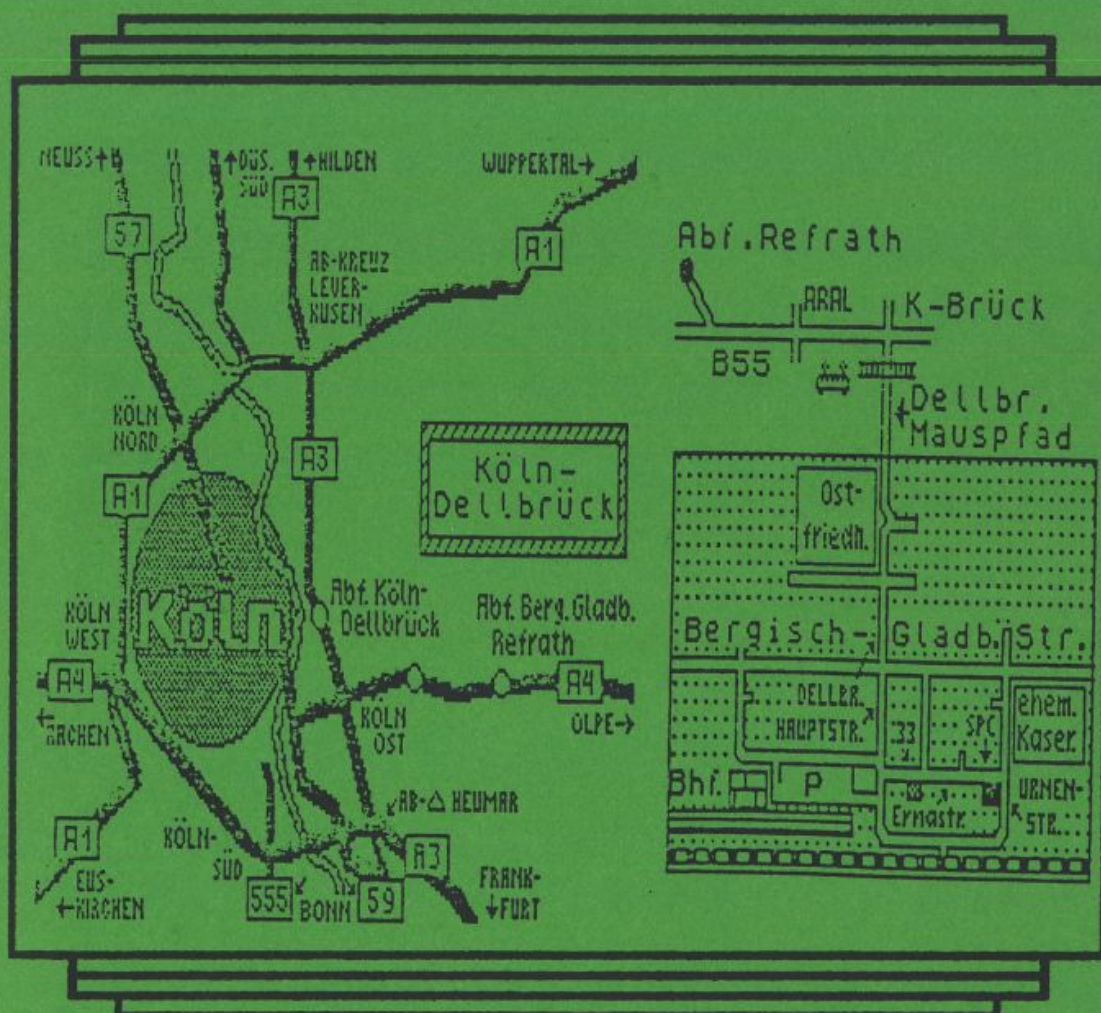


# BULLETIN

SINCLAIR  
GEBRUIKERSGROEP  
GRONINGEN/ASSEN



11e jaargang nr 9  
mei '90



## COLOFON



VOORZITTER/  
PENNINGMEESTER/  
VERHUUR:  
Jan Arends  
Heiligelaan 66  
9636 CP Zuidbroek  
tel: 05985 - 2247

Giro 5965342 t.n.v.  
rekening SGG,  
ZUIDBROEK.

SECRETARIS:  
Martin den Hollander  
Numero Dertien 8  
9644 TV Veendam  
tel: 05978 - 45474

VICE VOORZITTER/  
VICE SECRETARIS:  
Roelof Koning  
Selwerderstraat 26  
9717 GK Groningen  
tel: 050 - 124298

VICE PENNINGMEESTER/  
MATERIAAL COMMISSARIS:  
Coen Ballintijn  
B. Boermalaan 7  
9765 AP Paterswolde  
tel: 05907 - 91482

---

Redactie: Johan Koning, Mevr. F. Elstrodt, Rudy Biesma en Tonnie Stap.  
Redactie adres: Johan Koning, Mieden 6, 9866 TM LUTJEGAST. tel: 05946 - 12807  
Kopij en vragen graag aan de redactie contactpersoon!

---

Het SGG-BULLETIN is een uitgave van de Sinclair gebruikersgroep Groningen/Assen. Het geeft naast verenigingsnieuws, veel informatie over en voor de SINCLAIR en SAM computers. (Hardware, software, programma- aanpassingen, uitbreidingen enz.) Het Bulletin verschijnt 10 keer per jaar in de maanden september tot en met juni. Artikelen, listings, illustraties en andere inzendingen zijn voor de verantwoordelijkheid van de inzender. Gepubliceerde programma's zijn soms getest maar ook dan niet gegarandeerd zonder fouten.

De sluitingsdatum voor de kopij, wordt in elk Bulletin op pagina 5 vermeld. Overname van artikelen, illustraties en andere publicaties zijn uitsluitend toegestaan met toestemming van de redactie en/of auteur.

Het lidmaatschap van onze gebruikersgroep bedraagt per kalenderjaar:  
f 20,00 voor personen tot en met 17 jaar en  
f 30,00 voor personen van 18 jaar en ouder.

Bij deze prijs is het Bulletin inbegrepen.

Losse nummers f 4,00 . (nabestellen van oudere nummers á f 4,00).

De SGG diskettes zijn in de volgende formaten verkrijgbaar:  
3.5 inch 40 tracks SS (OPUS) en 3.5 inch 80 tracks DS (DISCiPLE).  
Ze kosten: f 5,00, uitgezonderd "TW3 DTP", die is f 10,00.  
en "RWMS-DOS", die is f 7,50.

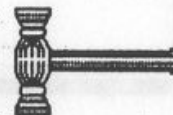
Verzendkosten f 2,50 per stuk, f 3,00 bij meer.

Advertentiekosten voor niet-leden f 5,00.

## U kunt lid worden van de SGG

Door u op te geven bij de penningmeester.





**HALLO ALLEMAAL,**

Toch wel benieuwd naar wat er te voorschijn zou komen, heb ik natuurlijk 'Ramdisk 6 op de 48 K' (Artikel van Johan) uitgeprobeerd. Voor de kenners onder ons was wel duidelijk dat het om een 1 april grap zou gaan. Een leuk stukje mc, waar voor de meesten van ons iets van te leren is. Leuk gedaan Johan!

