

BULLETIN  
SINCLAIR  
GEBRUIKERSGROEP  
BRONINGEN





## COLOFON

- \*\*\*\*\*
- VOORZITTER** : J. van Alteren  
de Grouw 6  
9351 LP Leek  
tel. 05945-15678
- SECRETARIS** : Sina de Goede  
Sloep 283  
9732 CS Groningen  
tel. 050-420558
- PENNINGMEESTER**: Eppo Eppens  
van Linschotenstraat 31  
9601 MH Hoozezand  
tel. 05980-93179  
siro 5699172 t.n.v.  
penningsmeester SGG
- BASICCURSUS** : Eric Vink  
Boerhaveilaan 64  
9728 LT Groningen  
tel. 050-265214
- Paul Prak  
Troelstraalaan 30a  
9722 JK Groningen  
tel. 050-263832
- LEDEN** : Jan Postema  
Valreep 51  
9732 EH Groningen  
tel. 050-415049
- Martin den Hollander  
Numero Dertien 8  
9644 TV Veendam  
tel. 05978-45474
- Cees van Krimpen  
Koldakker 24  
9407 BM Assen
- REDAKTIEADRES** Jan R. Kloosterman  
**SGG-BULLETIN** : Geert Valckehof 28  
9351 RX Leek

\*\*\*\*\*

Het SGG-bulletin is een blad van de Sinclair Gebruikersgroep Groningen.

Het bulletin verschijnt 10 keer per jaar.

\*\*\*

Artikelen, listings of andere publicaties zijn voor verantwoording van de inzender.

\*\*\*

Sluitingsdatum voor kopy wordt in elk bulletin vermeld.

\*\*\*

Losse nummers van het bulletin zijn te verkrijgen ad f 1.50

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*  
**VAN DE VOORZITTER.**  
\*\*\*\*\*

Zoals op de flap van ons bulletin staat vermeld, woon ik in een voorstad van onze provincie-hoofdstad GRONINGEN. Er staan daar twee scholensameenschappen. Daaromheen staan, op zeer uitsekiende (OL ??) afstand enkele afvalbakken. Maar nos belangrijker: ze worden soed benut.

Toen ik op oudejaars-middas even een ommetje met de hond maakte, (dat beest stelt ook haar eisen nietwaar) was er een medewerker van de gemeente bezig enkele afvalbakken te verwijderen.

Ik dacht nos bijmezelf: och wat een vlijtise man en stond er verder niet bij stil, tot wat later op de middas.

Een van de vriendjes van mijn zoon zou naar huis gaan en ik vroeg hem even een brief te posten. Maar na enkele minuten was hij er alweer: "Er staat: TIJDELIJK BUITEN GEBRUIK op de brievenbus." Toen moest ik ineens weer aan die afvalbakken denken. Het was oudjaar!! en dus moesten die bakken wel wessehaald worden: het was een voorzorsmaatregel.

Waarom nu dat hele verhaal als opening van ons nieuwe verenisingsjaar, zult U zessen ??

Wel, op de vorige SGG-avond heb ik een min of meer dramatische oproep sedaan voor een nieuwe redactie voor ons bulletin-met+uitnodisins. Het mocht niet sebeuren dat we seen eisen blad meer hadden !!!

Wel wij hebben een nieuwe redactie. Natuurlijk wil ik vanaf deze plaats deze leden van harte welkom heten in hun nieuwe functie en hun veel plezier en succesvol werken toewensen.

Iedereen wil ik in aan het begin van dit nieuwe jaar alle soeds toewensen. In de laatste schoolweek zijn er nosal wat sterfsevalien geweest bij collesa's of hun familieleden. Vandaar dat ik deze "van de voorzitter" besluit met de gedachte dat die wensen vooral betrekkins moeten hebben op Uw gezondheid. Als men sezend is, is er al heel wat soeds in ons leven denk je dan.

J. van Aiteren.

\*\*\*\*\*  
**SGG-sebruikersavond 23 JANUARI**  
\*\*\*\*\*

De sebruikersavond van 23 januari is weer in de school 'De Wijert', van Schendelstraat 1, Groningen. Aanvans 20.00 uur en de zaal is open vanaf 19.30 uur.

Op deze eerste avond in het nieuwe jaar laten we de initiatieven aan U over.

Denkt U er aan de contributie voor 1986 te voldoen, als dit nos niet sebeurd is !

