

# BULLETIN

**SINCLAIR  
GEBRUIKERSGROEP  
GRONINGEN/ASSEN**

Het BESTUUR en de redactie

wensen alle lezers

Prettige KERSTDAGEN

Frohlige WEIHNACHTEN

MERRY CHRISTMAS

Joyeux NOEL

Feliz NAVIDAD



11e jaargang nr **4**  
december '93



## 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

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

---

Redactie: Mevr. F. Elstrodt, Rudy Biesma, Tonnie Stap en Johan Koning.  
Correspondentie adres: Coen Ballintijn, adres: zie boven.  
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 getest maar niet gegarandeerd zonder fouten.

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

Het lidmaatschap van onze gebruikersgroep bedraagt per kalenderjaar:

ƒ 20,00 voor personen tot en met 17 jaar en

ƒ 30,00 voor personen van 18 jaar en ouder.

Bij deze prijs is het Bulletin inbegrepen.

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

De SGG diskettes zijn in de volgende formaten verkrijgbaar:

3.5 inch 40 tracks SS (OPUS) en 3.5inch 80 tracks DS (DISCiPLE).

Ze kosten: ƒ 5,00, uitgezonderd "TWS DTP", die is ƒ 10,00.

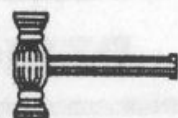
Verzendkosten ƒ 2,50 per stuk, ƒ 3,00 bij meer.

Advertentiekosten voor niet-leden ƒ 5,00.

## U kunt lid worden van de SGG

Door u op te geven bij de penningmeester.





Het laatste nummer van 1993 ligt hier dan weer voor ons. Een jaar dat voor mijn gevoel ontzettend snel voorbij gegaan is. Ook in de computerwereld gaan de ontwikkelingen zeer snel. Hierdoor lijkt het alsof de Spectrum steeds meer naar de achtergrond wordt verdrongen. Maar als je dan ziet hoeveel vraag er is naar de Spectrumemulator dan kun je daaruit de conclusie trekken dat men toch niet of te weinig uit de voeten kan met de PC. Natuurlijk is deze uitermate geschikt voor voor het snelle werk en voor de doorsnee gebruiker zijn de standaardprogramma's voldoende om mee te werken. Maar wil je de programmatuur aan je eigen specifieke wensen aanpassen, dan wordt het toch iets moeilijker. En dan heb je met de Spectrum toch wel een grote voorsprong, omdat je deze alle kanten op kunt sturen en leiden om datgene te doen wat jij wilt.

Op de HCCdagen was dit dan ook goed te merken. De verkoop van schijven met de Spectrumemulator verliep grandioos. Er was niet tegen aan te slepen, vrijdag tegen een uur of vier was de voorraad op. Gelukkig was er vrijdagavond een in allerijl aangemaakte extra grote nieuwe voorraad. Toch waren zaterdagmiddag om 2 uur alle schijven al weer verkocht. De meeste kopers zijn ex Spectrum gebruikers die toch wel graag weer echt willen programmeren. Ook wij waren als club vertegenwoordigd. De belangstelling was redelijk, we konden enkele nieuwe leden begroeten en 3 Speccys verwisselden van eigenaar. De drukte op de HCCdagen viel wel mee. Alles was iets ruimer opgezet zodat de kramen goed te bereiken waren. Toch viel het op dat het grote stuntwerk achterwege bleef. De prijzen liggen blijkbaar op een zodanig niveau dat er weinig meer af kan.

Voor het komende jaar zijn er een aantal Impulsdagen gepland in Bunnik. Graag wil ik u hierop attent maken om als het kan hier naar toe te gaan. Elders in dit Bulletin vindt u de juiste data.

Vanaf deze plaats wil ik u nog graag prettige kerstdagen toewensen, een goed uiteinde en een goed begin van het nieuwe jaar voor u en de uwen.

met vr. gr.  
Jan Arends



**DISKETTE NIEUWS DISK 5 & 6**

---

SGG-clubdiskette nr.5 is klaar. !

Zoals de mensen die hem op de HCC-dagen kochten, al wel gemerkt zullen hebben, staan er op de Opus-versie nog twee extra programma's. Deze programma's kwamen op het laatste moment nog beschikbaar en sluiten precies aan bij DIScopier, vandaar dat ze gauw nog op disk 5 gezet zijn. Ze zullen iets verder in dit artikel beschreven worden.

Allereerst nog even over het Mini-boekje, in de haast om het een en ander op tijd klaar te hebben voor ons blad en de HCC-dagen, zijn er in het MINI-boekje een paar fouten gekomen.

1e. De programma's ZXTools en ZXTinit staan NIET op SGG-disk 1.

2e. Op diskette nr 4 staan nog het programma Dubklanken en twee screen\$. In het mini-boekje staan ze niet vermeld.

Dubklanken laat de kinderen oefenen met de zogenaamde dubbelklanken zoals s/z, d/t, g/ch enz.

Terug bij diskette nr 5 Opus versie.

Allereerst het programma DIScopier: Om met dit programma te kunnen werken moet uw Opus wel zijn uitgerust met het IC 6116, en een 80 tracks drive aan boord hebben.

De beide extra programma's maken ook gebruik van het IC 6116, en verlangen ook een 80 tracks drive.

DisSnap. LOAD en RUNt op Opus 48k Disciple snapshots rechtstreeks van een Disciple disk!

SnapLoad. LOAD en RUNt 48k Disciple snapshots van een Opus disk.

SGG-club disk nr 6 zit er ook al aan te komen.

Van deze disk komen 2 compleet verschillende versies.

De DISCIPLE-versie zal alleen Disciple en plusD programma's bevatten. Diverse Uni-DOS utilities, daarnaast een aantal leuke en handige programma's van Rick Schuitemaker.

De OPUS-versie zal een aantal programma's bevatten, die het mogelijk maken om, op een OPUS een diskette in MSDOS formaat te formateren. En om van en naar MSDOS schijven te lezen en schrijven. Dus uw Opus programma's kunt u zo ook met de Emulator op de PC gebruiken.

MEER NIEUWS: Rick Schuitemaker is kan PRINTS leveren voor het zelfbouwen van een SPECTRUM met 96K ROM en 256K RAM.

De prijs van zo'n Print zal ± f 10.00 bedragen.

Belangstellenden kunnen Rick bellen. tel 02907 - 6451.

