN ASSEN, tel. 05920-55743
12-03-49
computer: 14, dataopslag: 21 23, randapparatuur: 37.43.45.46.49
interessen: ontwikkeling eeprom expansion kaart
specifieke kennis: elektronica
*****
Huib Maaskant, Goudhoekweg 11, 3233 AM OOSTVOORNE, tel. 01815-3303
28-10-69
computer: 11 12, dataopslag: 21 22 23, randapparatuur: 36.37.43.45.46
interessen:
specifieke kennis: modelspoor-digitaal / machinetaal
*****
Cornelis Metla, Dahlastraat 27, 7081 SC GENDRINGEN, tel. 08356-30542
21-08-22
computer: 11, dataopslag: 23, randapparatuur: 37
interessen: utilities / modem (nog print in protostaat)
*****
Peter Meijer, Spinnepoelenstraat 10, 1333 CS ALMERE, tel. 03240-20822
-
computer: 12, dataopslag: 22, randapparatuur: 32 37
interessen: topografie, grafieken, programma's omzetten van C-64 naar C-16
*****
Jan Mul, Roomtuintjes 39, 1093 SP AMSTERDAM, tel. 020-656540
04-02-16
computer: 11 14, dataopslag: 21 23, randapparatuur: 33 36
interessen: van alles
specifieke kennis: graphic
*****
Arthur Muller, Bregwaard 6, 1824 EK ALKMAAR, tel. 072-610971
31-08-70
computer: 14, dataopslag: 21 23, randapparatuur: 32.42.45.46
interessen: utilities, zelf programmeren
specifieke kennis: programmeren in GWBasic
*****
Siert Plat, Welpslaan 2, 9884 CW FINSTERWOLDE,
31-08-71
computer: 11, dataopslag: 21, randapparatuur:
interessen:
*****
Marcel & Jacob Ploeg, Javalaan 74, 9715 GX GRONINGEN, tel. 050-717308
31-05-48
computer: 14, dataopslag: 21 23, randapparatuur: 37.42.45.46
interessen: Logo, muis, modem, eeprom, andere randapparatuur
*****
Frans Poldregier, Klein Graverstraat 173, 6466 ED KERKRADE, tel. 045-418687/413443
-
computer: 11 11 14, dataopslag: 22 23 23, randapparatuur: 31
interessen: boekhouden, 3D-grafieken, muis, CAD
*****
Reinold Post, W.J.Hutstraat 84, 9351 RJ LEEK, tel. 05945-15672
24-07-67
computer: 14, dataopslag: 21 23, randapparatuur: 34.45
interessen: tekstverwerking, database, spreadsheet, machinetaal, muziek, graphics
*****
Sander van Pouderooyen, De Zandkampen 68, 5301 WJ ZALTBOMMEL, tel. 04180-15480
19-07-56
computer: 11, dataopslag: 23, randapparatuur: 32.37.43
interessen: algemeen
*****
F.W.M. Regtien, Mercuriuslaan 97, 5702 TL HELMOND, tel. 04920-51378
-
computer: 14, dataopslag: 23, randapparatuur: 32.35.46
interessen: hardware-uitbreidingen, databanken, communicatieprogr., lichtpenprogr.
*****
Jan Renkens, Orleanshof 45, 5627 LN EINDHOVEN, tel. 040-412658
-
computer: 14, dataopslag: 21, randapparatuur: 37.49
interessen: utilities, hardware-uitbreidingen, eeprom-programmeerapparaat
*****
computer: 11+Plus/4 12=C-16 13=C-16+16 14=C-16+64
dataopslag: 21=datasette 22=1541 23=1551 24=1570 25=1571 26=OC--118
randapp.: 31=MPS 801 32=MPS 803 33=Seikosha GPI80VC 34=Brother HR50
35=Cit DP560CD 36=1520 37=andere printer/plotter
41=Fasttape 42=Fasttext 43=Script+ 44=Turbo+ 45=Logo
46=lichtpen 47=muis 48=modem 49=eeprom 50=andere randapp.
*****

```

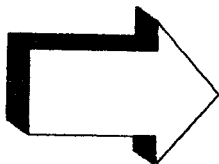
\*\*\*\*\*  
Wim Rijpstra, Leppa 52, 9204 JH DRACHTEN, tel. 05120-17126  
-  
computer: 14, dataopslag: 21, randapparatuur: 37.37.49  
interessen: utilities, geheugenuitbreiding naar 256KB, eprom-programmer  
\*\*\*\*\*  
G.M. Schoneveld, Dwersstraat 35, 3114 LB SCHIEDAM, tel. 010-4270779  
-  
computer: 11, dataopslag: 23, randapparatuur: 33  
interessen: programmeren voor doka-werk, educatie, spellen, utilities  
\*\*\*\*\*  
Karst & Harold Schuil, Noordkante 16, 9665 ER OUDE PEKELA, tel. 05978-12578  
-  
computer: 14, dataopslag: 21, randapparatuur: 33  
interessen: werken met bestanden, tekstverwerking, educatief, alles voor studie  
\*\*\*\*\*  
Patrick Schut, Bremerweg 29, 9354 VN ZEVENHUIZEN,  
-  
computer: 14, dataopslag: 21, randapparatuur: 32  
interessen: basiccode (31), spelletjes, programmeren in basic, gebruikersclub  
\*\*\*\*\*  
Ferry Schweitzer, H.v.Rodenbroeckstraat 27, 6413 AM HEERLEN, tel. 045-722192 wkend  
-  
computer: 14, dataopslag: 23, randapparatuur: 35  
interessen: technische programma's  
\*\*\*\*\*  
Piet Sieswerda, Weth.De Boerstraat 26, 1788 AT JULIANADORP, tel. 02230-43778  
-  
computer: 14, dataopslag: 21, randapparatuur: 34  
interessen: kinderen ervaring laten opdoen met computer, programmeren  
\*\*\*\*\*  
Ard-Jan van Sluis, Staringstraat 482, 5343 GV OSS, tel. 04120-40444  
-  
computer: 14, dataopslag: 23, randapparatuur: 35  
interessen: technische programma's  
\*\*\*\*\*  
Andreas Stremier, Beukmolen 154, 3352 AG PAPENDRECHT, tel. 078-156137  
-  
computer: 12, dataopslag: 21, randapparatuur:  
interessen: spelletjes, programmeren  
\*\*\*\*\*  
Wim Strilbos, Burg.Greymansstraat 37, 6031 CN NEDERWEERT, tel. 04951-33673  
-  
computer: 12, dataopslag: 21, randapparatuur:  
interessen: adressenboek, kasboek, spelletjes, programmeren  
\*\*\*\*\*  
W.M. Stultiens, 's-Hertogenradestraat 22, 6004 TS WEERT, tel. 04950-34028  
-  
computer: 14, dataopslag: 23, randapparatuur:  
interessen: programmeren  
\*\*\*\*\*  