**EEN VERZOEK:**

Er is van de school waar wij te gast zijn gevraagd om GEEN AUTO's te PARKEREN op het schoolplein.



## VAN OUD NAAR NIEUW

Het nieuwe Jaar begint meteen al voorspoedig. De oproep: wie de redactie van het SGG bulletin wilt voortzetten is niet onbeantwoord gebleven. Niet een maar zelfs een aantal mensen voelt zich verantwoordelijk voor hun, maar ook jullie bulletin.

Een drietal mensen, reageerde in het oude jaar spontaan, en willen de verzorging van het bulletin voor hun rekening nemen. Zo werd het van 'oud naar nieuw' werkelijk een fijne wisseling. Uiteindelijk trok Gijs van Gemert zich bescheiden terug, omdat de afstand Winsum - Leek misschien te groot is om efficiënt te kunnen werken. Hij heeft toezicht op dit seizoen een aantal artikelen voor het bulletin te schrijven. Gijs toch nog bedankt voor je spontane reactie.

Dr. Heerkens en Jan Kloosterman zullen met JULLIE hulp zorgen dat elke maand weer de nodige informatie met betrekking tot onze hobby door de brievenbus zal rollen.

Om je rustig wat te kunnen oriënteren en voor te bereiden, ligt hier het januari-nummer als een soort 'starterspack'.

Dr. en Jan bedankt en veel succes! ook namens de andere leden en lezers.

Henk.

## EINDELIJK REDAKTIE-REAKTIE

In het decembernummer stond een noodkreet van Henk Boon, die op dat moment dacht dat het bewuste nummer een afscheidnummer ging worden.

Niets is minder waar! Er staan maar liefst 2 (twee!) enthousiaste redacteuren in spe te trappelen om het geheel over te nemen.

Dr. Heerkens en Jan Kloosterman hebben zich aangemeld om de continuïteit van het blad te garanderen en de kwaliteit op hetzelfde peil te houden.

Onze dank gaat uit naar Henk die beloofd heeft ons in te werken en... het druk- en verzendwerk nog tot ongeveer juni op zich te nemen.

Het voortbestaan van het bulletin is echter voor een heel belangrijk deel afhankelijk van wat jullie insturen. Dus... blijven sturen die artikelen, listings en wat iedereen nog meer in zijn favoriete bulletin kwijt wil, alleen graag opsturen naar het nieuwe redactie-adres:

Jan R. Kloosterman  
Geert Valckeshof 2B  
9351 RX Leek

Rest de nieuwe redactie iedereen een heel goed (computer)jaar toe te wensen.

Dr. Jan.

## ZELFBOUW RS232 MODEMINTERFACE VOOR SPECTRUM 48K.

Voor hen die met de SPECTRUM aan telecommunicatie willen gaan doen heb ik een eenvoudig RS232 modem-interface ontworpen, dat ik samen met Jack Lelieveld heb uitgewerkt en getest. Het interface is voor ongeveer F15.— aan onderdelen na te bouwen en iedereen die wel eens een soldeerbout heeft vastgehouden zou het aan de praat moeten kunnen krijgen. Er hoeft bovendien niet perse een printje ontworpen te worden, een dubbelzijdige banenprint voldoet al. De schakeling bevat het minimum aan onderdelen dat nodig is om een modem aan te sluiten op de SPECTRUM.

De software is bij Rick Koevoets verkrijgbaar door F30.— over te maken op sironummer 3749935, onder vermelding van 'terminal programma zelfbouw interface'.

Er is de gewenst ook een versie van het terminalprogramma verkrijgbaar dat via INTERFACE-1 werkt.

Onder de kreet 'telecommunicatie' kan de computershobbyist het werken met databanken verstaan zoals VIDITEL, de zogeheten 'VIEWDATA SYSTEMS' of de 'BULLETIN BOARD SYSTEMS', zoals bijvoorbeeld het FIDONET van de HCC.

Er bestaan tussen deze twee een paar technische en een paar gebruikersverschillen.

De VIEWDATA systemen sturen steeds volle pagina's met informatie: 24 regels van ieder 40 characters. U kunt dan de informatie lezen en de volgende pagina laten komen of een keuze maken uit de geboden alternatieven.