## VAN DE REDACTIE



Hallo allemaal!

Het zal nog wel de eerste helft van December zijn als dit Bulletin bij u in de bus valt, maar toch wil ik u via deze weg alvast

## PRETTIGE KERSTDAGEN

toe wensen.

Misschien hebt u op Sdec. wel de nieuwe clubdiskette gekregen, of staat dat feestelijke gebeuren u met de Kerst te wachten. Het kan ook zijn dat u pas in '94 tot aanschaf over gaat. Hoe dan ook, u zult op de OPUS-versie nog 2 programma's vinden die nog niet in het mini-boekje vermeld stonden. Info hierover leest u elders in dit nummer.

Na de jaarwisseling hopen we u allen weer als lid te kunnen begroeten. (denk om de acceptgiro in nummer 3!!).

Van af deze plaats dus ook alvast een plezierige jaarwisseling toegewenst. En natuurlijk voor de liefhebbers een fijne schaatswinter. Misschien voor u en mij weer een kans op een (volgend) Elfstedenkruisje. Maar ook zonder zo'n kruisje kan 1994 een fijn jaar voor u worden, lees daarover meer in de volgende nummers.

(klein tipje, lezen van en schrijven naar MSDOS-diskettes op zowel de Opus als de Disciple, nieuwe (mooiere) copierprogramma's voor beide systemen, het overzetten van PC of SAM screen\$ naar Spectrumscreen\$ en nog veel meer).

tot de volgende keer.

In dit nummer:



- Coverscreen
- Colofon
- Van de voorzitter
- Club disk info
- SAM: Text-file lezer
- Wie verre reizen... (Roemeense Spec)
- (enkele) Veranderingen in ART STUDIO
- Zelfbouw AMXmouse en Art Studio
- Verandering van spijs... (Spec klonen)
- Kerst en Nieuwjaars groet
- MCODE: Stap voor stap 10 b
- Waar te koop: Hardware en onderdelen
- Bijeenkomsten / HCC nieuws
- Emulator-besteladres / Reparatie-adres
- Beurs data / Esgeeggetjes

auteur blz.

- : Kerst feest 2
- : Bestuur 2
- : Jan Arends 3
- : redactie 4
- : Flora Elstrodt 6
- : Ronald Raaijen 7
- : C.M. Ballintijn 9
- : Rick Schuitemaker 11
- : Roelof Koning 13
- : Bestuur/redactie 17
- : J. v. Alteren 18
- : A. Hoekman 21
- : redactie 22
- : EXPO partn./leden 23

Sluitingsdatum copy:

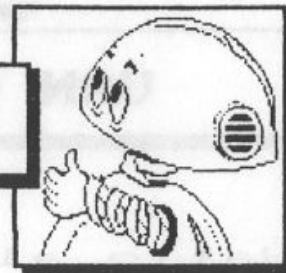
Januari nummer : 21 December

Februari nummer : 22 Januari



## TEKSTFILE-LEZER

door: Flora.



Soms wil je wel eens een tekstfile lezen,  
zonder dat je de hele tekstverwerker wilt laden.  
Nu dat kan met dit programmaatje, je kunt er ook mee bladeren,  
d.w.z. volgende of laatste pagina kiezen.  
En het uitprinten kan ook per pagina.  
Er wordt eerst een filenaam gevraagd, en daarna kun je een  
kantlijn voor de printer geven.

```

1 REM TEKSTFILE-LEZEN
10 MODE 3: PALETTE : CLS #
20 CSIZE 8,16: PRINT AT 4,22; PEN 15;"TEKSTFILE-LEZER": CSIZE
   8,8
30 INPUT "FILENAME ";F$
40 LOAD F$ CODE 65536
50 LET ADD=65536
60 CLS :INSTRUCT
70 PRINT MEM$(ADD TO ADD+1279)
80 IF INKEY$="N" OR INKEY$="n" THEN IF PEEK (ADD+1280)<>0 THE
   N LET ADD=ADD+1280: GO TO 60
90 IF INKEY$="L" OR INKEY$="l" THEN IF ADD>66815 THEN LET ADD
   =ADD-1280: GO TO 60
100 IF INKEY$="p" OR INKEY$="P" THEN printout
190 GO TO 80
9000 DEF PROC INSTRUCT
9010 PRINT #1;"PRINTOUT  NEXT PAGE  LAST PAGE"
9020 END PROC
9030 DEF PROC PRINTOUT
9040 ZAP
9050 INPUT "TAB SETTING (0 to 20)";tb
9060 IF tb<0 OR tb>20 THEN GO TO 9050
9070 IF tb=0 THEN LET B$="": GO TO 9100
9080 LET TAB$=STRING$(20," ")
9085 LET B$=TAB$( TO TB)
9100 LET TA=ADD
9110 FOR Z=TA TO TA+1216 STEP 64
9120 LPRINT B$;MEM$(Z TO Z+63)
9130 NEXT Z
9135 INSTRUCT
9140 END PROC
9900 LET L$="TEKSTFILE-LEZER"
9910 CLS : PRINT AT 10,1;"INSERT A DISC AND PRESS A KEY"
9920 PAUSE
9930 KEYIN "SAVE L$ LINE 1"
9940 RUN

```



## WIE VERRE REIZEN MAAKT, ...

### CALCULATORE ROMANO.

Al sinds enkele jaren heb ik enkele Roemeense vrienden die een spectrum compattible computer gebruiken. Over het algemeen zijn ze geïnteresseerd in spelletjes de programma's die ze zelf maken zijn als onze pogingen in de jaren 1985-1987 te beschouwen.

Dit jaar ben ik een paar keer naar Roemenie toe geweest en heb ik enkele vrienden bezocht.

Tevens heb ik mij op de hoogte gesteld van het computer gebeuren aldaar.

Natuurlijk dringt nu daar ook de PC naar de eerste plaats, maar er is ook een markt welke de spectrum betreft.

De eerste comp. computer die ik zag was een HC 91, met en zonder er onder gebouwde interface 1 ??.

Die computer werkte met een diskdrive system, dit was verbazend, en de prijs bedroeg toen f 250.-!

Enkele maanden later toen ik weer in het land was heb ik er maar een gekocht, de prijs was al aardig gestegen tot f350.- i.v.m. 20% BTW en inflatie.