Rob Trappel, Stuartweg 19, 4131 NH VIANEN, tel. 03473-73518  
-  
computer: 14, dataopslag: 23, randapparatuur: 35.43  
interessen: spelletjes, utilities, programmeren  
\*\*\*\*\*  
Henk Uitewaai, Ringoven 132, 3961 EM WIJK BIJ DUURSTEDEN, tel. 03435-72194  
31-05-54  
computer: 14, dataopslag: 21.23, randapparatuur: 37.43  
interessen:  
\*\*\*\*\*  
Andri' Uyenhoed, Gazelle 4, 1273 GH HUIZEN, tel. 02152-54810  
-  
computer: 11, dataopslag: 23, randapparatuur: 37.48  
interessen: goed modemprogramma, schaakprogramma's, CAD 123+  
specifieke kennis: interface voor Digicom en telex  
\*\*\*\*\*  
Jan Verheezen, Butfelstraat 74, 4817 LW BREDA, tel. 076-213682  
-  
computer: 11, dataopslag: 23, randapparatuur:  
interessen: computer bij werk als zendamateur, leerprogramma's, utilities  
\*\*\*\*\*  
Erik Vermaas, Bahler Boermalaan 1, 9765 AP PATERSWOLDE, tel. 05907-1031  
-  
computer: 11, dataopslag: 23, randapparatuur: 35.43  
interessen: pake-adressen, geheugen 1551, machinetaal  
\*\*\*\*\*



```

*****
Henk-Pleun Vermaulen, Genechtstraat 3, 6651 EC DRUTEN, tel 08870-12792
computer: 14, dataopslag: 23, randapparatuur: 41
interessen: kraken, games, utilities, modie dingen, machinetaal
*****
Stephan Verrips, Maatweg 39, 6871 DM RENKUM, tel. 08373-12762
-
computer: 11,12, dataopslag: 24, randapparatuur:
interessen: processtechnische simulatie-, wiskundige en wetensch programma's
*****
Wim Versloot, J.W.Frisoiaan 14, 3931 KC WOUDEBERG, tel. 03438-2398
15-12-49
computer: 14, dataopslag: 21, randapparatuur: 34
interessen: algemeen software
*****
Rien Vietter, Markgraafplein 173, 3131 VM VLAARDINGEN, tel. 010-4356678
-
computer: 11,14, dataopslag: 21, randapparatuur:
interessen: spelleties
*****
Piet Vliegers, Zuiderlaan 58, 9601 BE HOOGEZAND, tel. 05980-90026
30-01-45
computer: 11, dataopslag: 21,23, randapparatuur: 37,41,43,45,46
interessen: modem voor viditel-toepassingen, utilities, gebruiksprogramma's
*****
Johan Voerman, Briljant 82, 3523 CH UTRECHT, tel 030-523176
01-06-49
computer: 14, dataopslag: 21, randapparatuur: 35
interessen: doe- en leerprogramma's, tekstverwerkers, grafische programma's
*****
Roel Voogd, Korte Borgweg 4, 9607 PV FOXHOL.
-
computer: 11, dataopslag: 24, randapparatuur: 34
interessen:
*****
Gert-Jan van Vorst, Nijenkamp 82, 6651 HC DRUTEN, tel. 08870-13029
-
computer: , dataopslag: , randapparatuur:
interessen:
*****
Bert van de Wardt, Van Uyenweg 93, 6708 AE WAGENINGEN,
-
computer: 14, dataopslag: 23, randapparatuur:
interessen: spellen, randapparatuur bouwen
*****
Simon van Westen, PO Box 26 - Turnbridge Wells - Kent, TN2 5AZ ENGLAND,
-
computer: 12, dataopslag: 21, randapparatuur: 37
interessen: leerprogramma's, randapparatuur, utilities, music en hires, spelleties
*****
computer: 11=Plus/4 12=C-16 13=C-16+16 14=C-16+64
dataopslag: 21=datasette 22=1541 23=1551 24=1570 25=1571 26=OC--118
randapp: 31=MPS 801 32=MPS 803 33=Seikosha GPI80VC 34=Brother HR5C
35=Cit DP560CD 36=1520 37=andere printer/plotter 44=Turbo+ 45=Logo
46=lichtpen 47=muis 48=modem 49=eprom 50=andere randapp.
*****

```



# NAGEMELDE LEDEN

---

Antoon van Brakel, Munsterweg 6, 6114 XW Susteren,  
tel. 04499-1723, 03-06-29

computer: 11, dataopslag: 21, randapparatuur:

interessen: alles, als hobby

=====

Dick Dooyewaard, Jan van Vuurenstraat 9, 8072 ZJ Nunspeet,  
tel. 03412-54538, 11-09-47

computer: 11, dataopslag: 21.22, randapparatuur: 37.41.43

interessen: denkspellen, puzzels e.d., gebruiksprogramma's  
zoals database, spreadsheet

=====

Harrie van Grinsven, Kerkveld 34, 5388 CG Nistelrode,  
tel. 04124-1059, 03-07-52

computer: 11, dataopslag: 21.23, randapparatuur:

interessen: basicode, utilities, database, graphics

=====

Eddy Loopstra, Steenbraam 13, 9561 DA Ter Apel,  
tel. 05995-1108, 06-08-57

computer: 11, dataopslag: 26, randapparatuur:

interessen: spelletjes, goede gebruikerssoftware (databases,  
assemblers e.d.)

=====

Tony Notos, Kapelstraat 53, 5046 CL Tilburg  
tel. 013-363301, 31-08-68

computer: 14, dataopslag: 21.22, randapparatuur: 37, 44

interessen: games, graphics (zoals CAD)

=====

Martin Reumers, Vroelenstraat 16, 6255 AL Noorbeek,  
tel. 04457-1710, 19-03-74

computer: 13, dataopslag: 21.23, randapparatuur: 35

interessen: handleidingen, games, gebruikerssoftware, hardware

=====

Gilles Smeets, Van Wayenbergstraat 14, 1820 Strombeek, BELGIE  
computer: 13, dataopslag: 21, randapparatuur

interessen: programma's ruilen

=====

Kees Weerdenburg, Maarschalklaan 53, 3417 SE Montfoort,  
tel. 03484-1647, 04-05-48

computer: C-232 (Plus/4 zonder ingeb. software), dataopslag:

21.22, randapparatuur: 37

interessen: software

=====

10/3/88

### \*\*\* SCRIPT/PLUS en de oude ROM \*\*\*

Wat hebben die twee nu met elkaar te maken? Zoals menig een weet is het met Script/Plus niet mogelijk een file te repacen! Een fout in S/P? Nee!

Wat is het geval, er bestaan namelijk twee versies van de ROM, een oude en een nieuwe.