Technisch worden de VIEWDATA systemen gekenmerkt, doordat zij gebruik maken van de ontvangst-/zendsnelheden 1200/75 baud. Dat wil zeggen, ontvangen met 1200 baud, dat is 1200 bits per seconde, wat bij 10 bits per character 120 tekens per seconde oplevert.

Die 10 bits zijn als volgt samengesteld: 1 startbit, 7 databits, 1 paritybit en 1 stopbit.

Het verzenden gebeurt met 75 baud. (7,5 characters per seconde). Dat de ontvangstsnelheid 16 maal groter is dan de zendsnelheid is bepalend voor het gebruik van het gehele VIEWDATA systeem. De gebruiker zal steeds met slechts enkele toetsaanslagen zijn keuze duidelijk maken, waarna het VIEWDATA systeem antwoordt met volle pagina's. U ontvangt veel meer informatie dan U zelf verstuurt.

Als U als gebruiker van een VIEWDATA systeem zelf een volledige pagina wilt versturen, dan doet U daar 2 minuten en 8 seconden over. ( $24 \times 40 = 960$  characters op een vol scherm  $960 / 7,5 = 128$  seconden en  $128 / 60 = 2$  min. en 8 sec.).

Het VIEWDATA systeem stuurt U diezelfde pagina in 8 seconden terug.

Toch is de communicatie op 1200/75 baud best werkbaar gebleken omdat er, zoals gezegd, relatief weinig informatie wordt verzonden. Als antwoord of reactie op een ontvangen beeld tikt U immers slechts enkele toetsen in, die U de gewenste vervolgbeelden brengen.



\*\*\*\*\*  
modem interface  
\*\*\*\*\*

Bulletinboards werken heel anders, zij sturen U steeds enkele regels tekst. Bijvoorbeeld:

BBS: Welkom bij dit Bulletin Board System.

U bent beller nummer 1517

U heeft nog 19 minuten, wat is uw naam ?

U: Piet.

BBS: Goedenavond Piet, wat is uw woonplaats ?

U: Bergen op Zoom.

BBS: En met wat voor computer werkt U ?

U: Sinclair Spectrum.

BBS: Dank Je Piet. Er zijn momenteel geen berichten speciaal aan U gericht, wel is er een algemeen bericht van de sysop aan alle gebruikers. Desgewenst kunt U .....

Als het beeld vol is zal de bovenste regel naar boven van ons beeld 'afschuiven' oftewel scrollen zoals dat bij basic listings het geval is. De lengte van een regel varieert van BBS tot BBS. Er zijn er die van 40 tekens uitsaan, maar er zijn er ook die met 64, 72 of 80 tekens per regel werken, terwijl de wat betere BBS de mogelijkheid bieden, dat U zelf de te gebruiken regelengte instelt.

Uit het voorbeeld was al gebleken, dat de ontvangen en verzonden informatie qua hoeveelheden elkaar niet veel ontlopen, vandaar dat door voor VIEWDATA systemen gebruikte 1200/75 baud hiervoor niet zo in trek is. Er wordt doorgaans gebruik gemaakt van sellijke zend- en ontvangstsnelheden, namelijk 300/300 baud.

Het hier bijgevoegde ontwerp van een RS232 modem-interface voor de SPECTRUM is te gebruiken in combinatie met elke RS232 modem. En er is keuze te over. Bijvoorbeeld: WS2000, Teletron 1200, Protek, VICCOM, PHILIPS of het PTT-modem. De laatste is helaas evenals het bekende VTX5000 modem niet omschakelbaar naar andere snelheden dan 1200/75 baud.

De software, het terminalprogramma, waar ik het al eerder over had, kan goed gecombineerd worden met elk van deze modems en biedt de mogelijkheid om tal van dingen, zoals de baudrate in te stellen via een menu. Iedere baudrate is mogelijk, maar bepalend voor de te kiezen baudrate is de computer, waarmee U in contact wenst te komen. Werkt die op 300 baud, dan zal ten eerste Uw modem op 300 baud moeten instellen en vervolgens Uw programma. Dan kunt U bellen en contact maken.

Naast de baudrate kunt U nog een aantal dingen via het menu van het terminalprogramma instellen, zoals de parity. Parity is een techniek, die controle op een juiste ontvangst mogelijk maakt.