In het warenhuis waar ik hem kocht werden ze vast goed verkocht want voor mij gingen er twee over de toonbank. Gelukkig was er nog een voor mij over, ook software disks werden er verkocht, PD & geregistr (copien).

De bijgeleverde disks bevatte een uitleg programma in het Roemeens hoe een computer werkt en wat hij kan.

Tevens enkele hulp programma's waaronder Art-studio, Tasword 2, lichtpen, mons, disk copier, Beta Basic, etc.

Maar ook was er een disk welke CPM bevatte.!!!

Dit was uniek, een 48k spectrum met CPM, dit was nog eens een goede vangst.

Ook werden er nog enkele spelletjes disks verkocht.

In Oktober bracht ik weer een bezoek, en zoals ik van vrienden gehoord had, er bestaan nog meerdere typen spectrum comp. in dit land, dus ik op zoek.

En jawel in een platenzaak ontdekte ik een CHIP-03 computer, later ook in een soort BLOKKER winkel.

Deze zag er veel mooier uit, groter maar met nette toetsen, en evenals de HC 91 met echte toetsen.

De CHIP-03 is alleen maar een 48k achtige spectrum, en de prijs bedroeg maar ongeveer f 100.-, dus meegenomen die hap daar kan je nooit een buil aan vallen dacht ik.

De CHIP-03 computer wordt gebracht als een soort onderwijs computer, een goed streven vind ik.

Een spectrum is een ideale computer om meer over computers te leren.



# BULLETIN SGG



Thuis gekomen werden ze meegenomen naar de club in Groningen, waar een ieder verbaast was. Vooral Rudy & Roelof waren zeer geïnteresseerd in de hardwarematige kant van deze computers.



Natuurlijk werden ze meteen opengeschroefd en verbazing alom, de CHIP-03 had een INTEL INSIDE! en geen ULA. Helaas Hardwarematig zijn ze niet gelijk aan een echte Spectrum, vooral de CHIP-03 is anders.



De +D werkte niet, evenals de Multiface 128, dat was jammer.



Ook zijn alle aansluitingen anders uitgevoerd dan dat we hier gewend zijn.

Maar het is toch een knap staaltje Oost-Europese vlijt om zo iets te maken, en eigen ideeën toe te voegen.

Wie van jullie op de HCC dagen de Sinclair stand heeft bezocht heeft misschien het geluk gehad om vrijdag daar de HC 91 computer te zien met CPM.



Roelof en Rudy zullen vast wel schrijven over de hardwarematige kant & over de veranderde ROM's, ik zie hun verslag gaarne te gemoet.

In 1994 staan enkele bezoeken aan Roemenie nog gepland van mij, zijn er enkelen onder U die erg geïnteresseerd zijn laten ze even contact opnemen.

Over prijzen valt nu niets te zeggen, de inflatie daar is erg hoog 300%, gelukkig is de dollar daar waardevast.

Misschien volgt er in 1994 een vervolg op dit artikel.

RONALD RAAIJEN.  
(tel: 05276-1603)

## U WILT OOK EEN SPECTRUM MET 96K ROM EN 256K RAM ?

Rick Schuitemaker is kan PRINTS leveren voor het zelfbouwen van een SPECTRUM met 96K ROM en 256K RAM.

De prijs van zo'n Print zal ± f 10,00 bedragen.

Belangstellenden kunnen Rick bellen. tel 02907 - 6451.

Een simpele huisvrouw uit Schin op Loen, kreeg van haar man een dikke zoen, toen zij hem met een computer verraste.

Ze wist niet, zei ze, wat er allemaal op paste.

Maar hij riep blij: " Een Sinclair kan het hele Spectrum doen!"

JWK.



**VERANDERINGEN IN ART STUDIO**

door: C.M. Ballintijn

In het volgende worden twee uitbreidingen voor de DISCiPLE versie van Art Studio beschreven. De eerste maakt het mogelijk tijdens het laden van het geconfigureerde programma nog te kiezen voor cursor- of joystickbesturing. Deze uitbreiding is zowel op de 48 k versie Extended Art Studio als op de 128 k versie Expanded Art Studio mogelijk. De tweede uitbreiding, de mogelijkheid om tijdens het opstarten een Ramdata File naar keuze te laden, werkt uiteraard alleen maar met de 128 k Expanded Art Studio.

\*

1. De keuze cursor/joystick.

\*

Ik heb eens een Art Studio programma gezien waarin tijdens het opstarten ook gevraagd werd: "Cursor of Kempston joystick?" Afhankelijk van de keuze werd dan een van een tweetal Studio\_mc's geladen. Dit leek mij met een kanon op een mug schieten. En inderdaad bleek bij vergelijking van de beide mc routines het enige verschil een 2 of een 3 op adres 34815 te zijn. En die kan er ook na het laden van de mc in gePOKED worden, zodat er geen twee mc routines op de disk hoeven te staan.

Voor Extended Art Studio (48 k) gaat de aanpassing als volgt:

- Reset de computer, zodat niets in het geheugen is.
- MERGE "Studio", zodat het niet zelf opstart.
- Maak het programma in overeenstemming met het volgende stukje BASIC.

```
100 CLEAR 24831
105 LOAD d*"studio_mc"CODE
110 INPUT INVERSE 1;"C"; INVERSE 0;"ursortoetsen of "; INVERSE
1;"K"; INVERSE 0;"empston joyst.";a$: IF a$="c" OR a$="C" THEN P
OKE 34815,3: GO TO 120
115 IF a$<>"k" AND a$<>"K" THEN GO TO 110
117 POKE 34815,2
120 RANDOMIZE USR 34816
```

- SAVE het aangepaste programma vervolgens weer als: "Studio" LINE 100. Geef geen CLEAR voor het SAVEN, om het variabelen gebied ongewist mee te nemen!

Voor Expanded Art Studio (128 k) is de aanpassing vergelijkbaar.

- Reset de computer, zodat niets in het geheugen is.
- MERGE "Studio1", zodat het niet zelf opstart.
- Maak het programma in overeenstemming met het volgende stukje BASIC.

# BULLETIN SGG

```

30 LOAD "studio.mc"CODE
40 INPUT "Kempston joystick k""Cursortoetsen c ":q$:
IF q$="k" OR q$="K" THEN POKE VAL "34815",VAL "2": GO TO 47
42 IF q$<>"c" AND q$<>"C" THEN GO TO 40
45 POKE VAL "34815",VAL "3"
47 RANDOMIZE USR VAL "34816"

```

- SAVE het aangepaste programma vervolgens weer als: "Studio1" LINE 10. Geef geen CLEAR voor het SAVEN, om het variabelen gebied ongewist mee te nemen!