Waar ook van te leren is, zijn de problemen van iemand anders. Sjaak Sinke, die moeilijkheden heeft met z'n +3 en Roger Feytens met een printer. Ik weet niet of deze mensen reactie's hebben gehad op hun verzoek om hulp, maar dit is natuurlijk wel de manier om elkaar te helpen. Schrijf een stukje voor het Bulletin met zoveel mogelijk gegevens zodat er een duidelijk beeld ontstaat van het probleem en vraag om een reactie. En aan diegene die er iets meer van weet wil ik dan dringend vragen om te reageren, hetzij direct naar de probleemsteller toe, hetzij via het Bulletin als het zaken betreft waar anderen misschien ook iets van kunnen leren. Doen!!!!

Onlangs werd ik gebeld door iemand die in het bezit was gekomen van een ZX printer, een thermische printer die gebruik maakt van aluminium-achtig papier. Helaas was dit papier er niet bij. Vandaar de vraag of er iemand is die dit heeft en er wat van af wil staan. Dan graag een telefoontje naar ondergetekende.

In mijn stukje van de vorige maand werd voorgesteld de ledenlijst te publiceren. Hierop zijn tot nu toe 2, overigens zeer positieve, reacties binnen gekomen. Het lijkt er dus op dat we er wat u betreft toe over kunnen gaan om een nagenoeg complete lijst te plaatsen. U kunt, zo u wilt, nog bezwaren maken. (Graag voor 22 juni '94).

Mag ik u nog even herinneren aan de algemene ledenvergadering op dinsdagavond 21 juni. Aanvang 19.30 uur.

Met vr. gr.

Jan Arends

## VAN DE REDACTIE



Hé, een plattegrond ?

Ja, een plattegrond. Op de COVER ? Ja, op de Cover. Nu ik op deze manier misschien uw aandacht heb getrokken, wil ik graag iets vertellen over het uitstapje dat Ronald Raayen en ondergetekende maakten naar de bijeenkomst van de "SPECTRUM PROFI CLUB" in KEULEN. Na een voorspoedige reis (de routebeschrijving was zeer duidelijk !) kwamen we in Keulen(Delbruck) aan, en stapten het gebouw waar de bijeenkomst gehouden werd binnen. Nadat we ons bij Wolfgang melden, werden we direct als VIP's (Very Important People) behandeld, onze komst werd direct aan alle aanwezigen gemeld. (en ook later telkens weer aan de nieuwkomers). Alleen al voor dat gebeuren zou je er heen willen reizen. Nu kan ik hier wel een opsomming gaan houden over de personen die Ronald en ik gesproken hebben, de informatie, kennis, ideeën en programma's die we uitgewisseld hebben, maar dat is natuurlijk geen stereotype gebeuren, het is afhankelijk van je eigen interesses. Als ik u vertel dat we ons geen moment verveeld hebben (we kregen de kans niet eens!), zegt dat genoeg. Wel stereotype en zeker vermeldenswaard was de prettige sfeer op deze bijeenkomst, wat ons betreft kunnen we u een bezoek aan een volgende bijeenkomst zeker aanbevelen. Als het even kan zullen wij er ook weer heen gaan.

tot de volgende keer, Johan .

In dit nummer:

	auteur	blz.
- Coverscreen	: vd redactie	
- Colofon	:	2
- Van de voorzitter	: Jan Arends	3
- Agenda ledenvergadering 21-06-'94	:	5
- AAPies kijken met SAM !	: Flora Elstrodt	6
- Printen met Masterfile (2)	: J.H. Arends	8
- Harddisk aan de Spectrum (2)	: Roelof Koning	10
- Ramdisk 6 op de 48K Spectrum (vervolg)	: red.	12
- UNI-DOS create files (4)	: H. v. Leeuwen	13
- OPUS-file op de ZX-Emulator (PC)	: Marcel Meier	17
- Snel copyeren op de OPUS	: Helge Keller/red.	18
- Notulen jaarvergadering '93	: M. de Hollander	20
- Bijeenkomsten	: Bestuur	22
- HCC-bijeenkomsten	: HCC	22
- Emulator-besteladres	: G. Lunter	22
- Reparatie-adres	: A. Hoekman	22
- Beurs data	:	23
- Handel (2e hands)	: F. Vink	23
- Esgeeggetjes	:	17

Sluitingsdatum copy:

April	nummer :	19	Maart
Mei	nummer :	19	April

**AGENDA LEDENVERGADERING '94**

---

21 juni 1994

Voorafgaande aan de gebruikersavond van 21 juni zal er een korte ledenvergadering worden gehouden.  
Deze begint om 19.30 uur.

**AGENDA**

- Opening
- Mededelingen
- Verslag vorige ledenvergadering
- Jaarverslag secretaris
- Jaarverslag penningmeester
- Verslag kascommissie
- Bestuursverkiezing:
  - aftredend: Flora Elstrodt - herkiesbaar
  - Martin den Hollander - herkiesbaar
- Binnen gekomen stukken/vragen.
- Bijeenkomsten:
  - dinsdag/zaterdag om en om
  - elke maand op zaterdag
  - tijdsduur op zaterdag
- Rondvraag
- Sluiting

Andere kandidaten kunnen tot voor aanvang van de vergadering schriftelijk worden voorgedragen, mits met toestemming van de desbetreffende kandidaat, en ondersteund door minimaal 10 leden.

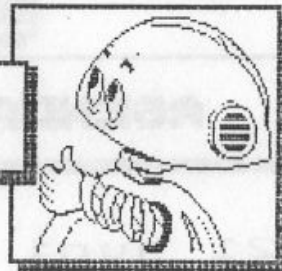
Het jaarverslag van de penningmeester kan worden aangevraagd bij de penningmeester. (Een kort financieel overzicht zal in het juninummer geplaatst worden).

Eventueel toe te voegen agendapunten moeten voor aanvang van de vergadering worden ingeleverd bij het bestuur.

Het Bestuur.



## DE AAP VOOR DE SAM



door: Flora.

Wat een mooie titel is dit he,  
en dat voor het nieuwe tekenprogramma "SAM PAINT".  
AAP staat voor Advanced Art Package.  
Het is gemaakt door Graham Burtenshaw geen onbekende in de Sam  
wereld, hij heeft er een jaar overgedaan, en het resultaat mag  
er wezen.

Sam Paint werkt met MasterDos, als je dit niet hebt mis je veel.  
Sam Paint kun je bestellen bij Fred Publishing en het kost '22.  
Je krijgt dan een disk en een A5 handboekje van zo'n 64 pagi-  
na's dik.

Het werkt met cursortoetsen, joystick en muis.

Je hebt diverse schermen om te tekenen en een vast scherm waar  
je keuzes uit kunt maken, dit werkt in de praktijk erg fijn.