Dok heeft het programma een stand half-duplex/full-duplex. In de stand full-duplex zal de computer, waarmee U in verbinding staat, alle tekst die U intikt teruzzenden, waarna het op Uw scherm verschijnt. Bij half-duplex verbindingen doet de computer aan de andere kant van de telefoon dit niet, en U ziet niets meer op Uw scherm verschijnen. In dat geval kunt U het terminalprogramma in de half-duplex stand zetten, waarna deze de verzonden tekst zelf op het scherm plaatst.

\*\*\*\*\*  
modem interface  
\*\*\*\*\*

Om op zowel VIEWDATA systemen als op Bulletinboardsystemen probleemloos te kunnen werken, kan de functie van de ENTER toets gewisseld worden. Of de enter toets geeft een hekje (# voor VIEWDATA), of de ENTER toets geeft een CR (voor BBS). Daarnaast kan de interpretatie van de CR gewisseld worden tussen 'wasen terus' (print positie aan het begin van dezelfde regel) en CR+LF (print positie aan het begin van de volgende regel).

Al deze instelmogelijkheden maken dat U met dit programma en een van de genoemde modems, via Uw SPECTRUM en zelfbouw interface met zo goed als elk ander computer systeem in contact kunt komen.

Hieronder een handje vol telefoonnummers van VIEWDATA systemen en BULLETIN BOARDS.

---

VIEWDATA

---

VIDITEL	070-151515 of 020-318318
COMPUTER SERVICE LIJN (C.S.L.)	070-251589
HOBBYTEL	035-284822
VIATEL muurkrant	03402-26263 (inlozen: 003395.3395)
INFO SOURCE	015-611314
InfoCall	01899-15545

---

BULLETIN BOARDS

---

FIDONET (hoofd)	08380-37156
BAMESTRA	02998-3603
EXPOLCON	01830-30406
Mailbox VIANEN	03473-72260
Waterland	02990-26009