## 2. Laden van Expanded Art Studio met Ramdata Files naar keuze.

In de gebruiksaanwijzing van Art Studio wordt gewezen op de mogelijkheid om met een andere dan de standaard Ramdata File op te starten. Deze moet weer Ramdata heten en via het installatieprogramma worden opgenomen. Dat is een omslachtige methode, waarbij de Files ook nog allemaal Ramdata moeten heten en dus op verschillende disks moeten staan. Ze zijn dan bovendien voor de gebruiker ook niet meer herkenbaar.

Ook hier bleek een kleine aanpassing in Art Studio BASIC een goede oplossing te bieden. Die veranderen wij zo, dat een Filenaam wordt gevraagd, waarna de file met die naam wordt geladen.

De aanpassing gaat als volgt:

- Reset de computer, zodat niets in het geheugen is.
- MERGE "Studio", zodat het niet zelf opstart.
- Maak het programma in overeenstemming met het volgende stukje BASIC.

```

2045 INPUT "Naam Ramdata File? ":x$:
2050 IF y THEN LOAD d$GN FI:x$CODE VAL "27"*VAL "1024": GO TO VAL "2060"
2055 PRINT AT VAL "20",NOT PI:: LOAD x$CODE VAL "27"*VAL "1024"
- SAVE het aangepaste programma vervolgens weer als:
  "Studio" LINE 10. Geef geen CLEAR voor het SAVEN, om het
  variabelen gebied ongewist mee te nemen!

```

Op de Art Studio cassette staat een programma om zelf een Ramdata File mee samen te stellen. Ik vind dat verre van gebruikers vriendelijk. Gegevens over op te nemen elementen moeten door de gebruiker zelf in DATA regels worden geknutseld. In het volgende nummer van het Bulletin wil ik daarom een programma beschrijven waarmee op een directere manier Ramdata Files naar keuze zijn samen te stellen en bestaande Files zijn uit te breiden.

Vervolgens komt ook een programma aan de orde om de inhoud van een Ramdata File te kunnen catalogiseren en er onderdelen van te kunnen wissen.

tot de volgende maand.



## ZELBOUW AMXMOUSE EN ART STUDIO

door: Rick Schuitemaker

Na het bouwen van de mouse interface, (zie Bulletin nr 1, 1993) kwam ik er achter dat een repeat functie op alle toetsen, sommige bewerkingen bemoeilijkt. Dit gebeurt bij het maken van windows en het trekken van lijnen. In de vergrotings mode is het juist handig om een repeat functie te hebben.

Nu zijn de meeste muizen uitgerust met drie toetsen die, als ze worden ingedrukt, de D7, D6 en D5 bits naar aarde trekken. Via een kleine aanpassing van Art Studio is het mogelijk om de D6 en D5 bits te onderdrukken. Alleen het D7 bit heeft dan nog een repeat functie.

Eerst het "TORNADO" gedeelte.

```
> *SCUMARI R&D*
; artamx.tor
; studio amx aanpassing.
```

```
; amxext1 CODE 43045,3
```

```
ORG 43045
DUMP 43045
```

```
JP 42755
```

```
; amxext2 CODE 42633,25
```

```
ORG 42633
DUMP 42633
```

1a689

```
LD B,10
IN A,(223)
OR 31
INC A
RET Z
DJNZ 1a689+2
CP 128
```

```
RET NZ
```

```
AND A
```

```
FUSH AF
```

```
LD A,(50070)
```

```
SET 1,A
```

```
LD (50070),A
```

```
POP AF
```

```
RET
```

```
; amxext3 CODE 42755,43
```

```
ORG 42755
```

```
DUMP 42755
```



; Geen toets druk.

; D7 gedrukt.

; Set het D7 bit.

# BULLETIN SGG

```

1a703      LD      (43135),A
           CP      0
           JR      NZ,loop1
           XOR     A                      ; Geen toets gedrukt,
           LD      (50070),A              ; dus bits naar 0.
           RET

loop1      LD      A,(50070)              ; Toets gedrukt.
           BIT     0,A
           JR      NZ,loop2              ; 2e loop.
           LD      A,1                    ; Bij eerste loop mag toets
           LD      (50070),A              ; gelezen worden.
           RET

loop2      BIT     1,A                    ; Test het D7 bit en
           RES     1,A                    ; reset.
           LD      (50070),A
           RET     NZ                      ; Klaar als het D7 was.
           LD      A,(43135)              ; D6 en D5 mogen niet door
           RES     4,A                    ; gaan, dus onderdrukken.
           LD      (43135),A
           RET

           END
    
```

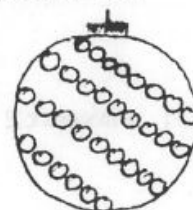


Na het assembleren dienen de drie code blokken met de juiste namen en dimensies te worden weggeschreven. Deze blokken worden in het basic gedeelte op hun plaats gezet. Hieronder de Basic listing.

Het geeft de mogelijkheid om ook andere besturings systemen te activeren.

```

10 CLEAR 24831
15 LOAD d*"studio_mc" CODE
16 LOAD d*"artext1" CODE
17 LOAD d*"artext2" CODE
18 LOAD d*"artext3" CODE
20 FOR a=1 TO 7: READ b: POKE (a+34808),b: NEXT a
30 PRINT #0;" Keys Cursor Amx 1 amx 2": REM Hoofdletters
   dienen hier INVERSE te worden ingegeven.
35 LET a$= INKEY$ : IF INKEY$="" THEN GO TO 35
38 IF a$="k" THEN POKE 34815,0: GO TO 100
40 IF a$="c" THEN POKE 34815,3: GO TO 100
45 IF a$="a" THEN POKE 34815,4: GO TO 100
47 IF a$="n" THEN POKE 34815,4: POKE 34809,2: GO TO 100
50 GO TO 35
100 RANDOMIZE USR 34816
1000 DATA 1,79,80,81,65,32,0: REM de toetsen DFOA en space.
9997 STOP
9998 SAVE d1"STUDIO" LINE 10
9999 SAVE d2"STUDIO" LINE 10
    
```



In regel 30 hebben de keuzes AMX 1 en AMX 2 verschillende stepping rates voor de muis. AMX 2 is zuiver maar er is een groter gebied nodig om de muis te bedienen.