Want je bent bv. aan het tekenen en je drukt op de rechter  
muis knop en kiest bv. een andere kwast, kleur, of letterfont.  
Heb je bibberige handen, teken gerust en laat Sam Paint het  
maar netjes maken, of en ook dikker zie Fig 1.

Draaien of schuiven van letters of stukjes is ook geen enkel  
probleem, zie Fig 2.

Een scala aan fill patterns en een hele boel lettersoorten  
worden erbij geleverd.

Het is echt een zeer uitgebreid tekenprogramma en moeilijk om nu  
even alles te vertellen, want je ontdekt telkens weer nieuwe  
mogelijkheden.

Waar flash in gebreke bleef, en dat was met name in het tekenen  
met de muis, overtreft Sam Paint, echt die is supersnel.

Wat ook een pluspunt is, is dat je aan meerdere tekeningen  
gelijk kan werken, of je gebruikt een scherm om uit te knippen  
of te bewerken.

Is er dan helemaal geen negatief punt, ja natuurlijk.

Om het programma te beschermen?, hebben ze er een veiligheidje  
ingebouwd, als je het programma opstart dan wordt er gevraagd  
naar een bepaald woord op een willekeurige pagina op een  
gegeven regel.

Dus copier je de disk dan moet je het boekje ook copieren.

Of natuurlijk de beveiliging eruit halen.

Dus mijn advies koop het en haal de beveiliging eruit.

Als je ook nog lid bent van het Fred Magazine dan vindt je  
daar elke maand nog tips en uitleg over hoe je dit of dat  
het beste kunt gebruiken.

Zie de pagina hiernaast en je wordt vast net zo enthousiast.



Draw this



Converts to this automatically



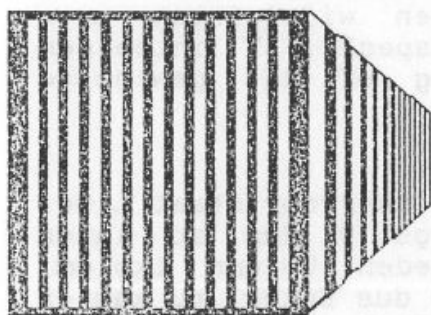
TRACE gives you this after only one keypress

**Fig.1**



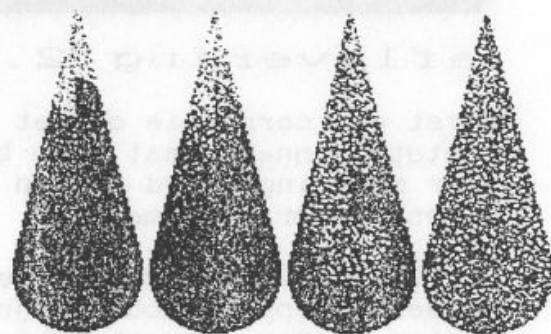
The effect of rotating a block through angles other than 90°

**Fig.2**



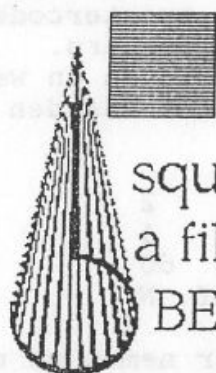
PERSPECTIVE in action

**Fig.3**



GRADIENT/BEND fill with varying degrees of dither

**Fig.4**



**Fig.5**



Result of using the square block as a fill with the BEND option



This is an **EXAMPLE** of

**SOME OF THE TEXT**

**and**

**FONTS**

**Fig.6**

**PRINTEN MET MASTERFILE**

## aflevering 2.

Eerst een correctie op het voorgaande artikel. In een van de laatste zinnen staat "Een bestand laden, menuoptie E kiezen"... Hier moet ingevoegd worden "met L het zojuist gemaakte model laden" en printen maar.

Een tweede voorbeeld is een ledenlijst, waarvoor een aantal headers (koppen) nodig zijn gelijk aan de gegevens die geprint moeten worden. We gebruiken hiervoor de naam, adres, postcode, woonplaats en telefoonnummer als deze laatste bekend is. Zo niet, dan laten we een aantal streepjes bestaande uit het minteken afdrukken. Om alles op één regel te kunnen houden, zal er gebruik moeten worden gemaakt van kleine letters. Daarvoor zullen we dus de printer codes moeten verwerken. We beginnen met het maken van de headers.

MFP Util wordt geladen en we beginnen met een nieuw report. Util stelt nu een aantal waarden voor die als volgt worden gewijzigd: Report geometry

Report number	2	Left margin	15
Heading depth	1	Lines per record	1
Records per page	60	Total form depth	66
Sequence data ref.	N		

Als report nummer nemen we nu 2. De linkerkantlijn op 15 voor een brede linkermarge, zodat een perforatie gemaakt kan worden voor een ordner. Voor de koptekst is 1 regel voldoende omdat alle koppen op 1 regel achter elkaar worden geprint. Alle gegevens worden ook op 1 regel geprint. Aantal records per pagina 60, kan per printer iets verschillen. Totale paginalengte 66 voor kettingpapier en we willen graag op Naam sorteren. Zijn deze waarden ingevoerd, dan N voor geen wijzigingen meer aanbrengen. Util vraagt nu "Add new header spec?". Y intoetsen en een blanco header verschijnt met de vraag of dit gewijzigd moet worden. Toets Y.

Naast de eerste nul verschijnt een pijl en daarvoor staat Line. Op welke regel moet deze tekst komen. Op regel 0, dus zo laten met Enter en de pijl gaat 1 regel naar beneden. Column (kolom) 0. De eerste tekst moet op regel 0, kolom 0 dus Enter, nu kan er tekst ingevoerd worden. We beginnen met Naam, enter, nu de printer codes 18, enter 15 en entertoets vasthouden tot de vraag Replace any of these? verschijnt. Deze ingevoerde printer codes zullen per printer verschillen. Voor de Star LC20 zou 27,64 gebruikt kunnen worden. Nu N intoetsen, de vraag Erase this spec. met N beantwoorden en de vraag Add new header spec. verschijnt opnieuw. We gaan headers aanmaken voor Naam, adres, postcode, woonplaats en telefoon. De waarden voor regel en kolom zal ik straks op een rij zetten.



Na telefoon geen nieuwe header meer aanmaken, maar de vraag Add new data spec. met Y bevestigen. Util verschijnt met een data specificatie, die gewijzigd moet worden, dus Y intoetsen. De eerste vraag is Data Reference met ?. Voor het vraagteken vullen we in de N van het naamveld uit het bestand, enter, line 0 enter column 0 enter, width (breedte) 25 enter, depth (diepte) 1 enter, text if no data (tekst indien er geen gegevens zijn) alleen bij telefoon 10 keer het minteken invoeren. De rest is voor een lijst niet van belang, de juiste printer codes zijn ingevoerd, dus 0 laten tenzij u toch iets anders wilt. De vraag Replace any of these ? Y/N verschijnt, N intoetsen tot de vraag Add new data specification? weer verschijnt. Voor ieder te printen gegeven een data specificatie maken en daarna dit model op schijf bewaren. In MF via hoofdmen E en L laden indien nodig.