---

HJ Koevoets  
Heer Danielstraat 116a  
3073 DG Rotterdam  
vidibus: 400021945

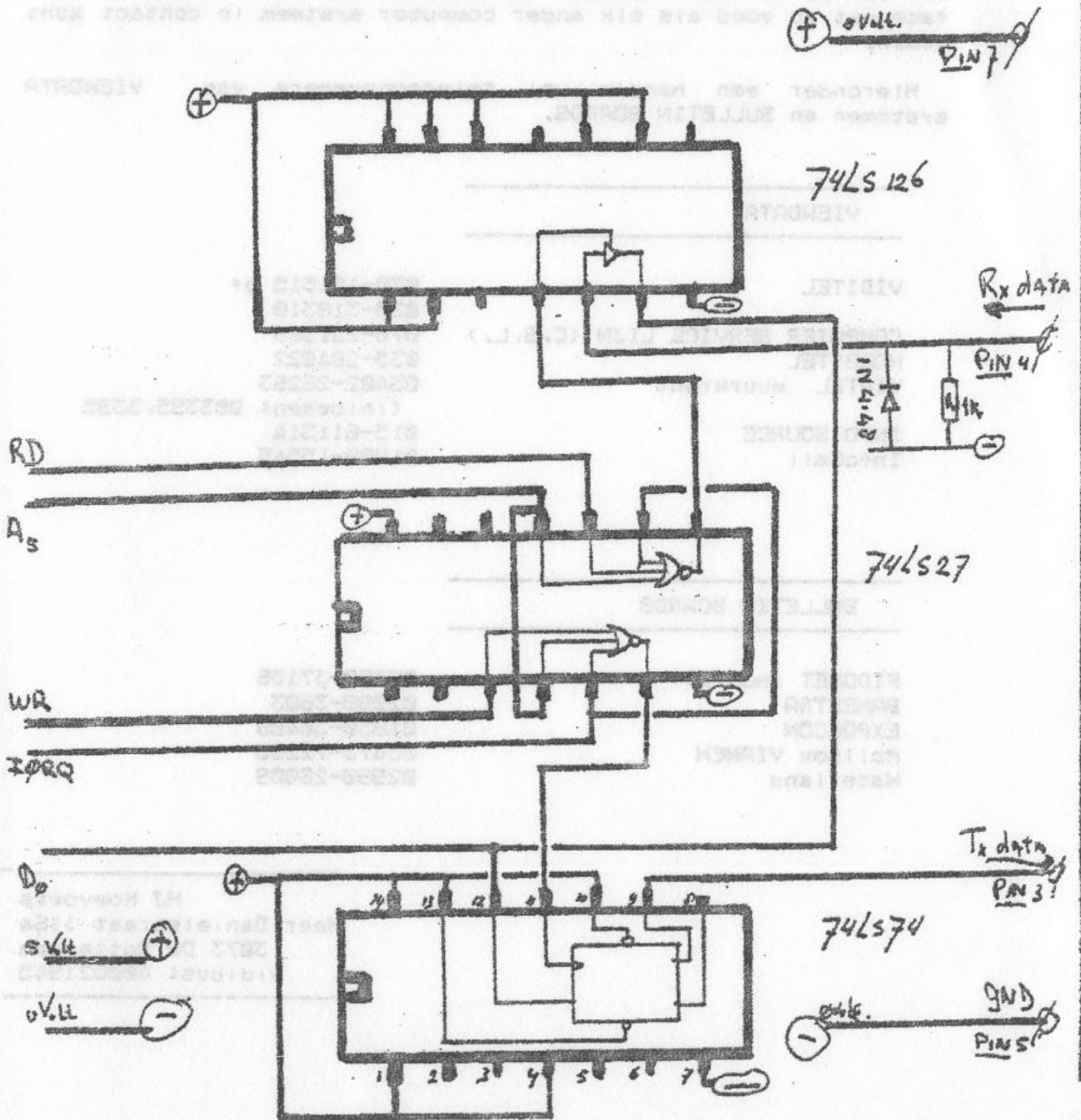
---

# \*\*\*\*\* BOUWSCHEMA RS232 INTERFACE \*\*\*\*\*

Spectrum

Ip Adres. 223

modem  
 RS232



J.D. Lelieveld / H.J. Kooijers SEPT '85 INFO 010-846320



# CHECKSUM / FLASH

Hier komen 2 leuke machinetaalprogrammas met een korte toelichting.

Eerst maar eens de CHECKSUM. Hiervan heb ik twee versies afgedrukt (hex. listing & disassembled) waarvan de korte met PRINT USA moet worden aangeroepen en de lange met RAND USA.

Het eerste adres van het te controleren programma wordt ingevoerd met LIST X. Het eerste adres dat niet meer meetelt voor je in met RAND Y.

De korte versie geeft dan na PRINT USA 15514 een getal dat niet echt een checksum is, want telkens wanneer tijdens de optelling de grens van 65535 is bereikt, gaat de telling met 0 verder. Maar je krijgt toch een goede indicatie over evt. fouten na het laden. De lange versie geeft wel exact de optelling van alle bytes. Om een idee te geven: 64k aan bytes worden in krap 2.5 sec opgeteld!!

Hog even over dat LIST X. Op deze directe manier werkt het alleen als de bytes waar het om gaat ergens tussen 8192 en 16383 staan. Boven dat gebied, dus in het BASIC gedeelte van de RAM, moet na LIST X de volgende regel worden ingetypt:

POKE 16385, PEEK 16385+64

Het deze instructie poke je de high-byte van LIST op het gewenste adres in het BASIC gebied.

Beide versies van CHECKSUM werken op elke gewenste plaats in de RAM zonder wijzigingen.

## Checks um (2x)

15514-0000 002A 0A40 002A- 394  
15522-3240 A7ED 52C8 007E-1181  
15530-814F 3E00 8847 2318- 536  
15538-ED00 0000 0000 0000- 237

LOC. OBJ.CODE SOURCE STATEMENT

```
4002 010000 LD BC,0000
4003 2A0A40 LD HL,(400A)
4004 00 EX DE,HL
4005 2A3240 LD HL,(4032)
4006 07 AND A
4007 ED52 SBC HL,DE
4008 03 RET
4009 00 EX DE,HL
4010 7E LD HL,(HL)
4011 31 ADD A,C
4012 4F LD BC,A
4013 3E00 LD A,00
4014 03 ADC A,00
4015 47 LD A
4016 23 INC HL
4017 18ED JR *-18>4008
```

Dat was het: veel succes!