Rick Schuitemaker-Nauerna 84- 1161 DT Zwanenburg-tel: 02907-8451



**VERANDERING VAN SPIJS .... !**

**door: Roelof Koning**

Verandering van spijs..... of, Roemeense varianten.

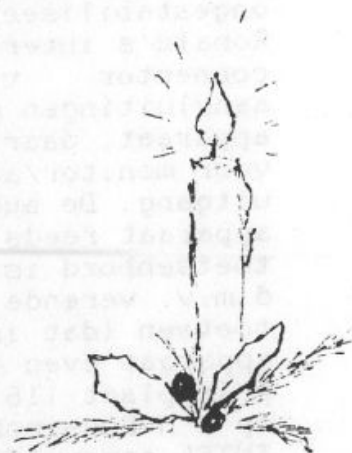
Ze worden inderdaad nog steeds gemaakt, de SPECTRUM klonen. Tot deze ontdekking kwam medelid Ronald Raayen de afgelopen zomer, tijdens een bezoek aan Roemenie. Na enig speuren bleken er daar zelfs meerdere fabrikaten verkrijgbaar te zijn. Op onze SGG-bijeenkomst in september was reeds de ICE-FELIX te bewonderen. Inmiddels is Ronald ook in het bezit geraakt van een CIP 03. Op het verzoek van Rudy B. en ondergetekende aan Ronald, om deze apparaten eens een keer iets langer te mogen bekijken werd welwillend gereageerd. Ronald's machinepark staat opgesteld op een centraal gelegen punt in Nederland, en zo togen wij naar Tollebeek. Dankzij de degelijke routebeschrijving ("In het centrum rechtsaf....") bereikten we zonder problemen ons doel, en daar stonden ze:

De CIP-03, gemaakt door: Intreprindera ELECTRONICA, Bd. Dimitri Pompei 5-7, sector 2 Bucuresti.

Een keurig apparaat, met een keurig handboek, dat zich aanprijst als oefencomputer, of, zoals ze het zelf noemen: 'calculator pentru instruire'. Bouwdatum 25- 8-93, inpak-datum 30-8-93 (!), geen serienummer zichtbaar. Ook niet nodig misschien, wanneer er per dag maar een gemaakt zou worden. Een voedingsapparaat met ongebruikelijk forse afmetingen hoort erbij. En dat allemaal ligt in de winkel voor een bedrag van (omgerekend, uit het hoofd) rond de honderd gulden. Later blijkt dat de spannings-stabilisator met koellichaam zich ook in het voedingsbakje bevindt, en dat de hele computer op 5 Volt werkt. Daarom is op de edgeconnector van het apparaat geen 9 Volt ongestabiliseerd aanwezig, en geen wonder dus dat een aantal van Ronald's interfaces niet werkten. Voor het overige is de edgeconnector volledig compatible. De cassette-recorder aansluitingen gaan via een DIN-plug aan de achterzijde van het apparaat, daar bevinden zich ook een resetknop en een DINplug voor monitor/audio aansluitingen. Natuurlijk is er ook een TV uitgang. De audio- uitgang hebben we niet gebruikt, omdat in het apparaat reeds een 'enorme' (0.5W) luidspreker is ingebouwd. Het toetsenbord is lekker ruim opgebouwd, en de toetsen schakelen d.m.v. verende kontaktstrips. Wegens een defect aan een van de toetsen (dat is snel, het lijkt Oost-Europa wel!) 'moest' het apparaat even open, en werd het binnenwerk zichtbaar. Een ruime printplaat (18\*30 cm) met 35 chips uit de 74-familie (maar dan op z'n Russisch ?), 8 maal 4164 voor 64K ram, een SGS 280, een INTEL eprom 16K. Geen ULAchip dus, en geen apart videogeheugen. Voor hardware-freaks moet dit de ideale machine zijn! PEEKen van de ROM-inhoud maakt duidelijk dat het hier om de originele SINCLAIR-ROM gaat, inclusief de bekende bugs. De machine geeft bij het opstarten de melding 'S-Basic', het valt ook niet mee om binnen de 8 letters van 'Sinclair' iets origineels te bedenken!



CHIP-03



word vervolgd →



# BULLETIN SGG

De FELIX HC91 wordt vervaardigd door het bedrijf ICE,  
str. G. Constantinescu, 78009 Bucuresti.

Uit het handboek blijkt dat dit apparaat de opvolger is van de typen HC85 en HC90, en dat het daarmee compatible is gebleven. Wij geloven dit graag. Ronalds trots werd geleverd compleet met diskinterface en drive, en kostte nieuw in doos minder dan driehonderd gulden. Het diskinterface, genaamd 'IF1', komt wat werking betreft aardig overeen met Sinclair's Interface-1, maar is nogal wat groter en heeft een aansluiting voor diskdrives ipv. microdrives. Het uiterlijk van het geheel doet, vanwege de layout van de toetsen en de overige afmetingen, sterk denken aan een DK-tronics toetsenbord, maar dan wel op een merkwaardig onderstel. Dit laatste, omdat onder het apparaat nog een extra 'onderste helft v.d. kast' (bodem) geschroefd is. (Ja, gewoon twee dezelfde op elkaar). Deze 'dubbele bodem' bevat het IF1.