Bepalen van de versie:

```
NEW          <return>
PRINT FRE(0) <return>
PRINT DS$    <return>
PRINT FRE(0) <return>
```

Is het verschil 42 dan zit er een oude ROM in je computer, is het verschil meer dan 42 dan is het een oude ROM.

Het blijkt nu dat Script/Plus wel goed samen werkt met de oude ROM, place text, uit de disk-mode gaan werkt nu naar behoren.

Op de HCC dagen van november kocht ik een Commodore 232, zelfde kast als de Plus/4, 32 k geheugen, geen userpoort en twee lege voetjes voor bv Script/Plus. In deze 232 zit een oude ROM deze heb ik mijn Plus/4 gezet en met boven genoemd resultaat.

In RUN januari 1988 staat een Script/Plus support programma die met de nieuwe ROM bovenstaande problemen oplost. Bovendien is er een Centronics poort aan toegevoegd, het enige nadeel is dat de alles nu op z'n duits gaat, zoals toetsenbord en schermboodschappen.

Sam Francke, Ermelo

### 3-Plus-1 op de Plus 4

Bij deze wil ik even inhaken op de copy van Remco Hoevers wat betreft de spreadsheet van de Plus 4.

Daar ik er zeer regelmatig mee werk mag ik wel zeggen dat het een Prima werkend programma is en echt zijn eer wel verdiend op de Plus 4. Je moet behoorlijk wat handelingen verrichten voor dat het allemaal ingeset is, want uiteraard moet je hem eerst alles vertellen hoe en waarom, maar dan draait het Prima.

Persoonlijk werk ik er zeer veel mee en kan dan ook rustig zeggen dat hij heel wat financiële gegevens kan verwerken. Het veld is verdeeld in 17 cellen elk bestaande uit 50 rows, die onafhankelijk van elkaar tekst en of numerieke handelingen kunnen bevatten. Persoonlijk ga ik nooit verder dan zeven cellen, omdat je dan weer de rest apart moet uitprinten. Het aantal regels (rows) kun je rustig tot 50 gebruiken.

Heb je eenmaal een bestand opgezet en wil je dit uitprinten kun je met een eenvoudig commando het hele zaakje oversaaien naar de tekstverwerker en dan eventueel nog toevoegen aan een bestaand briefhoofd of iets dergelijks.

Een klein nadeeltje van de spreadsheet is dat jezelf na elke return terug moet gaan door middel van de F1 en F2 toetsen. Al met al moet ik nog even vermelden dat je er net als in de tekstverwerker er niet zonder Gebruiksaanwijzing uitkomt. De zelf-teaching guide is goed en duidelijk van Commodore. Met het volgende bulletin hoop ik wat te vertellen over de database van de Plus 4.

Groetjes, Bert Buter, Pernis.

## uitbreidingsmogelijkheden voor de C-16 en de Plus/4.

-----

Zoals al vele keren in dit Bulletin is verwoord kunnen we van het Nederlandse bedrijfsleven weinig of niets nieuws verwachten voor onze computers.

Ik heb al geruime tijd contacten met Duitse gebruikers. We corresponderen met elkaar en ruilen onderling zo af en toe software.

Onlangs schreef een van hen me dat hij in Duitsland zelf tegen een betrekkelijk geringe vergoeding systeemuitbreidingen en/of software voor het inbouwen in de computers aan de man brengt.

Ik heb hem daarop gevraagd me te vertellen wat hij zoal in petto heeft en tegen welke prijzen het spul wordt geleverd.

Zijn reactie heb ik vertaald en volgt hierna.

Voor de goede orde nog even het volgende. Als er onder jullie enthousiastelingen zijn die zaken die hieronder staan willen hebben dan kun je mij dit laten weten. Geer a.u.b. schriftelijk aan wat je precies wilt en doe daar dan de gevraagde valuta bij (ja, ja in DM). Ik stuur de hele handel vervolgens door en binnen de kortst mogelijke tijd krijg je het gevraagde thuis afgeleverd. Ik sta borg voor een goede gang van zaken, zodat je altijd iemand - wanneer het onverhoopt niet goed gaat - kunt aanspreken.

De vertaling volgt nu.....

groetjes  
Piet Vliegers

### ----- UITBREIDING BEDRIJSSYSTEEM 'EBS-1.0'

-----

EBS-1.0 is een uitbreiding van het originele bedrijsstysteem. Het vervangt bij Floppy-gebruikers het originele systeem niet, maar breidt het verder uit. Voor Cassette-gebruikers evenwel is het een comfortabele vervanging voor het origineel omdat de funktietoetsen voor gebruik van tape geschikt gemaakt zijn.

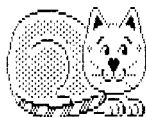
EBS-1.0 vergemakkelijkt de gebruiker het kopiëren van beveiligde cassetteprogramma's op diskettes. Daarbij is het voordeel gelegen in de omstandigheid dat bij een RESET het totale systeemgeheugen (monitor \$0000 - \$0FFF) naar \$6000 wordt verplaatst. Alle gegevens en sprongbevelen blijven bestaan en kunnen worden gebruikt. Zelfs de originele turbo waarmede de cassetteversie is beveiligd staat tot je beschikking.

Bij EBS-1.0 wordt een beschrijving geleverd waarin als voorbeeld van ACE-2 wordt getoond hoe de resetbeveiligde cassetteversie zonder problemen op diskette werd gekopieerd.

EBS-1.0 kan zonder solderen in de C-16/C-116 of de Plus/4 worden gebouwd. Het bedrijsstysteem is net als het origineelsysteem in Lo-Byte en High-Byte (3 Eproms) verdeeld. Bovendien bevindt zich op het Epromdeel ook nog het originele bedrijsstysteem. Tussen beide systemen kan d.m.v. een schakelaartje worden worden omgeschakeld. Het gewenste bedrijsstysteem staat daarom altijd ter beschikking.

Prijs.....DM 50.00 (vijftig)

(wordt vervolgd)



## AUSTROSPEED COMPILER +4

Deze dure utility compileert elk basic programma. Dat houdt in dat hij er code van maakt zodat verschillende routines sneller gaan. Volgens de test in 64'er Sonderheft 14 scheelde het behoorlijk:

```
if-then..... 9 x
gosub-return..... 6 x
scherm vullen(poke) 3 x
read-restore.....20 x!!!
sorteren(100 elem.) 5 x
```

Ik hoorde dat sommige mensen problemen met het compileren hebben, maar ik heb daar nooit last van gehad. Kortom, een ed programma, vooral voor bestanden en tekstverwerkers.

Alex Barten.

Ik heb al twee fouten in de Austrospeed compiler ontdekt:

- je kunt een programma met een TRAP-routine niet compileren,
  - een programma wordt ook niet gecompileerd als je 1 na het CHAR-commando weglaat,
- bijv. char10,10,"C16" i.p.v. char1,10,10,"C16".