© 1985 R.J. Kremer 050-42055

15514-0000 002A 0A40 002A- 394  
15522-3240 A7ED 52C8 007E-1181  
15530-814F 3E00 8847 2318- 536  
15538-ED00 0000 0000 0000- 237

LOC. OBJ.CODE SOURCE STATEMENT

```
4002 CDE702 CALL 02E7
4003 010000 LD BC,0000
4004 ED437B40 LD HL,(407B),BC
4005 2A0A40 LD HL,(400A)
4006 00 EX DE,HL
4007 2A3240 LD HL,(4032)
4008 07 AND A
4009 ED52 SBC HL,DE
4010 03 JR NZ,*+18>400A
4011 7E LD HL,(HL)
4012 31 ADD A,C
4013 4F LD BC,A
4014 3E00 LD A,00
4015 03 ADC A,00
4016 47 LD A
4017 23 INC HL
4018 18ED JR *-22>400F
4019 ED437B40 INC HL,(407B)
4020 18F7 JR *-3>400A1
4021 ED433C40 LD HL,(403C),BC
4022 010000 LD BC,0000
4023 CDE2015 CALL 1520
4024 010000 LD BC,0000
4025 CDE2015 CALL 1520
4026 EF RST B3
4027 EF34 DEFB 34
4028 ED437B40 LD HL,(407B)
4029 CDE2015 CALL 1520
4030 EF RST B3
4031 EF34 DEFB 34
4032 ED433C40 LD HL,(403C)
4033 CDE2015 CALL 1520
4034 EF RST B3
4035 EF34 DEFB 34
4036 CDE0B15 CALL 150B
4037 CDE0702 CALL 0207
4038 C9 RET
```

## FLASH

15514-0001 2A0C 4006 192B- 207  
15522-237E FE76 2004 10F8- 333  
15530-0000 0600 7718 8100- 768  
15538-20E8 C900 0000 0000- 485

LOC. OBJ.CODE SOURCE STATEMENT

```
4002 0001 LD C,01
4003 2A0C40 LD HL,(400C)
4004 00 LD B,19
4005 00 DEC HL
4006 00 INC HL
4007 7E LD A,(HL)
4008 FE76 CP 76
4009 2004 JR NZ,*+4>4004
4010 10F8 DJNZ *-8>400A
4011 2006 JR NZ,*+5>4009
4012 0600 ADD A,00
4013 77 LD HL,A
4014 18F1 JR *-15>400A
4015 8D DEC C
4016 20E8 JR NZ,*-24>4004
4017 C9 RET
```

\*\*\*\*\*  
**CASSETTES**  
\*\*\*\*\*

EVEN IETS OVER DE VEEL GEPREZEN CASSETTE.

HET KOMT VAAK VOOR DAT HET SIGNAAL, DAT UIT DE CASSETTE-RECORDER KOMT, NOGAL IN STERKTE VARIEERT.  
LET DAN EENS OP HET VILTJE, DAT ACHTER HET BANDJE IN DE CASSETTE ZIT.

DAT VILTJE ZIT OP EEN VEREND STUKJE METAAL GEPLAKT EN DAT VEERTJE ZIT VAAK TE VER NAAR ACHTEREN GEDRUKT.  
DAARDOOR WORDT DE BAND NIET MEER GOED TEGEN DE KOPPEN GEDRUKT.

HEEL VOORZICHTIG DAT VEERTJE EEN BEETJE NAAR VOREN DRUKKEN EN HET SIGNAAL UIT DE RECORDER IS VEEL STABIELER EN STERKER GEWORDEN.

LET ER WEL OP DAT HET VEERTJE NIET TE VEEL NAAR VOREN WORDT GEDRUKT.

IN DAT GEVAL IS DE SLIJTAGE VEEL TE GROOT.

EEN HOPELOOS GEVAL HEB IK OP DEZE MANIER KUNNEN REDDEN.

ALS DE CASSETTE MET SCHROEFJES IN ELKAAR ZIT, WORDT HET NOG GEMAKKELIJKER.

HANG MAAR EENS EEN UNIVERSEEL-METER AAN DE UITGANG VAN DE RECORDER.

JE ZULT VERBAASD ZIJN HOE OF HET SIGNAAL OP EN NEER ZWABBERT.

VERDER HOREN KOPPEN VOOR ELKE OPNAME BRANDSCHOON TE ZIJN. MAAR DAT WIST IEDEREEN AL.

MET EEN VRIENDELIJKE GROET VAN SIP UIT DRACHTEN.

\*\*\*\*\*  
**NOG LID ??**  
\*\*\*\*\*

Verseet niet de komende gebruikersavond je lidmaatschap 1986 te betalen of maak het over op het sironummer van de penningmeester.