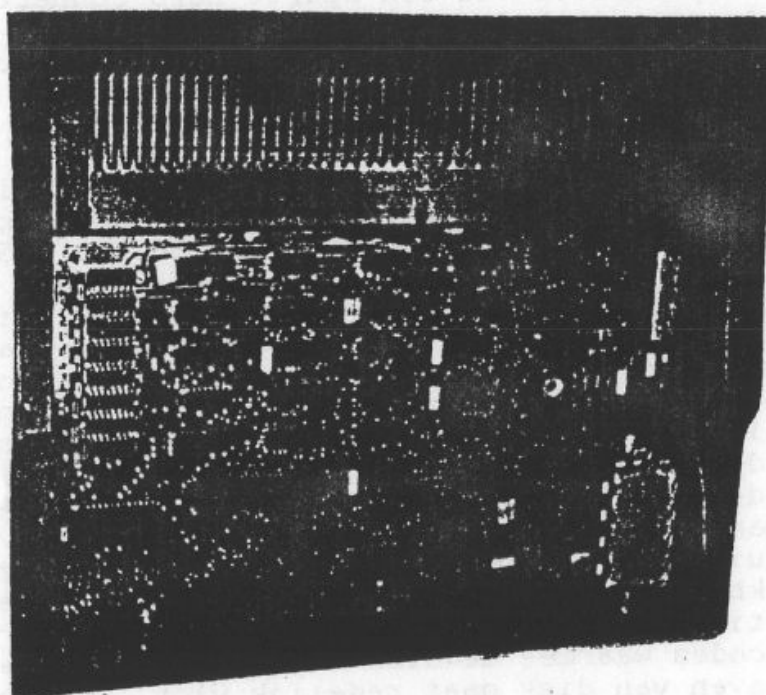
De uitsparingen die zich standaard reeds in de achterzijde van deze tweede bodem bevonden zijn 'iets' bijgesneden om te corresponderen met andere connectoren. Nog een paar opschriften weggekrast, en klaar. Het IF1-deel maakt electrisch contact met het computerdeel via een aparte Euro-connector aan de onderzijde van de computer, de normale edge-connector aan de achterzijde blijft dus vrij. Alleen bevindt deze zich nu op 'dubbeldekker' hoogte, en achter de opening in de onderste afdeling zit niks. De bijgeleverde handboeken wekken de indruk uit een periode van papierschaarste te stammen. Let wel, aan de inhoud van de handboeken mankeert niets, alle benodigde informatie staat er in. Ja, je moet natuurlijk wel je Roemeens kennen.

De bijbehorende diskdrive (Sony 80 tr. 3.5 D.S.) zit met eigen voeding in een royale behuizing (voorheen 5 1/4), en is volledig Shugart-compatible. Het systeem kan twee drives hanteren. Vanuit de diskdrivekast wordt ook de IF1-afdeling apart van voedingsspanning voorzien. Er is, naast edgeconnector, TV-, monitor-, en cassette-aansluiting, voorzien in alle 'normale' Interface-1 mogelijkheden: netwerk, seriele poort, joystick. Softwarematig is de computer volledig SPECTRUM-compatible, ook hier een blindelings gecopieerde SINCLAIR-ROM. In BASIC zijn alle IF1 commando's geldig, waarbij overigens ipv. \*;"m" een \*;"d" gebruikt moet worden.. In machinecode zijn de hookcodes bruikbaar behalve de 12 die betrekking hebben op microdrive functies, daarvoor in de plaats zijn er 9 nieuwe (extra) hookcodes waarmee de disk benaderd kan worden. Het loaden naar en save van disk gaat redelijk vlot. De wijze waarop (640K) gegevens op schijf worden opgeslagen, c.q. de directory opbouw, lijkt veel op de manier die gebruikt wordt bij CP/M, (ControlProgram Microcomputer) maar is daarmee niet compatible. Dit weten we, omdat de HC91 ook onder CP/M kan werken! Door een speciale USR-functie kan overgeschakeld worden naar CP/M. Hierbij wordt een geheel nieuwe ROM (vermoedelijk in IF1) ingeschakeld, en de machine weet daarna absoluut niet meer dat zij (hij/zij) ook een SPECTRUM is. Pas na aan-uit schakelen is de SPECTRUM terug. In deze 'CP/M mode' start het apparaat zichzelf opnieuw op, en haalt dan (net als de PC) z'n operating-system vanaf disk.

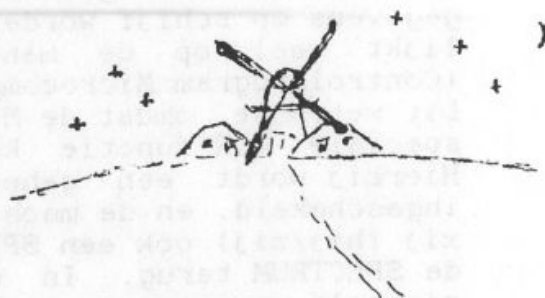
# BULLETIN SGG

De CP/M werkt met 64 karakters op een regel, (sprekend TWIII) en zoals gezegd verschilt het diskformat met dat van de Spectrum afdeling. Het is een aparte gewaarwording om Wordstar, dBase II en TurboPascal op een 'Spectrum' te zien draaien! Met betrekking tot het 'binnenwerk' van dit apparaat konden we na enig gluren vaststellen dat ook hier een groot aantal kleine chips de ULA vervangt. Van het IF1 was weinig zichtbaar, uit het handboek blijkt dat een (gemakkelijk verkrijgbare) 8272-chip als Floppy-Disk-Controller dienst doet. Hiermee komen we aan het eind van dit verslag. Het zijn geen High-tech apparaten, deze SPECTRUM-klonen, en bij de HC91 is het kwa vormgeving en afwerking niet helemaal zoals wij het gewend zijn. Dat is de ene kant. De andere kant is dat ze nog gewoon gefabriceerd worden, en dat er blijkbaar een markt voor bestaat. Er moeten dus nog steeds een hoop actieve gebruikers zijn. Dat is een prettige gedachte. Ronald, bedankt voor de gelegenheid, en ook voor de catering, enneh... als je daar weer eens komt.....

Roelof Koning.



Binnen kant CHIP-03 ↑





Het BESTUUR en de redactie

wensen alle lezers

Prettige KERSTDAGEN

Frohlige WEIHNACHTEN

MEERKRY CHRISTMAS

Joyeux NOEL

Feliz NAVIDAD



**MCODE: STAP VOOR STAP 10 B**

Uit ZX-Computing afl.: apr/mei '85, blz. 88 e.v..  
vertaling: J. Van Alteren,

Werken met bits (vervolg)

Zoals in deze serie gebruikelijk is, zullen we enkele specifieke machine-(ZX81 of SPECTRUM) gebonden voorbeelden bekijken /onderzoeken; eerst die voor de ZX 81 gevolgd door die voor de SPECTRUM. Je zult verschillende voorbeelden/onderwerpen zien die we in theorie bekeken hebben. Hopenlijk helpen ze om deze theorie te verduidelijken.

De ZX81-voorbeelden gaan wat meer over PUSH en POP, terwijl die voor de SPECTRUM meer over de 'logische' opdrachten gaan. We raden je daarom aan beide groepen voorbeelden door te werken.