De algemene instellingen Report Geometry staan boven. Nu volgen de header en data specificaties.

Headers: Line	Column	Tekst	printer codes
0	0	Naam	18,15
0	28	Straatnaam	0
0	56	Postcode	0
0	68	Woonplaats	0
0	98	Telefoon	0

Data specificaties:

Data ref line	Column	Width	Depth	Text if no data
N 0	0	25	1	
S 0	28	25	1	
C 0	56	7	1	
W 0	68	30	1	
T 0	98	11	1	-----

Dan nog een Lijst met de namen van MF en de printer utilities:

MF startprogramma met het clearadres,  
 MF het basicprogramma  
 MFcode de machinecode  
 MF Ovly de overlay  
 MF Util het programma om de modellen te maken

Op mijn schijf staat dan ook nog MF Form Ed. Dit is het stukje mc, dat in de originele MFcode door optie E Edit format def wordt aangeroepen. Deze mc wordt door Ovly overschreven. Wil je op schijf wisselen tussen printen en ontwerpen van een bestand, dan kan er simpel gewisseld worden door de betreffende mc te laden.

Stoei er wat mee en steek er wat van op.

Jan Arends.

## **HARDDISK AAN DE SPECTRUM (2)**

Harddisk aan de Spectrum.

Aangespoord door Rudy Biesma's verslag in een van de vorige Bulletins, heb ik een meer uitgebreide harddisk-interface ontworpen. De bedoeling is dat deze interface zelfstandig een gedeelte van de harddisk besturing verzorgt, en daarmee het programmeren van HD-commando's vereenvoudigt.

Nadat een prototype gebouwd was, werd deze achter een 'kale' Spectrum 48K getest, en daarbij bleek meteen al dat de 'experimentele' (= ruime) opzet een probleem veroorzaakte. Als allereerste wijziging moesten de lange verbindingsdraden drastisch ingekort worden. Maar na enig experimenteren kon dan toch mijn harddisk (een 40 M b Conner IDE) d.m.v. Basic IN en OUT opdrachten bestuurd worden.

Toen werd de zaak achteraan de Opus gehangen, om met behulp van Tornado een paar echte tests in MachineCode te schrijven. Helaas, de extra belasting die de Opus op de Spectrum-connector veroorzaakt gooide roet in het eten. Ik keek weer tegen dezelfde problemen aan, als diegenen die ik eerder verholpen had door verbindingen korter te maken. Maar deze oplossing zat er nu niet meer in. Dat de timing van de verschillende signalen op mijn interface erg nauw stak, was vooraf al bekend. Het was immers de bedoeling dat er 160.000 bytes per seconde voorbij zouden vliegen. Onduidelijk was wat nu precies de verziende bijdrage van de Opus was.

Op grond van een aantal experimenten kwam ik tot de (theoretische) conclusie dat in mijn geval de pulsvorm van het READ-signaal niet voldoende 'strak' meer was. Het opnemen in de interface-schakeling van een R/C netwerkje bleek dit te verhelpen. Een hele opluchting toen dit draaide! Snel een programmaatje geschreven waarmee de 'identificatiedata' van de harddisk gelezen kunnen worden. Hoera het werkt!

En dan, op dit punt gekomen, dient zich 'het grote PC-probleem' aan..... Voor lezers die nog nooit hiermee geconfronteerd werden zal ik dit verklaren. De door mij gebruikte IDE harddisk komt uit de PC-wereld, ik maakte dankbaar gebruik van de prijzenslag die daar heerst. Het is in die wereld gebruikelijk om niet meer informatie te verstrekken dan de (gemiddelde?) PC-gebruiker kan bevatten. De oorspronkelijke (volledige) informatie is moeilijk te achterhalen, en meestal nauwelijks te vinden wanneer het puurtechnische zaken betreft. Die heb je niet nodig, vindt men. Dat heeft de meneer van MS-DOS immers allemaal voor je geregeld....

Daardoor ontbreekt mij bijv. een 'timing-diagram' van de harddisk, en moet ik de finesses van bepaalde werkingen proef ondervindelijk bepalen. Dat zijn weliswaar heel interessante experimenten, maar het neemt tijd, veel tijd. Het duurt dus nog nog wel even voordat een compleet werkend harddisk-systeem in het Bulletin gepresenteerd kan worden.



---

# BULLETIN SGG

---

Ondertussen was ik zeer nieuwsgierig geworden naar de snelheid waarmee data van de harddisk gehaald kunnen worden. Dit experiment eindigde met (voorlopig) een groot vraagteken, reken maar mee:

De harddisk is een Conner CP344 met 4 koppen (dus 2 schijven), 805 cylinders (=tracks), op elke track 26 sectoren van 512 bytes. Het toerental waarmee de schijven draaien is 3 560 omw./min.

Met kop 1 save/load ik 6656 bytes vanaf het scherm in/uit track 16, sectoren 12 t/m 24. Dit zijn 13 sectoren.

Het Loaden en Saven gebeurt door MC routines in nauwe samenwerking met de harddisk, de tijdmetingen zijn verricht in een '100 keer' For/Next-lus in Basic, die zelf, 'leeg', 1 seconde duurt.

Gemeten tijden:      Save = 23,5 sec.  
                          Load = 6,7 sec. (sect ornrs. oplopend)  
                          Load = 6,7 sec. (sectornrs. aflopend)

De bedoeling van het loaden met aflopende sectornummers, dus als het ware tegen de draairichting in, was om te zien hoeveel extra tijd het zou kosten wanneer na het loaden van een sector een (bijna hele) omwenteling gewacht moest worden op de volgende sector. (Interleave = 1/1, vlg fabrikant.)

Het lijkt erop, nu het loaden van opeenvolgende sectoren geen tijdswinst oplevert, dat er bij 'gewoon' loaden ook steeds een volle omwenteling plaats vindt tussen het lezen van twee sectoren.

Bij saven zouden er dus een aantal 'extra' omwentelingen nutteloos verloren gaan.

Het saven gaat met  $(100 \times 6656) \text{ bytes} / (23,5 - 1) \text{ sec} = 28 \text{ K b/sec.}$

Het loaden gaat met  $(100 \times 6656) \text{ bytes} / (6,7 - 1) \text{ sec} = 114 \text{ Kb/sec.}$

De MC routines voor deze bewerkingen zijn nagenoeg identiek, onduidelijk is waar dit grote verschil vandaan komt.

Maar het wordt nog onduidelijker! We proberen eens te bepalen hoeveel tijd die 'verloren' omwentelingen bij het loaden gekost hebben.

In één (1) testrun zijn er  $100 \times 13$  sectoren geload, dit zou dus (minstens) 1300 omwentelingen gekost hebben.

Eén (1) omwenteling duurt  $60/3560 = 0,01685 \text{ sec.}$ , dus 1300 omwentelingen duren meer dan 20 seconden, in feite 21,9.