Arthur Muller

Opmerking over "Grafisch beeld op schijf".

De methode die Erik Vermaas aandraagt voor het saven van een niet-graphic scherm naar disk heeft echter wel zijn beperkingen.

Als je dus in de monitor 's"naam",8,800,fff' intikt betekent dat wel dat je bovenstaande tekst ook op het beeldscherm krijgt en dus ook op je schijf. En dat geldt ook voor de melding die de computer maakt als je in de monitor springt. Je kunt dit beperken door op de eerste of op de laatste regel een tekstwindow te zetten waardoor je slechts één regel kunt gebruiken voor in te geven commando's zoals het monitor- en save-commando.

Gert-Jan van Vorst.

Er zijn op dit moment drie Break-Out varianten op de markt, die ik in dit artikel met elkaar zal vergelijken.

## DEMOLITION

Dit spel is sinds kort in Nederland te koop. Het is de bedoeling dat je je een weg 'kaatst' door 36 levels. Je kan kiezen of je het in je eentje of tegen een andere speler wilt doen. Als het laatste het geval is, kan je kiezen of je tegelijk speelt (waarbij het de bedoeling is dat je elkaar helpt), of om de beurt. Ook kan je kiezen uit zes balsnelheden en of je het geluid aan of uit wilt hebben. Dan begint het spel. Het eerste dat me opviel was natuurlijk dat je je Kaatsschijf verticaal beweegt. Ook vond ik dat er wel erg veel onverwoestbare stenen in het veld waren. Het typische van de bal is dat het lijkt of deze door de lucht 'zijlt'. De kaatsschijf reageert goed op de joystick en geluidseffecten zijn ook goed hoewel de bal geen geluid maakt als hij de muur raakt. De enige aanmerking die ik heb, is dat de stenen van de muur lelijk van vorm en kleur zijn!! Een voordeel is dat er erg veel speciale stenen zijn.

GRAPHICS - 7 (mooie achtergrond, lelijke stenen)  
SOUND - 7  
PLAYABILITY- 8  
VALUE -10!!! (f 9,95 bij Kwantum)  
OVERALL - 8

## REBOUND

Deze versie is ook ten zeerste aan te bevelen. Hij heeft als machinetaal-listing van 8.5 Kb (34 blokken) in 'Your Commodore' gestaan en is o.a. door mij ingetypt (iemand moest het toch doen??). Rebound is in machinetaal geschreven. Er zitten ongeveer 22 schermen in het spel (waarom de programmeur niet het hele geheugen benut heeft, is mij een raadsel) en je kan kiezen of je op RANDOM speelt of niet door de RETURN-toets in te drukken. Bij dit spel is de kleur en de vorm van de stenen aanmerkelijk beter! De kaatsschijf beweegt horizontaal (wat ik trouwens prettiger vond). Het leuke is dat de achtergrond scrollt en dat de sprites totaal niet flikkeren, hetgeen bij DEMOLITION wel vaak het geval was.

De geluiden voldoen, maar zijn iets minder mooi als bij DEMOLITION. De bal beweegt wat rechter en ook hier reageert de kaatsschijf perfect op de joystick. Er zit helaas geen mooie rand om het scherm.

GRAPHICS - 9  
SOUND - 6  
PLAYABILITY-10  
VALUE -10!!! (Your Commodore kost ong. f 8,75)  
OVERALL -9.5 ...perfect!!!

## JAILBREAK

AFSCHUWELIJK!! De bal gaat veel te snel, de kaatsschijf te langzaam en de stenen staan te dicht bij je kaatsschijf zodat de bal zo snel terugkaatst dat je niet eens tijd hebt om te

reageren. Het enige leuke is een goed beginmelodietje en een trainingsmode (die je hard nodig zal hebben als je zo gek bent om dit spel te kopen). Als ik me niet vergis is dit spel in een gamepack van Konami te koop, samen met nog drie andere afschuwelijke spelen.

GRAPHICS - 5  
SOUND - 9  
PLAYABILITY- 1 AAAAAAARRGGHH!!!!  
VALUE - ?  
OVERALL - 4 KOOP HET NIET!!!

Conclusie: Demolition en Rebound wegen tegen elkaar op (ligt aan je smaak), maar Jailbreak is het vreselijkste spel dat ik heb (nog erger dan Corman, wat ook onspeelbaar is).

A' x Barten

# DEMOLITION vs. REBOUND (CANCO) (type-in)

Op het eerste gezicht een oneerlijke strijd ; de ver gevondende Joerg Dierks tegen de nog onbekende Kevin Lawrence. Toch zijn ze wel aan elkaar gewaagd..:

Rebound en Demolition zijn beiden een oud spel in een nieuwe jasje . Het zijn nl. allebei Breakout-clones. Demolition lijkt het meest op Knackout (C64); het badje zit aan de zijkant van het scherm en gaat op en neer. Rebound daarentegen gaat meer de Arkanoid- kant op; 'geuoon' het badje onderaan het scherm.

Beide games hebben verscheidene bonussen. BV. extra levens kleiner/groter batje, Plakbal etc. Op het gebied van de Graphics verschillen ze niet zo van elkaar , ze hebben beiden een achtergrond, waarvan die bij rebound mooier is en nog beweest ook.

Maar dat is nog steeds geen groot verschil. Wat dan wel ? De sound kan het ook niet aan liggen , Rebound heeft alleen wat eenvoudige piepjes en Demolition heeft een jingle (nog steeds de lallijke JD-stijl).

Ook zijn beide games ongeveer even moeilijk. Nee, het echte grote verschil zit in de afwerking; JD heeft zoals gewoonlijk weer een slechte afwerking bij de Kleuren; als het balletje langs een blokje gaat verandert het even van kleur. Rebound heeft daar helemaal geen last van terwijl die nog een bewaagende achtergrond heeft ook !

Ook de bal beweest bij Rebound wat Prettiger en soepeler waardoor het spel wat meer Playable is.

Al met al is Rebound naar mijn mening toch een halve Klasse beter , het mist alleen een leuke tune (en was nog genoeg geuusen en.)

De nog wel even vermeldingswaard is, is dat Demolition nog over een redelijk menu beschikt ; 1/2 spelers of 2 tegelijk (een links en een rechts) , 1/2 joysticks, sound on/off, speed 1-6.

Als Joerg Dierks de Games wat beter afwerkte ( en daardoor meer Playable maakt) was hij de tweede Udo Gertz geweest, maar ja, de uitmuntende kwaliteit van de fam.Gertz zullen we wel nooit meer zien op de C16/PLUS/4..:

	DEMOLITION	REBOUND
GRAPHICS	7+	8-
SOUND	5	3
PLAYABILITY	7+	8
OVERALL	7+	8



PLAY THE GAMES en Kijk voorlopig nog even uit voor de flintende AMIGA's !