**ZX81 VOORBEELDEN:**

Voordat we aan deze ZX81 voorbeelden beginnen een waarschuwing over de STACK van de '81. Zoals ik al eerder zei begint de STACK net onder de RAMTOP, tenminste als je hem aanzet. Als je nu die RAMTOP gaat verlagen, kom je in het STACK-gebied te zitten. Als je dan per vergissing iets in de STACK gaat POKEen, krijg je zeker moeilijkheden. De veiligste weg om voor machine-taal ruimte te maken bovenin het RAM-gebied is, NEW te gebruiken nadat je de RAMTOP hebt verlaagd.

Op die manier zal de STACK onder de nieuwe RAMTOP terecht komen, maar natuurlijk daar aanwezige BASIC-programma's, zoals een machinecode-lader overschrijven.

Om de STACK niet te beschadigen, hanteren we voor de ZX 81 bij deze voorbeelden over dit onderwerp een andere methode om mach.-code te bewaren: in een REM-regel.

Die manier was al het jongste deel genoemd, maar toen nog niet voldoende uitgelegd. De positie van een BASIC-programma wordt in de ZX81 vasgelegd op adres 16509. Is de eerste regel een REM-opdracht, dan wordt die (zoals met alle REM-regels gebeurt) door BASIC genegeerd, zodat je er van alles in kwijt kan, dus ook machine-code. En dat doet de hex-lader in fig 3.

De eerste byte na het REM in regel 10 zal altijd adres 16514 worden, (Als 10 tenminste de eerste regel is) dus je kan de dummy (= een rijtje puntjes) d.m.v. machinecode later hervullen/overschrijven. Regel 60 controleert of je de complete regel wel overschrijft, waarna de mc wordt ingePOKED.

Je kan in de REM-regel maar eenmaal een mc-opdracht samen met een BASIC-programma opbergen. Let op, als je de LISTING opvraagt, vind je in de eerste regel niet te printen mc-tekens.



# BULLETIN SGG

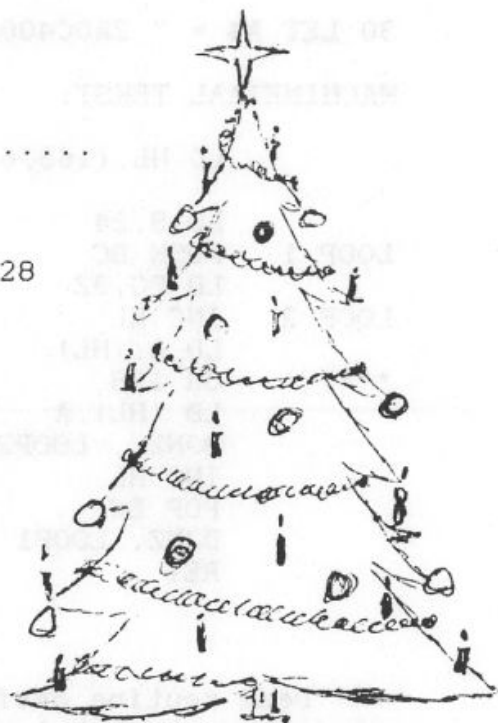
Beter is het LIST 20 in te toetsen, zodat regel 10 niet op het scherm komt.

Als eerste moet de hoofdlisting in fig. 3 worden ingetoetst, dan die regel 30 toevoegen voor de routine die je wilt uitproberen. De twee mc-voorbeelden in fig. 3 geven bepaalde scherm-effecten, dus je kan direct zien of ze goed werken. De eerste veroorzaakt een draaien van het beeld; het lijkt op een normaal scroll-effect met dit verschil dat de regel die verdwijnt, aan de andere kant van het scherm weer tevoorschijn komt. Dat draaigrapje werkt op alle 24 regels van het scherm, dus druk enkele malen op een toets om het effect goed te zien. De tweede routine verandert het hele scherm in wit op zwart. Zoals altijd is het 16k-geheugenblokje erbij nodig, anders werken deze voorbeelden niet. (ZX-SPECTRUM komt in de volgende aflevering) Hierna alle routines en listingen.

Fig 3.: ZX81 machine-taal voorbeelden.

Hier de laad routine

```
10 REM ..... HIER 44 SPATIES .....
20 LET X = 16514
30 STEEDS NIEUWE REGEL UITPROBEREN
40 FOR I = 1 TO LEN A$/2
50 LET J = 16 * (CODE A$(28) + CODE A$(2) - 28
60 IF PEEK X = 27 THEN POKE X, J
70 LET X = X + 1
80 LET A$ = A$(3 TO)
90 NEXT I
100 CLS
110 FOR I = 1 TO 10
120 PRINT "1234567890ABCDEFGHI"
130 PRINT "ABCDEFGHIJKLMNOPS"
140 NEXT I
150 IF INKEY$ = "" THEN GOTO 150
160 RAND USR 16514
170 GOTO 150
```



De eerste mc-routine: (i.p.v. regel 30).

```
30 LET A$ = "113C402A0C40012100C5D5C5E5EDB0E154
5DC10901F702EDB0E1C1EDB0C9"
```

## MACHINE-TAAL TEKST:

LD DE,16444	113C40	DE = printerbuffer adres
LD HL,(16396)	2A0C40	HL = start van de scherm-file
LD BC,33	012100	Lengte van de regel karakters
PUSH BC	C5	Opbergen voor later gebruik
PUSH DE		
PUSH BC		
PUSH HL		
LDIR	EDB0	Regel opbergen in de printer-
POP HL	E1	buffer
LD D,H	54	DE is het eerste scherm-adres

# BULLETIN SGG

LD E,L	5D	
POP BC	C1	Zet 33 terug in BC
ADD HL,BC	09	HL = HL + BC
LD BC,759	01F702	Karakters om blok te verplaatsen
LDIR	EDB0	Blokbeweging om te SCROLLen
POP HL	E1	Printerbuffer-adres
POP BC	C1	BC = 33
LDIR	EDB0	Terugzetten van de onderste REGEL
RET	C9	Terug naar BASIC



b) Tweede machinecode-regel:

30 LET A\$ = " 2A0C400618C50620237EF6807710F923C110F2C9"

MACHINETAAL TEKST:

	LD HL,(16396)	2A0C40	HL wordt geladen met de D-file
	LD B,24	0618	B = nummer v/d rijen
LOOP 1	PUSH BC	C5	Saven van rijen-teller
	LD BC,32	0620	Nr v/d rij of de kar.'s
LOOP 2	INC HL	23	Krijgt het volgende kar.
	LD A,(HL)	7E	Laden met de scerm-kar's
***	OR 128	F680	Zet wit om naar zwart
	LD (HL),A	77	Plaatst in de afdruk-file
	DJNZ , LOOP2	10F9	Herhaling tot einde v/d rij
	INC HL	23	Spring over NEWLINE
	POP BC	C1	Hervindt de rijen-teller
	DJNZ. LOOP1	10F2	Nog eens, tot alles klaar is
	RET	C9	Keer terug naar BASIC (i.p.v. mach.-taal)

\*\*\* Deze routine geeft altijd een wit op zwart beeld. Je kan het simpelweg omschakelen door de met de 3 sterretjes gemerkte regel te veranderen in: ADD 128 C680.