Hiermee is de save-tijd verklaard, maar voor loaden gaat het idee van 'verloren omwentelingen' dus niet op. Oke, de harddisk is 'intelligent' (de I van IDE immers), misschien haalt hij 'intern' alvast meerdere sectoren op, uiteindelijk bezit de drive een buffer. Dan zouden er minstens vier sectoren in een omwenteling gehaald moeten zijn, gezien de tijdsbesparing.

Maar ditzelfde zou bij 'achteruit' lezen dan ook het geval moeten zijn??? Dat kan ik me niet voorstellen.

Het is mij zonder 'tech-specs' volkomen onduidelijk wat zich hier afspeelt. Er bestaat natuurlijk een passende verklaring voor, wie het weet wordt uitgenodigd om zijn/haar licht hier eens over te laten schijnen! Misschien kan ik zelf volgende maand ook meer vertellen. In elk geval hoop ik dan het schema van mijn interface in het net getekend te hebben.

Inmiddels heb ik nu meer dan een week geëxperimenteerd met de harddisk-interface, en het werkt storingsvrij, probleemloos. Reeds vier verschillende harddisks hebben zonder morren een bekentenis afgelegd. Van Rudy Biesma hoorde ik inmiddels dat het experiment met PIO's beeindigd is. Zijn laatste PIO-chips zijn inmiddels in rookop gegaan (Goodbye, Mr Chips!). Het vermoeden bestaat dat PIO-poorten te 'zwak' zijn (max 0,5 mA) om echte 'stuurstroom' te kunnen leveren, en dat de signalen richting harddisk eigenlijk gebufferd hadden moeten worden.

Zoals gezegd, bij mij werkt het probleemloos. De vrij forse M.C.routine die ik inmiddels gebruik om sectornummers (0 - 700.000) om te rekenen naar cylinder \* kop \* sector van de harddisk, leidt (verbazingwekkend genoeg) niet of nauwelijks tot extra tijdverlies. Hoewel mijn harddisk geen 700.000 sectoren bevat (en dus 350 Mb groot zou zijn), heb ik uit voorzorg deze deelroutine alvast iets ruimer ontworpen.....

Het lezen van een blok van 32K duurt ca. 0,3 seconde, opnieuw vinden we een 'loadsnelheid' van ongeveer 100 Kb/sec., en dat is lang niet slecht. In ieder geval werkt dit sneller dan een Ramdisk.....

Momenteel werk ik aan een 'Diskjockey-achtig' programma waarmee ik op eenvoudige manier bestanden van en naar harddisk kan transporteren. Behalve dat ik dit leuk vind om te doen, krijg ik op deze manier ook een indruk van de omvang van harddiskbesturings programma's. Hiermee raken we aan een ander probleem, nl. om via normale LOAD/SAVE commando's met een harddisk te kunnen werken, moet er een uitbreiding plaatsvinden van het normale Spectrum/Opus/Disciple/+D besturingssysteem. De vraag is waar kan dit zitten, hoeveel ruimte is daarvoor nodig, en hoe komen we erbij.

Al doende heb ik nog geen tijd gevonden om het volledige schema van de interface vanaf mijn kladjes te reconstrueren, laat staan iets aan een printontwerp te doen. Het is wel de bedoeling dat dit nog komt, hobbyisten in deze richting kunnen zich alvast melden.

Roelof Koning.

## RAMDISK 6 OP DE SPECTRUM ? JA, OP 1 APRIL

Gezien de vele reacties willen we hier nog even duidelijk maken dat dit artikel een 1 april grap was. We kwamen het programmaatje tegen in een oud Engels tijdschrift, en breidden er een nieuw verhaaltje bij, niet zonder succes, zoals we gemerkt hebben.

Mocht u zelf nu reeds een idee hebben voor een aprilgrap voor een volgend jaar, aarzel niet en stuur hem ons toe. Bij voorbaad dank. (red.)



## UNI-DOS: CREATE FILES 4



Door Henk van Leeuwen

In de vorige aflevering kon U lezen hoe met behulp van een 'CREATE' file het variabelen gebied naar disk te saven. Daarbij zijn we het blokje DATA regels vergeten. Die krijgt U voorafgaand aan de (voorlopig?) laatste aflevering van Uni-DOS CREATE files.

REDAKTIE

DATA regels voor EXP DATA;D<drive> "Naam..."  
SAVE variabelen gebied naar disk.

```
10 DATA 1.185,88,0,223,115,254,228
11 DATA 192,239,254,59,192,239,230,223
12 DATA 254,68,192,239,223,120,223,112
13 DATA 192,223,123,223,13,223,111,42
14 DATA 89,92,237,75,75,92,237,66
15 DATA 34,17,62,33,0,0,34,21
16 DATA 62,42,75,92,34,19,62,62
17 DATA 1,50,5,62,62,68,50,4
18 DATA 62,62,0,50,16,62,223,61
19 DATA 192,223,44,42,19,62,237,91
20 DATA 17,62,237,83,170,59,223,39
21 DATA 223,66,223,14
```

De volgende CREATE file is geschreven naar een idee uit OUTLET 7 daar stond een routine genaamd CLEARCUT, de bedoeling was om de RAMTOP te verplaatsen zonder het screen of de variabelen te wissen, met enkele veranderingen werkt dit ook als basic uitbreiding voor Uni-DOS.

Alleen wordt hier de verlaging aangegeven die wordt gewenst.

\* TORNADO '93 \*

```
ORG 60000
DUMP 60000
```

;CLEAR - <value>

```
start      DEFB 1
           DEFB 253
           DEFW clear_len
           ;clear commando

l_clear    CP    "-"
           RET   NZ
           RST   #28
           RST   #10
           ;use '*' next
```

# BULLETIN 566

```

DEFW #1C82                ;ask for new address
RST #18
DEFB 13

LD HL,(23730)             ;get clear address to HL
PUSH HL                  ;save it
RST #10
DEFW #1E99                ;get address to BC register
POP HL
SBC HL,BC                 ;subtract HL and BC
LD A,(23654)              ;second value from STKEND
INC A
CP H                      ;value the same as STKEND
JR NC,loop_1             ;if so then error
LD BC,(23613)             ;get address from ERR_SP
INC BC                   ;increase
INC BC                   ;increase
LD A,(BC)                ;replace value to A register
LD (23618),A              ;replace to NEWPPC
INC BC                   ;increase
LD A,(BC)                ;replace to A register
LD (23619),A              ;replace to NEWPPC
INC BC                   ;increase
LD A,(BC)                ;and replace to A register
LD (23620),A              ;place value in NSPPC
LD (23730),HL             ;place HL to RAMTOP
LD (HL),62
DEC HL
LD SP,HL
LD HL,4867
PUSH HL
LD (23613),SP
JR einde
loop_1 RST #20
       DEFB 21                ;error RAMTOP no good.
einde  RST #18
       DEFB 14

clear_len EQU $-l_clear

```

het basic blokje voor wie geen assembler bezit volgt nu

```

10 DATA 1,253,67,0,254,45,192,239
11 DATA 215,130,28,223,13,42,178,92
12 DATA 229,215,153,30,225,237,66,58
13 DATA 102,92,60,188,48,37,237,75
14 DATA 61,92,3,3,10,50,66,92
15 DATA 3,10,50,67,92,3,10,50
16 DATA 68,92,34,178,92,54,62,43
17 DATA 249,33,3,19,229,237,115,61
18 DATA 92,24,2,231,21,223,14

```



# BULLETIN 566

De laatste CREATE file geeft een lijst van alle BASIC variabelen op het scherm via het commando DIM \$.