BERRY CELIE

# DATABANK HANDLEIDINGEN

naam prog.	soort	taal	bron	opmerkingen	taal	oorv
3007	game	duits	??	generaalmanatie spelen	goed	1
3008	game	engels	cassette	15 games op een cassette	matig	1
3-circuit	gebr	ned	videorec	teknothe handleiding	goed	6
3d time trek	game	engels	cassette	simpele uitleg v. cassette	goed	1
a.c.e. (+4)	game	duits	??	noodzakelijke handleiding	matig	5
a.c.e. (+4)	game	engels	cassette	simpele uitleg van cassette	redelijk	2
apollo rescue	game	engels	cassette	simpele uitleg v. cassette	matig	1
arena 3000	game	engels	cassette	goede handleiding	matig	3
assembler +4	tool	ned	list	kort maar krachtig	goed	2
atlantis	game	diverse	cassette	simpele uitleg van cassette	matig	1
austro-comp 64	util	duits	commodore	handl. austrospeed voor 64	matig	8
austrospeed	tool	duits	??	globaal	goed	
austrospeed +4	comp	duits	64 er	software test waard. begrip	goed	4
autobahn	game	engels	cassette	simpele uitleg v. cassette	z. slecht	1
baby berks	game	engels	cassette	simpele uitleg v. cassette	goed	1
baseball	game	engels	cassette	noodzakelijke handleiding	slecht	1
basic cursus ciocursus	ned.	cassette	index v.d. lessen		redelijk	2
basic tool	tool	ned	club leek	uitbreiding basic comm	goed	2
beach head	game	engels	cassette	simpele uitleg v. cassette	z. slecht	1
berks iii	game		de graaf	tekening	goed	1
berks ii	game		de graaf	tekening	goed	1
blackjack	game	engels	cassette	15 games op een cassette	matig	1
blockade	game	engels	cassette	15 games op een cassette	matig	1
bmw racers	game	diverse	cassette	simpele uitleg	redelijk	1
bongo	game	engels	cassette	simpele uitleg	slecht	1
break-out	game	duits	run	handleiding met listing	goed	3
breakin	game	engels	cassette	15 games op een cassette	matig	1
budget planner	gebr	engels	comp. qaz.	goede uitleg	goed	2
c-space	game	engels	cassette	goede handleiding	matig	3
c. i/t thoms	game	engels	cassette	goede handleiding	matig	3
clb dark tower	game	engels	cassette	simpele uitleg v. cassette	redelijk	1
clb sound sampler	tool	engels	your comm	handleiding muziekprg.	matig	3
cad 10	gebr	duits	??	onmisbaar	goed	1
castle dracula	game	engels	cassette	goede handleiding	matig	3
chess	game	ned	cassette	uitvoerige handleiding	goed	4
circus	adv	??	tekening		goed	1
climb-it	game	engels	cassette	simpele uitleg v. cassette	matig	1
crazy golf	game	engels	cassette	simpele uitleg v. cassette	matig	1
cuthbert cooler	game	engels	cassette	goede handleiding	matig	3
d.t. star events	game	engels	cassette	simpele uitleg v. cassette	goed	1
disk-monitor	tool	duits	??	manipuleren van disk enz	goed	
dork's dilemma	game	engels	cassette	simpele uitleg v. cassette	matig	1
dragons lair	game	engels	cassette	15 games op een cassette	matig	1
dual programming	tool	ned	??	list van prog	goed	1
exorcist	game	engels	cassette	simpele uitleg v. cassette	redelijk	1
fast-slow	tool	duits	??	aanr. uitschakelen videochip	goed	1
fire ant	game	engels	cassette	simpele uitleg v. cassette	redelijk	1
flight path 737	game	engels	cassette	noodzakelijk van cassette	redelijk	1
fog	game	duits	run	handleiding met listing	goed	1
formula 1	game	engels	cassette	simpele uitleg v. cassette	slecht	1
fruestrueck	gebr	duits	??	calorieentabel vervaardigen	goed	1
fussball-liiga	gebr	duits	??	comp. stand bijhouden	goed	2
fussball-managere	game	duits	??	managementje spelen	goed	1
future-bomber	game	duits	??	ruimtevaartgame	goed	2
games designer	tool	engels	cassette	noodzakelijke handleiding	slecht	2
ghost n goblins	game	engels	cassette	simpele uitleg v. cassette	slecht	1
grandmaster	game	engels	kingsoft	uitleg schaakprg. (goed!)	goed	3



naam prg.	soort	taal	bron	opmerkingen	kwal.copvbl
gremlins	game	engels	??	lijst met gegevens	redelijk 2
groot avontuur	adv.	ned.	rijpstra	duidelijke handleiding	goed 2
hangman	game	engels	cassette	15 games op een cassette	slecht 1
harbour attack	game	engels	cassette	simpele uitleg v.cassette	redelijk 1
help & trace	tool	ned	list prg		goed 2
hifis-monitor	tool	duits	??	hulp ingave mach.taalprg	goed 2
hopp-it	game	engels	cassette	simpele uitleg v.cassette	matig 1
hulk	game	ned	??	tekening v.e. gebruiker	redelijk 1
icicle works	game	engels	cassette	simpele uitleg v.cassette	redelijk 1
indoor soccer	game	div.	cassette	simpele uitleg v.cassette	matig 1
jump jet (+4)	game	duits	??	erg goede handleiding	redelijk 4
jump jet (+4)	game	ned	??	noodzakelijke handleiding	matig 2
killapepe	game	engels	cassette	simpele uitleg v.cassette	goed 1
kung-fu kid	game	engels	cassette	simpele uitleg v.cassette	matig 1
las vegas	game	engels	cassette	simpele uitleg v.cassette	goed 1
laserzone	game	engels	cassette	samen m.matrix op cassette	redelijk 2
pin louie	game	engels	cassette	simpele uitleg v.cassette	slecht 1
nev landa	game	engels	cassette	15 games op een cassette	matig 1
lotto-check	gebr	duits	??	overzicht lotto-tips	goed 1
manic death	chasegame	engels	cassette	simpele uitleg v.cassette	goed 1
manicdeath	chasegame	engels	cassette	simpele uitleg van cass.	goed 1
mathimago	graf.	duits	uitgever	uitvoering en onmisbaar	goed 11
matrix	game	engels	cassette	samen m.laserzone op cass	redelijk 2
mayem	game	engels	cassette	simpele uitleg v.cassette	redelijk 1
memory dump	util	duits	comp.mit	handleiding met listing	goed 1
mercenary	game	engels	cassette	noodzakelijke handleiding	matig 6
messbereich-erw	gebr	duits	??	berekening van weerstanden	goed 1
micro minotaur	game	engels	cassette	15 games op een cassette	matig 1
molecule man	game	engels	cassette	simpele uitleg	goed 1
munch-it	game	engels	cassette	simpele uitleg v.cassette	slecht 1