--- --  
Zo, dit was de tekst voor deze 10e aflevering.

J. v. Alteren.

----- WORDT VERVOLGD -----



# WESTSOFT

## SINCLAIR REPARATIE EN PRINTSERVICE

A. Hoekman, de Hennepe 351 4003 BD TIEL tel:03440-32182. Giro:1533321

### Spec.48(+)

ULA 6C001E-7	47,50
CPU Z80A SGS	10,=
CPU Z80A ZILOG	5,=
ROM	20,=
ROM met eigen naam	25,=
IC 4116	4,75
IC 4532 OKI/TI	4,75
IC 4164	2,50
LM 1889 video	6,50
Osc. spoeltje	5,=
Luidspreker 40 Ohm	7,50
Conn. mic/ear/9 V.	3,50
Conn. membrane 5/8	5,=
Keyboard membr.48	30,=
Keyboard membr.48+	30,=
Voeding 1,4A	25,=
Rubbermat 48	5,=
Template 48	5,=
Footjeveer 48+ (per2)	5,=
Kast 48 (leeg)	15,=
Kast 48+ (leeg)	20,=

### Sp.128

ULA AMSTRAD	60,=
ROM	25,=
ROM met eigen naam	30,=
IC TEA 2000 (video)	17,25
IC ZX8401/PCF1306	40,=
Keyboard membrane	30,=

### QL

CPU 68008	12,50
ROM JS paar	40,=
IC MAB 8049	25,=
ULA ZX8301/CLA2310	n.1
ULA ZX8302	15,=
PROM 512K V3.8	15,=
IC MC1377	7,50
Keyboard membrane	30,=
Conn. membrane 9/11	7,=
Voeding	20,=
Kast (leeg)	20,=
Kabel+2 conn. ser.	2,50
Losse conn. ser.	2,50
Div. conn.	2,50

### ZX 81

ULA 2C21 OE	n.1
ULA IH035E ZX16K	5,=
ROM	20,=
Keyboard membrane	15,=
Voeding 0,7A	5,=

### IF 1

ULA LA15-312	n.1
ROM V 2.0	20,=
Connector	20,=

### MICRODRIVE

ULA 26007E-5	10,=
Aandrijrol -set-	6,=
Kabel MDV - IF 1	5,50
Connector MDV - MDV	2,50
Bovendeksel	2,=
Afdekplaatje metaal	2,=

### OPUS

ROM 2.1 / 2.22	20,=
ROM Quickdos (DUC)	25,=
WD 1770 drivecontr.	80,=
IC 6116	7,75
IC 6821	7,50
Gelijkrichter	5,=
Printerkabel	10,=
Ser. interface (DUC)	25,=

### Transistoren

ZTX 213	3,=
ZTX 313	2,50
ZTX 450	2,50
ZTX 551	2,50
ZTX 650	5,=
BC 184	1,50
BA 157 diode	1,=

### Diversen

ULA 1026E (ZX-printer)	12,50
ULA 1050E (IF2 joystick)	12,50
Edgeconnector 23p.	2,50
Edgeconnector 23p.+print	4,50
Edgeconnector 28p.bandk.	25,=
Edgeconn. 28p.+lange pe	20,=

ZX-printeronderdelen  
En nog veel meer

18 november 1993





## BEURZEN / ESGEEGEETJES



### COMPUTERBEURZEN:

- Zaterdag 11 december : DRENTSE KERSTCOMPUTERBEURS  
in de MAURITSHAL te HODGEVEEN.  
van 10.00 tot 17.00 uur.
- Zaterdag 18 december : PC DUMPDAG (niet door EXPO partn.)  
plaats en tijd als voorgaande jaren.  
(ons helaas niet bekend, graag info).
- Zondag 19 december : EINDEJAARS COMPUTERBEURS voor  
Zuid-Nederland en België.  
in de STADSSPORTHAL te TILBURG.  
van 10.00 tot 17.00 uur.  
ivm Balansopruiming absolute koopjes
- Zaterdag 15 JANUARI : FRIESE NIEUWJAARS COMPUTERBEURS  
in de FRIESLANDHAL in LEEUWARDEN.  
(Zaal Prins)  
van 10.00 tot 17.00.
- Zaterdag 22 en : 10e COMPUTERDAGEN voor OOST-NEDERLAND  
zondag 23 JANUARI : in de IJSSELHAL in ZWOLLE.  
van 10.00 tot 17.00 uur.
- Zaterdag 19 februari : 5e COMPUTERBEURS voor het NOORDEN  
in de MARTINIHAL in GRONINGEN.  
van 10.00 tot 17.00.

Bovenstaande beurzen worden georganiseerd door het bureau "EXPO PARTNERS", en zijn 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. Vermoedelijk kunt u op de beurs in Groningen ook een van onze redactieleden vinden achter de HCC stand. Zo dat u met eventuele vragen of problemen geholpen kunt worden.

### ESGEEGEETJES:

- TE KOOP : Multiface 128,  
GEVRAAGD: toetsenbord membraam voor de 48k.  
J. Streurman, Groningerstr. 115, 9402 LB Assen.
- TE KOOP : 48K SPECTRUM met  
AANGEBODEN: LOW-PROFILE toetsenbord .  
J. Streurman, Groningerstr. 115, 9402 LB Assen.



**DRUKWERK**

**C.M. BALLINTYN**

**B. BODERMAN 7**

**9765 AP PATERSWOLDE**