\* TORNADO '93 \*

```

      ORG 60000
      DUMP 60000

;   DIM $

start      DEFB 1
            DEFB #E9                ;basic commando DIM
            DEFW var_len

l_var      CP "$"                  ;use '$' for token
            RET NZ
            RST #28
            RST #18
            DEFB 13                ;SYN.END

            RST #18
            DEFB 100                ;selects channel 2 (screen)
            RES 0,(IY+2)            ;BIT0 from 23612 will be reset
            LD HL,(23627)           ;load HL with VARS

nextvar     RST #18
            DEFB 89                ;Print New line
            RST #18
            DEFB 88                ;Print Space
            LD A,(HL)              ;load A with value from VARS
            CP 128                 ;is the value 128
            JR Z,einde             ;if yes then end of variables
            BIT 7,A                ;is bit 7 from A zero
            JR Z,bit5              ;if yes then string or token
            BIT 6,A                ;is bit 6 from A zero
            JR Z,nextbit           ;if yes then N.Array is found
            BIT 5,A                ;is bit 5 from A zero
            JR Z,stringar          ;if yes then $.Array is found
            SUB 128                ;subtract 128 for print token
            LD DE,19               ;load DE with 19 for next VARS

print       RST #18
            DEFB 87                ;print character
            ADD HL,DE              ;add address with DE for vars
            JR nextvar             ;find next variable

stringar    SUB 96                 ;subtract 96 from A register
            RST #18
            DEFB 87                ;print character
            LD A,36                ;'$' to A register

brackets    RST #18
            DEFB 87                ;print character
            LD A,40                ; '(' to A register
            RST #18
            DEFB 87                ;print character
            LD A,41                ; ')' to A register

```

# BULLETIN 566

```

pointers  INC HL ;increase HL
           LD E, (HL) ;value to E register
           INC HL ;increase HL
           LD D, (HL) ;value to D register
           INC HL ;increase HL
           JR print
nextbit   BIT 5,A ;is bit 5 from A zero then
           JR Z,array ;jump to array
           SUB 64 ;name longer then one token
           RST #18 ;subtract 64
           DEFB 87 ;print character
nextchar  INC HL
           LD A, (HL)
           BIT 7,A ;until bit 7 from A is set
           JR Z,lastchar ;then jump to last char
           RST #18
           DEFB 87
           JR nextchar
lastchar  SUB 128 ;subtract 128 for print token
jump      LD DE,6
           JR print
array     SUB 32 ;subtract 32 for correct code
           JR brackets
bit5      BIT 5,A ;one token found so go to jump
           JR NZ,jump
           ADD A,32 ;add 32 to value
           RST #18
           DEFB 87 ;print character
           LD A,36 ;load A register with '$'
           JR pointers
einde     RST #18
           DEFB 14 ;COM.END

var_len   EQU $-l_var

```

het basic blokje voor wie geen assembler bezit volgt nu

```

10 DATA 1,233,110,0,254,36,192,239
11 DATA 223,13,223,100,253,203,2,134
12 DATA 42,75,92,223,89,223,88,126
13 DATA 254,128,40,84,203,127,40,68
14 DATA 203,119,40,35,203,111,40,10
15 DATA 214,128,17,19,0,223,87,25
16 DATA 24,225,214,96,223,87,62,36
17 DATA 223,87,62,40,223,87,62,41
18 DATA 35,94,35,86,35,24,230,203
19 DATA 111,40,21,214,64,223,87,35
20 DATA 126,203,127,40,4,223,87,24
21 DATA 246,214,128,17,6,0,24,205
22 DATA 214,32,24,212,203,111,32,243
23 DATA 198,32,223,87,62,36,24,208
24 DATA 223,14

```

Tot zover dus het laatste 'Unidos Create files' artikel.



**OPUS-FILES OP DE EMULATOR**

---

**MSDOS-DISKETTES LEZEN EN SCHRIJVEN OP EEN OPUS**

Heeft u wel eens zitten rommelen met een RS232-kabel tussen een PC (IBM-compatible) en uw Spectrum? U kent dan de problemen met de data-overdracht tussen Spectrum en PC. Andere mensen kennen deze problemen niet omdat hun Spectrum niet in de buurt van een PC staat. Zij zetten 'gewoon geen' data over. Eindelijk is er een oplossing voor dit probleem, want ik schreef het programma 'RWMSDOS' (Read & Write MSDOS). Voor de duidelijkheid: 'MSDOS' is het Disk Operating System voor PC's (IBM-compatible's) zoals de OPUS een Disk Operating System voor de Spectrum is.

Configuratie:

Het programma vereist behalve een Spectrum-OPUS combinatie ook de 2k-RAM (6116) in de OPUS. Verder moet u een 3.5"-drive hebben die 80 tracks heeft. (Een standaard Opus-drive heeft er maar 40 en is dus niet geschikt.) Het programma gaat uit van een dubbelzijdige drive maar via een truc is het nu ook mogelijk om met een enkelzijdige 80-tracks-drive te werken! U moet natuurlijk ook op de PC beschikken over een 3.5"-drive.

Programma-opties:

De belangrijke menu-opties uit het hoofdprogramma zijn:

- 1) Zet een FILE van een MSDOS-disk over naar een OPUS-disk
- 2) Zet een FILE van een OPUS-disk over naar een MSDOS-disk
- 3) Delete (erase) een MSDOS-FILE van een MSDOS-disk
- 4) Formateer een MSDOS-disk

Aan MSDOS-kant bestaat er gelukkig maar 1 FILE-type. Bij de OPUS zijn er meerdere (BASIC, CODE, tekstfile, enz). Bij optie 1 wordt de FILE naar keuze in CODE of tekstfile omgezet. Optie 2 werkt met alle OPUS-file-typen.

Toepassings mogelijkheden:

Dit programma biedt vele mogelijkheden, bijvoorbeeld:

- MSDOS-tekstfiles lezen op een Spectrum: in PC-formaat zijn over duizend en 1 dingen tekstfiles beschikbaar. U kunt ze nu ook zonder modem thuis gebruiken.
- Een snelle MSDOS-computer laten rekenen voor een plaatje, de data overzetten en deze met de aan uw Spectrum gekoppelde plotter op papier zetten.
- Uw verslag in TASWORD maken en het op een PC met laserprinter (op uw werk / school) uitprinten.
- Spectrumprogramma's overzetten naar de Spectrumemulator van G.A. Lunter. (De emulator maakt van een PC een Spectrum)

Verkrijgbaar bij:

SGG-OPUS (disk) 6 bij de SGG-Groningen  
of als DUC-disk 23 bij de HCC-sgg.  
prijs f 7,50 .