navi	game	duits	??	onderzeebootspel	goed 1
nuerburgrennen	game	duits	??	racospel	goed 1
number builder	game	engels	cassette	simpele uitleg v.cassette	redelijk 1
number chaser	game	engels	cassette	simpele uitleg v.cassette	redelijk 1
oiveriad	game	engels	cassette	simpele uitleg v.cassette	slecht 1
othello	game	duits	run	handleiding	goed 2
out in a limb	game	engels	cassette	simpele uitleg v.cassette	goed 1
rainbow	teren	engels	cassette	goede uitleg	matig 3
peg	tool	duits	other	noodzakelijk prg is flasse	goed 14
pelon	adv	duits	??	koninkje zoeken	goed 1
penalty practice	game	engels	cassette	tie world cup mexico	
penetrator	game	engels	cassette	15 games op een cassette	matig 1
petals of doom	game	engels	cassette	simpele uitleg v.cassette	goed 1
petals of doom	game	engels	cassette	simpele uitleg v.cassette	goed 1
pharao s tomb	game	engels	cassette	simpele uitleg v.cassette	matig 1
verfull c16	util	ned	s.verripsuitbr.	basic comm. (goed!)	goed 8
jfi-pack	gebr	duits	??	noodzakelijk omprg.te gebr	goed 1
programma best.	gebr	ned	courbois	overz. prg s opdisk	goed 9
punchy	game	ned	cassette		goed 1
rig attack	game	engels	cassette	simpele uitleg v.cassette	slecht 1
roboknight map	game	??		tekening van map	goed 1
rockman	game	engels	cassette	cassettchandleiding + tek.	goed 2
rolf harris	tool	ned	cassette	prg. om tekeningen te maken	goed 3
roller kong	game	engels	cassette	simpele uitleg van cassette	matig 1
sam	game	engels	cassette	15 games op een cassette	slecht 1
shoot it	game	engels	cassette	simpele uitleg v.cassette	matig 1
siege	game	engels	cassette	15 games op een cassette	matig 1
skat	game	duits	??	kaarten	goed 1
skyhawk	game	engels	cassette	simpele uitleg v.cassette	redelijk 1
slippery sid	game	engels	cassette	simpele uitleg van cassette	goed 1
space sweep	game	engels	cassette	simpele uitleg v.cassette	matig 1
spannings-teiler	gebr.	duits	??	spanningsberekening	goed 1
spectipede	game	engels	cassette	simpele uitleg v.cassette	redelijk 1
speedy	game	duits	run	handleiding met listing	goed 3

naam prg.	soort taal	bron	opmerkingen	kwai.copvbl	
spiderman	adv	??	tekening	goed	2
squirm	game	engels cassette	simpele uitleg v.cassette	slecht	1
star commander	game	engels cassette	simpele uitleg v.cassette	matig	1
star trader	game	engels cassette	15 games op een cassette	matig	1
super base	gebr	ned	goede uitleg van qeg.prg	goed	3
sword of destiny	game	??	tekening	goed	1
tape disk copy	tool	ned	v. gelderbeschrijving van programma	goed	1
tekstverw TVW1.1	gebr	ned	J.Havingabeeknote, goede handleiding	goed	3
textmanager	gebr	duits	markt enz goede gebruikershandleiding	goed	10
thai boxing	game	engels cassette	simpele uitleg	redelijk	1
the second city	game	engels cassette	zie mercenary		
the wand	tool	engels ??	noodzakelijke handleiding	redelijk	2
timeslip	game	engels cassette	simpele uitleg v.cassette	slecht	1
tom thumb	game	engels cassette	simpele uitleg v.cassette	slecht	1
tom thumb	game	??	tekening niet voltooide	goed	1
tomstones	game	engels cassette	goede handleiding	matig	3
treasure hunter	game	??	tekening	slecht	1
treasure island	adv	engels cassette	noodzakelijke handleiding	matig	
tvcoon tex	game	engels cassette	simpele uitleg v.cassette	goed	1
ultimate adv.	game	engels cassette	goede handleiding	matig	3
unscramble	game	engels cassette	15 games op een cassette	matig	1
vox	game	engels cassette	simpele uitleg v.cassette	slecht	1
wallock	game	engels cassette	15 games op een cassette	matig	1
water grand prix	game	engels cassette	simpele uitleg v.cassette	goed	1
way of the tiger	game	engels cassette	goede uitleg	goed	1
williamsburg adv	adv	??	tekening	goed	1
wimbledon	game	engels cassette	simpele uitleg v.cassette	goed	1
winter events	game	engels cassette	uitleg v. alle spelen	slecht	2
wordpro	gebr.	engels ??	handleiding v. tekstverw.	redelijk	3
world cup mexico	game	engels cassette	simpele uitleg v.cassette	goed	1
xargon wars	game	engels cassette	simpele uitleg v.cassette	slecht	1
xargon wars	game	engels cassette	simpele uitleg v.cassette	goed	1
xzap	game	ned cassette	goed leesbare handleiding	goed	1
zapp	game	engels cassette	15 games op een cassette	matig	1
zodiac	game	engels cassette	simpele uitleg v.cassette	goed	1
PAOS	tool	duits ??	noodzakelijk	matig	2
W.I.S.P.	tool	engels ??	noodzakelijk	goed	5

## DISKETTE HOES

Dit programma is bedoeld voor een volle disk waar je geen hoesje van hebt (of wel, maar deze is mooier). Het print de directory op een vel papier (gebruik hiervoor dik papier!) en zet er een aantal lijnen omheen. Als je dan over de lijntjes heen knipt, kan je daarvan een diskhoes vouwen en plakke met de directory netjes in twee rijen op de voorkant.

\*\*\*\*\*

TIP: Als je een programma wilt save, typ dan:

DSAVE"prog.naam<SHIFT-SPACE>:"

Als je dat met alle programma's op een disk doet, dan kan je ze op de volgende manier laden:

Typ F3 (directory)

Ga met de cursor toets naar het programma dat je wilt laden, druk F2 (dload) en druk op de <RETURN> toets. Het programma wordt nu geladen!

Deze tip komt uit het Sonderheft 'Compute mit' nr. 1/88.

Alex Barten.

# VRAAG & AANBOD

---

Piet Vliegers heeft een prima idee omtrent deze rubriek. Vaak staan er dingen in die voor (bijna) iedereen interessant zijn. Maar je hoort eigenlijk nooit of iemand een oplossing aangeeft heeft gekregen en welke die was. Vandaar deze oproep:

IEDEREEN GEEFT DOOR WELKE REACTIES HIJ OP ZIJN VRAAG IN DEZE RUBRIEK HEEFT GEHAD. WIJ ZULLEN DIE VIA HET BULLETIN DOORSPLEEN WANNEER HET BELANG DUIDELIJK VERDER GAAT DAN DE VRAAGSTELLER.

Piet geeft als voorbeelden de vragen over de videobus en de geopereerde datarecorder van Enrico Kroon. Wat die twee zaken betreft wordt hij in dit Bulletin door Richard van Gelder op z'n wenken bediend.

Dus: even de afloop van je oproep melden. En geen oproepen om 'strooiingsprogramma's, alleen voor utilities!

---

GEVRAAGD:

Waarom wil bij Script+ support de Duitse tekens wel op het scherm, maar op de Brother HR5C-printer?

Wim Riepstra, Drachten, tel. 05120-17126

---

GEVRAAGD:

Mijn boot-programma zowel uit het Bulletin als uit Commodore Welt werkt niet. Wie helpt?

Wie heeft een directory etiketten 3-kolomsprogramma MCS 801 kleur zwart?

Cornelis Matla, Gendringen, tel. 08356-30542

---

GEVRAAGD:

Wie heeft Datamaster uit 64-er Sonderheft 3-86 aan de praat gekregen? En zijn Superbase +4?

Gert-Jan van Vorst, Druten, tel. 08870-13029

---

GEVRAAGD:

Heeft er iemand al een vertaling gemaakt van de Duitse handleiding van PED?

Gert-Jan van Vorst, Druten, tel. 08870-13029

---

GEVRAAGD:

In Commodore Info stond onder de C-64-hardware een apparaatje om twee datasets aan elkaar te koppelen buiten de computer om. Kan dat ook voor de C-16?

Enrico Kroon, Sportlaan 25, 8084 VA 't Harde

---

DAT KAN, ENRICO, WANT JE WERKT BUITEN DE COMPUTER OM, DUS GAAT HET ALLEEN OM DE DATASETTES.

---

GEVRAAGD:

Ik heb gelezen in de 64-er dat je niet zomaar een 1551 kunt aansluiten op de C-16.

J.L. Voerman, Utrecht, tel. 030-523178

---

LEES HET NOG EENS, WANT HET KAN BEST DAT ER STAAT DAT JE EEN 1551 NIET ZOMAAR OP DE C-64 KUNT AANSLUITEN. DE 1551 IS NAMELIJK SPECIAAL ONTWERPEN VOOR DE C-16 EN PLUS/4.

---

GEVRAAGD:

Pokes voor Demolition, Out on a limb (99 blocks versie), Survivors en Autozone.

Berry Celie, Amsterdam, tel. 02907-5483

---

**GEVRAAGD:**

Heeft er iemand interesse om zijn Plus/4 te ruilen tegen een C-16 met 64K en 300-400 programma's als extraatje? Ik denk aan iemand die wel een Plus/4 heeft maar alleen maar spelletjes speelt. Die heeft genoeg aan een C-16, maar ik wil dolgraag een userpoort voor een eventueel aan te schaffen modem!  
Gert-Jan van Vorst, Druten, tel. 08870-13029

---

**TIP: IN HET MAART-NUMMER VAN 64-ER WORDT  
EEN RS 232 VOOR DE C-16 BESCHREVEN.**

---

**GEVRAAGD:**

Als hierboven, maar dan voor  
Henk-Pleun Vermeulen, Druten, tel. 08870-12792

---

**GEVRAAGD:**

Wie wil zijn Script+ cartridge ruilen tegen 100 of meer  
programma's van eigen keus?  
Gert-Jan van Vorst, Druten, tel. 08870-13029

---

**AANGEBODEN:**

Oplossing voor Logo-cartridge op C-16+64K.  
C-16 Computerclub Leek, tel. 05945-15672

---

**GEVRAAGD:**

Een programma om de voetbalcompetitie op diskette bij te  
houden.  
Hoe kom ik aan een Script+ module?  
Reinold Post, Leek, tel. 05945-15672

---

**GEVRAAGD:**

Het boek Gamesworld voor C-16, de cursus Introduction to Basic  
van prof. Andrew Colin, tekstverwerker voor de C-16.  
E.Koldewijn, Amstelveen, tel. 020-470403

---

**GEVRAAGD:**

Wie ontwart de knoop van US drag racing?  
Robert Rijpstra, Drachten, tel. 05120-17126

---

**GEVRAAGD:**

Een 80-kolomstekstverwerker die een zelfgedefinieerde karakter-  
set kan printen op de Brother HR-5C.  
Alex Barten, De Rijp, tel. 02997-1751

---

**GEVRAAGD:**

De delen 1 en 4 van Assembler-ondersteunde Basic-Programmie-  
ring uit 64-er tegen kostenvergoeding  
Sam Francke, Ermelo, tel. 03417-58458

---

**GEVRAAGD:**

Grafische programma's om tekeningen naar een Citizen DP-560-CD  
printer te sturen met uitleg.  
Bert van de Wardt, Van Uvenweg 93, 6706 AE Wageningen

---

**GEVRAAGD:**

Engelse, wiskundige en scheikundige programma's op niveau  
mavo-eindexamen.  
Patrick Bakker, Vleuten, tel. 03407-1730

---

**GEVRAAGD:**

Wie weet voldoende van de RS 232 van de Plus/4 om mij te  
helpen een HP 2601A margrietschijfprinter aan te sturen?  
André van der Gun, Weesp, tel. 02940-14464

---

# PEEKs & POKES

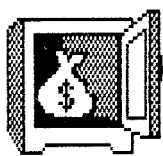
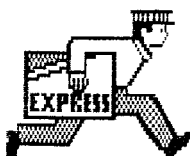
Gert-Jan van Vorst gaat ze allemaal verzamelen en ordenen. Vervolgens gaan ze deels uitmaken van het 'Groot C-16 & Plus/4 Boek'. Komen ze dus in onze eigen gele pagina's te staan. Heb je peeks of pokes, stuur ze dan naar Gert-Jan. Het gaat vooral om de p&p's die o zo nuttig zijn bij het programmeren.

Het programmeren van basic programma's gebeurt vaak door het aan elkaar breien van verschillende routines uit andere programma's. Het lijkt mij aardig om deze kleine subprogramma's eens te verzamelen om een bibliotheek te vormen, en zo eenvoudiger tot meer omvangrijke programma's te komen. Hierbij probeer ik een begin te maken met een menumodule, die door eenvoudige aanpassingen voor verschillende toepassingen geschikt is. Zelf gebruik ik de module als een apart programma om van disk andere programma's na te laden. Na afloop wordt dan weer naar deze module teruggesprongen. Vandaar de poke in geheugenplaats dec 1000, een geheugen in de cassettebuffer, dus niet zo geschikt voor datasettegebruikers.