## **SNEL COPYEREN MET QUICKCOPY**

Snel 'disk to disk' copyeren op de OPUS.

In het maartnummer van de SPECTRUM PROFI CLUB stond een interessant artikel over het copyeren van disk naar disk op de OPUS. Hieronder volgt een ietwat beknopte 'vrije' vertaling.

Was je net zo blij dat het copyeren van volle 720K schijfjes nog maar 20 min. duurt, nu je Quick-Dos in je Opus hebt. En dan lees je dat dat op de +D slechts 3 minuten in beslag neemt, en een licht gevoel van ergernis bekruipt je. Je denkt waarom is daar geen snel copyeer programma voor. En zoals zo vaak, denken is doen. Na bestudering van de Opus-ROM (met dank aan Christoph Idstein van de SPC), bleek al gauw dat de ROM-routines van de Opus veel te langzaam zijn. Er moest dus een nieuwe routine geschreven worden. Die routine zou op zijn minst aan de volgende voorwaarden moeten voldoen:

- Hij zou op alle ROM-versies van de Opus gelijke snel moeten werken.
- Hij zou beduidend sneller moeten zijn dan de 'oude' routines.
- Hij zal in eerste instantie alleen complete diskettes copyeren.

Het uiteindelijk onstane programma kan echter nog veel meer.

- Het copyeert naast alle mogelijke Opus-formaten, ook veel 'vreemde' diskettes zoals (+D, IBM [geen HD!]). NB. +D naar +D, IBM naar IBM natuurlijk.
- Het formateert de destiny-diskette automatisch, naar het formaat van de source-diskette, als deze niet het zelfde formaat heeft. (Ook bij +D, IBM enz.)
- Het copyeert compleet gevulde 720K diskettes in 90 sec !

De auteur van het artikel en tevens de maker van het beschreven programma, genaamd "Quickcopy" is:

Helge Keller  
Herm.-Lons-Weg 51  
76307 Karlsbad. DUITSLAND  
tel: 07202 - 607 (Diutsland !)

Het programma is te bestellen bij Helge voor de prijs van 10 DM. Het wordt geleverd op een 720K disk en is voorzien van een handleiding.

Om u een indruk te geven wat het programma u bieden kan, vindt u hiernaast de Listing van het Basic-deel van de public domain versie. Deze PD-versie is ook van de hand van Helge Keller, en is eveneens overgenomen uit het maart nummer van de "SPECTRUM PROFI CLUB". De listing van het MC-deel wordt wegens ruimtegebrek in het juninummer geplaatst.



# BULLETIN SGG

Deze PD-versie copiert alleen Opus-diskettes, en de destiny-disk moet al juist geformateerd zijn. Het is ook mogelijk om met twee 180K drives te copyeren. Ja het is zelfs mogelijk om een 180K disk in een 180K drive te copyeren naar een 180K disk in een 720K drive.

Wel moet u dan rekening houden met het volgende.

1. De 180K destiny-disk moet direct na het aanzeten van de Opus in de 720K drive geformateerd worden ! (een 180K disk met smalle sporen dus !).
2. Op deze manier geformateerde en beschreven diskettes zijn ALLEEN in een 720K drive te gebruiken. !!!

## LISTING:

```
10 CLS : PRINT INVERSE 1;"Mini-QUICKCOPY by Helge Keller"
20 PRINT '"Quelldrive "': INPUT "1 oder 2 "':qd
30 PRINT qd'"'Bitte Disketten in Drives und Taste druecken..."
40 POKE 49005,qd: POKE 49006,3-qd
50 PAUSE 1: PAUSE 0
60 LET e=USR 49000
70 IF NOT e THEN PRINT '"Kein Fehler aufgetreten": STOP
75 PRINT '"Fehlernr.": IF e>15 THEN GO TO 96
80 GO SUB 80+e: STOP
81 PRINT '"1:Track 0 nicht positionierbar": RETURN
82 PRINT '"2:Track 0, Sector 0 (infosector der OPUS-disk) unlesbar": RETURN
83 PRINT '"3:Keine OPUS-disk": RETURN
84 PRINT '"4:Track-Format stimmt nicht uberein": RETURN
85 PRINT '"5:Sektorenanzahl oder -lange unterschiedlich": RETURN
86 RETURN
87 PRINT '"7:Seitenzahl verschieden"
88 RETURN
89 RETURN
90 RETURN
91 PRINT '"11:Zielfdrivetracking gestort": RETURN
92 PRINT '"12:Quelldrivetracking gestort": RETURN
93 PRINT '"13:nicht alle Bytes eines Sektors bearbeitet": RETURN
94 PRINT '"14:Schreibschutz der Zieldisk": RETURN
95 PRINT '"15:Lese- bzw. Schreibfehler aufgetreten": RETURN :
  REM fuhr nicht zum Programabbruch, wird nur am Schluss angezeigt, siehe das aufsatz (artikel).
96 PRINT '"225:Sektormarkierungen unlesbar": RETURN
98 STOP
99 CLEAR 48999: LOAD *"m";1;"mqc.mc" CODE : RUN
100 SAVE *"m";1;"Quickcopy" LINE 99: SAVE *"m";1;"mqc.mc" CODE
    49000,686
```

Mocht het copyeren van volle 720K diskettes erg veel langer dan 90 seconden gebruiken, dan kan het nuttig blijken om de source-en de destiny-drive om te wisselen. Sommige drives blijken 'langzame schrijvers' te zijn, terwijl ze meestal met het lezen goed mee kunnen komen.

MET DANK AAN: HELGE KELLER (auteur) en WOLFGANG HALLER (SPC).

## NOTULEN LEDENVERGADERING '93

NOTULEN van de ALGEMENE LEDENVERGADERING  
van de SINCLAIR GEBRUIKERSGROEP GRONINGEN - ASSEN  
op 22 JUNI 1993 in het RPV-GEBOUW

### OPENING

De vergadering wordt geopend door de voorzitter. Aanwezig 7 bestuursleden en 7 andere leden.

### MEDEDELINGEN

Geen mededelingen.

### VERSLAG VORIGE VERGADERING en JAARVERSLAG van de SECRETARIS

Het verslag van de algemene ledenvergadering van 23 juni 1992 wordt na voorlezing goedgekeurd.

Gevraagd wordt het verslag van de huidige ledenvergadering in het najaar in het Bulletin te publiceren.

Het jaarverslag 1992 wordt rondgedeeld en goedgekeurd. N.a.v. het verslag wordt nog opgemerkt dat uitgave van het extra jubileumnummer een uitstekend idee was.

### JAARVERSLAG van de PENNINGMEESTER en VERSLAG KASCOMMISSIE

De penningmeester geeft een toelichting op het jaarverslag 1992. Het ledenaantal zakt langzaam. Drukkosten van het Bulletin blijven ongeveer gelijk, de portokosten zijn veel hoger geworden nl. fl 1.30 in plaats van plm. fl 0.60 per stuk.