Tenslotte een leuke tip voor zogenaamde voorlopers, dus programma's die voor het hoofdprogramma moeten worden gedraaid en die het hoofdprogramma automatisch naladen en direkt runnen:

```
Niet LOAD"/..."/,1 voor cassette,  
of LOAD"/..."/,8 voor diskette,  
maar LOAD"/..."/,PEEK(174) is altijd  
ge !
```

Roel Voogd.



LISTING programma : kies pag. 1

```
10 rem menumodule  
20 rem 1987, n.h.voogd  
30 rem korte borgweg 4, foxhol  
40 rem tel. 05580 - 98553  
50 rem menu  
60 color0,2:k=peek(1000)  
100 print"[2xHOME][CLR-HOME][ROOD]  
[RVS-aan]* * * * * k e u z e  
[2xspatie]m e n u * * * * [RVS-uit]"  
'printchr$(27);"t"  
110 a$(0)="keuze 1"  
120 a$(1)="keuze 2"  
130 a$(2)="keuze 3"  
140 a$(4)="keuze 4"  
150 a$(3)="keuze 5"  
160 a$(7)="keuze 6"  
170 a$(5)="keuze 7"  
180 a$(6)="keuze 8"  
190 a$(8)="keuze 9"  
200 a$(9)="keuze 10"  
210 k=peek(1000):print"[HOME]"  
220 for n=0 to 9  
230 if n=k then print"[neer][8xspatie]  
[RVS-aan]";a$(n);"[RVS-uit]";else  
print"[neer][8xspatie]";a$(n)  
240 next n  
250 getk$:ifk$=""then 250  
260 if k$="[neer]"thenk=k+1;ifk=10  
thenk=0  
270 if k$="[op]"thenk=k-1;ifk=-1then  
k=9  
280 if k$=chr$(13)thengoto300  
290 poke 1000,k:goto210  
300 on k goto .....
```

LISTING programma : kies pag. 2

```
.....  
320 k$=str$(k):print"[2xHOME][CLR-HOME]  
[3xneer][WIT]dload"+chr$(34)+right$(  
k$,1)+"*"
```

\*\*\* EINDE LISTING \*\*\*

## BEGIN ZELFGEMAAKT SPEL

```
1 P=0:I=0:PRINT"J":FORI=1TO19:READA:FORP
=1TO460STEP40:POKE3072+P+I,A
2 IFF<420THENPOKE3072+P+I,32
3 NEXTP:NEXTI
4 DATA32L32,32,32,32,5,14,18,9,3,15,3
2,32,11,18,15,15,14
5 END
```

```
1 GRAPHIC3,1:COLOR1,3,2:COLOR0,1:COLOR4,
1
2 CIRCLE1,80,100,30:CIRCLE1,80,100,50,50
4 FORL=1TO500:NEXTL:GRAPHIC3:COLOR1,8,1
6 CHAR 1,16,10,"ONTWERP:":COLOR1,7,5
7 CHAR 1,13,12,"ENRICO KROON!":COLOR1,4,
3
8 CHAR1,18,14,"1986"
9 FORX=1TO2000:NEXTX:GRAPHIC3,1:GRAPHIC0
:COLOR0,2:COLOR4,7:PRINT"J"
```

Enrico Kroon,  
& Harde

```
10 REM
20 COLOR0,1,0:COLOR4,1,0
30 RESTORE
40 DO
50 SONCLR:W=200:GOSUB500:READ A#
60 FORX=0TO7
65 COLOR1,2,X
70 PRINT"XXXXXXXXXXXX"TAB(10)A#
80 W=50:GOSUB500
90 NEXTX
100 FORX=6TO0STEP-1
110 COLOR1,2,X
120 PRINT"XXXXXXXXXXXX"TAB(10)A#
130 NEXTX
140 LOOP
150 GOTO30
500 FORY=1TOW:NEXTY:RETURN
600 DATA" U ZIET"
610 DATA" DAT HET OPLICHTEN"
620 DATA"EEN ZEER GOED EFFEKT IS"
630 DATA"***"
```

J.L.Voerman,  
Utrecht

READY.

## OPROEP VOOR DE REGIO RIJNMOND

De Computer Club Schiedam komt iedere 2e en 4e dinsdag van de maand bij elkaar in de Filmclub, Nieuwstraat 12, 3111 PJ Schiedam. Tussen 19.00 en 22.00 uur ontmoeten daar de C-16-en Plus/4-bezitters uit de regio Rijnmond elkaar.

Voor meer informatie: CCS, Gerard Brouwer, tel. 010-4700181 of Fred Lelieveld, tel. 010-4732046.

Per modem kun je terecht bij Midnight Express: 010-4733585 van 17.00 tot 13.00 uur (300/300 of 1200/75 Baud).

## ALLE LEDEN OPGELET!

[help onze club sterk te maken: stuur dit persbericht naar de kranten, nieuws- en huis-aan-huisbladen bij je in de buurt, vergeet niet je eigen naam en telefoonnummer in te vullen]

# PERSBERICHT

Bij 256 KB intern geheugen, RS 232, modem, en eproms denk je aan een computer. Maar niet onmiddellijk aan de Commodore C-16. En toch maakt deze homecomputer een ongekeerde bloei door. In Duitsland, maar zeker ook in ons land.

De bloei weerspiegelt zich in de oprichting van de landelijke C-16 en Plus/4-gebruikersclub. Een snel groeiende club!

Wat doet deze club?

In de eerste plaats verschijnt er elke twee maanden een keurig gedrukt bulletin. In dit door de bank genomen 32 pagina's tellende boekje staat informatie van niveau. Maar ook de beginner komt aan zijn trekken. Zeker met de zojuist gestarte losbladige documentatie, waarin naast 'moeilijke' dingen als een memory map ook een complete basic-cursus komt. En waarin ook de adreslijst van de clubleden met hun apparatuur en hun interesses. Ideaal om rond te bellen wanneer je op zoek bent naar oplossingen voor jouw probleem.

..... betaalt per twee bulletins zes gulden en daarmee ben je klaar.

Je ziet het, de C-16 en Plus/4-gebruikersclub is meer dan een plek waar je programma's kunt uitwisselen. Het gaat in de eerste plaats om de bundeling van alle beschikbare kennis. Vandaar dat we blij zijn met onze leden voor wie het inbranden van eproms een fluitje van een cent is!

Heb jij een C-16 of een Plus/4 en wil je meer dan Pacman en schietspelletjes, dan moet je maar eens contact opnemen. Dat kun je het beste doen met de administratie: Simon Groothuis in Heiloo, telefoon 072-336265. Hij stuurt je dan wel een aanmeldingsformulier.

Wil je eerst eens over de club praten met iemand bij je in de buurt, dan moet je bellen naar:

.....