Waarschijnlijk zullen we per jaar ongeveer fl 1.000.- interen. Er worden enkele suggesties gedaan om de inkomsten wat op te krikken:

- \* Hans Werter stelt voor een hardwaremarkt te houden in het najaar en over de opbrengst een percentage te heffen.

De penningmeester stelt, dat de opbrengst zeer laag is en niet de moeite waard.

Wim Altena stelt voor tweemaal per jaar te adverteren in de

- \* landelijke pers en in de regiopers.

De penningmeester antwoordt dat de landelijke pers veel te duur is en dat in de regiopers al zo nu en dan de SGG wordt genoemd. Wim vraagt zich af of er een mogelijkheid is voor gratis advertenties in andere regio's.

- \* Jeruel stelt voor het Bulletin tweemaandelijks uit te brengen en dan dubbeldik.

De voorzitter stelt dat we hier zeer voorzichtig mee moeten zijn. Het Bulletin is ons visitekaartje.

- \* Jeruel stelt tevens voor \*WIE IS EN WAT DOET\* in bibliotheken op te hangen.

Besloten wordt verder voorlopig op dezelfde voet voort te gaan. Hierna wordt het jaarverslag 1992 van de penningmeester goedgekeurd.



# BULLETIN SGG

De kascommissie - in de persoon van Ronald en Johan (invaller) - heeft de kas gecontroleerd en geheel in orde bevonden. Zij stellen voor de penningmeester decharge te verlenen. De vergadering besluit aldus.

## VERKIEZING KASCOMMISSIE

Ronald treedt af. De nieuwe kascommissie bestaat uit Jeruel van Alteren en Jan de Jonge. Reserve Hans Werter.

## BESTUURSVERKIEZING

Coen Ballintijn en Tonnie Stap treden reglementair af en zijn herkiesbaar. Er zijn geen tegenkandidaten ingebracht. Beiden worden met algemene stemmen herkozen.

## WAT VERDER TER TAFEL KOMT en RONDVRAAG

Wim Altena stelt voor het financieel verslag in het Bulletin te publiceren. Dit wordt toegezegd.

Ronald Raayen en Hans Werter brengen de Spectrum emulator van dhr Lunter ter sprake. Er is een nieuwe versie uitgekomen.

Ronald stelt voor de vereniging mede op de PC te richten i.v.m. de mogelijkheid het grote aantal spelletjes en programma's voor de Spectrum op de PC te kunnen gebruiken via de emulator.

Rudy is met een brief aan dhr Lunter bezig en zal dit ter sprake brengen.

Ronald stelt voor een artikel te schrijven voor Computer-totaal over de emulator. Johan zegt die kopij ook wel te willen plaatsen in het Bulletin.

Jan de Jonge vraagt of de nieuwe update van dhr Lunter ook via de SGG te krijgen is. Dit is niet mogelijk.

Johan stelt voor een advertentie te plaatsen in HCC-nieuws voor Spectrumbezitters die zoekende zijn.

Johan vraagt naar de contacten met de Duitse Spectrumclub.

Voorzitter: De club heeft plm 140. leden. Er is een ruil-abonnement en er kunnen artikelen worden overgenomen. Er kan software worden uitgeruild.

Johan vraagt naar beheer en uitgifte van de Duitse software.

Voorzitter: Zij hebben geen complete disks. Je kunt per keer bestellen wat je hebben wilt. De kosten zijn laag.

Beheer en uitgifte zijn nog niet geregeld, het bestuur buigt zich hier nog over.

Hans Werter meldt dat Telec een verdwaald hoekje met Spectrum spullen heeft. Stelt voor dit in het Bulletin te publiceren en in het Telechoekje het adres van de SGG te vermelden.

## SLUITING

De voorzitter deelt mee dat de koffie gratis was en sluit de zeer geanimeerde vergadering.

SN/930622L

Martin den Hollander  
secretaris

**BIJeenKOMSTEN**

In het: RPV gebouw  
RABENHAUPTSTRAAT 45  
GRONINGEN  
Telefoon: 050-261379

**DATA GRONINGEN:**

21 mei zaterdag van 14.00 - 17.30  
21 juni dinsdag van 19.30 - 22.30 (ledenvergadering !)

Zie ook blz: 4 en blz: 20.

In het juni nummer zullen we een plattegrond en een route-  
beschrijving plaatsen, zodat een ieder ons vinden kan.

**HCC-bijeenkomsten:**

18 juni zaterdag van 10.15 - 15.30  
27 augustus Zaterdag van 10.15 - 15.30

plaats: de Verenigingszaal, Gereformeerde Kerk,  
Cammingalaan 5, te BUNNIK.

**SPECTRUM EMULATOR op de PC**

Staat u nog niet als gebruiker geregistreerd, en wilt u toch  
graag de nieuwste versie (2.01a) van de Emulator aanschaffen,  
dan kan dit als volgt:

Maak f 25,-. over op: Girorekening 5945263  
t.n.v. Gerton Lunter  
met vermelding Emulator Update

**REPARATIE ADRES**

A. HOEKMAN,  
DE HENNEPE 351  
4003 BD TIEL.  
TEL: 03440 - 32182



## BEURZEN/HANDEL/SGGTJES



### COMPUTERBEURZEN:

- Zaterdag 3 september : COMPUTERBEURS voor de BENELUX.  
in het PSV Stadion te EINDHOVEN.  
van 10.00 tot 17.00.
- Zaterdag 1 oktober : 6e COMPUTERBEURS v/h NOORDEN.  
in de MARTINIHAL te GRONINGEN.  
van 10.00 tot 16.00.
- Zaterdag 8 en : 6e GELDERSE COMPUTERBEURS.  
Zondag 9 oktober in de RIJNHAL te ARNHEM.  
van 10.00 tot 17.00 uur.
- Zaterdag 22 en : 11e COMPUTERDAGEN voor OOST-NEDERLAND.  
Zondag 23 oktober in de IJSSELHALLEN te ZWOLLE.  
van 10.00 tot 17.00 uur.

Bovenstaande beurzen zijn meestal gericht op de PC-gebruiker, maar als SPECTRUM-gebruiker kunt u er natuurlijk ook wel rondneuzen, op zoek naar b.v. een printer, monitor, joystick, diskettes, stickers enz. Op de beurzen in Leeuwarden en Assen kunt u ons vinden achter de HCC- of de SINCLAIR- stand. Zo dat u met eventuele vragen of problemen geholpen kunt worden.

### HANDEL :

IN- en VERKOOP van:

2e. handse apparatuur, boeken, handleidingen en/of software.

F.P. Vink , Zuiderkruis 49, Veenendaal. tel: 08385 - 50708 .

## ESGEEGEETJES

TE KOOP GEVVRAAGD:

2 ZX-SPECTRUMs

prijs nader overeen te komen.

tel: 070 - 3883380 .



DRUKWERK

REDACTIE-ADRES:  
J.W. KONING  
MIDDEN 5  
9866 TM LUTJEGAST