\*\*\*\*\*  
**EEN RAADSEL**  
\*\*\*\*\*

HET GAAT OVER EEN ADRESSEN-BESTAND. EEN ZELFGEMAAKT ADRESSEN-BESTAND.

BIJ HET MAKEN VAN ZOIETS "STUITER" JE NOGAL EENS OP KLEINE EN GROTE PROBLEMEN.

IN MIJN BESTAND KUN JE EEN NAAM OPGEVEN.

DAARNA ONDERZOEKT DE ZX-81 ELKE REGEL OF DE NAAM DAARIN VOORKOMT EN ALS DAT HET GEVAL IS, WORDT HET STUK TEKST, WAARIN DEZE NAAM VOORKOMT IN ZIJN GEHEEL OP HET SCHERM GEZET.

LET OP, ALS IK DE NAAM "JAN" OPGEEF EN DEZE NAAM KOMT IN 2 ADRESSEN VOOR, DAN WORDEN OOK 2 ADRESSEN OP HET SCHERM GEZET.

HET WERKTE ALLEMAAL GOED TOT .  
..... IK MIJN EIGEN NAAM INVOERDE EN TOT MIJN VERBAZING STOND MIJN EIGEN ADRES 2 KEER OP HET SCHERM.

HET ADRES WAAR HET OMGING, WAS ALS VOLGT:

PABIP SIPKE VEENSTRA DRACHTEN

DE NAAM DIE IK OPGAF WAS: SIP

EN TOEN VERSCHEEN MIJN ADRES 2 KEER OP HET SCHERM.

AAN JULLIE DE VRAAG: WAAROM?

S. VEENSTRA  
DRACHTEN

\*\*\*\*\*  
**K O P I J**  
\*\*\*\*\*

Kopij voor het februari-nummer van het SGG-bulletin graag voor 21 januari inzenden of inleveren op de Januari-avond.



# DECEMBER-PUZZEL

Ben je op de gebruikersavond van december ook bezig geweest om de opdracht 'maak er een goed opend programma van' op te lossen?

Een aantal mensen was met of zonder hulp vrij snel klaar. Anderen vonden het nog een hele kluit.

Om nog eens rustig met het probleem aan de gang te gaan, volgt hieronder de listing, zoals die op je scherm verscheen en tevens de listing met de regels in de goede volgorde.

```

3000)GO TO 3020
3010 IF (B>A) THEN GO TO 3080
3020 PRINT : PRINT "WELK GETAL ";
3030 PRINT : PRINT "TE HOOG"
3040 PRINT : PRINT "U HEEFT ER "X;" KEER OVER GEDAAN."
3050 IF A=B THEN GO TO 3100
3060 PRINT : PRINT "NOG EEN KEERTJE (J/N)";
3070 LET A=INT (100*RND)+1
3080 STOP
3090 LET X=X+1: INPUT B
3100 INPUT Q$
3110 PRINT : PRINT "TE LAAG"
3120 GO TO 3020
3130 IF (Q$="J") OR (Q$="j") THEN GO TO 3000
3140 LET X=0
3150 PRINT : PRINT "GERADEN !! GEFELICITEERD !"
9000 REM SAMENGESTELD DOOR
9010 REM HET BASICODE-TEAM
9020 REM COPYRIGHT NOS HILVERSUM

3000)LET X=0
3010 LET A=INT (100*RND)+1
3020 PRINT : PRINT "WELK GETAL ";
3030 LET X=X+1: INPUT B
3040 IF A=B THEN GO TO 3100
3050 IF (B>A) THEN GO TO 3080
3060 PRINT : PRINT "TE LAAG"
3070 GO TO 3020
3080 PRINT : PRINT "TE HOOG"
3090 GO TO 3020
3100 PRINT : PRINT "GERADEN !! GEFELICITEERD !"
3110 PRINT : PRINT "U HEEFT ER "X;" KEER OVER GEDAAN."
3120 PRINT : PRINT "NOG EEN KEERTJE (J/N)";
3130 INPUT Q$
3140 IF (Q$="J") OR (Q$="j") THEN GO TO 3000
3150 STOP
9000 REM SAMENGESTELD DOOR
9010 REM HET BASICODE-TEAM
9020 REM COPYRIGHT NOS HILVERSUM

```

\*\*\*\*\*

## NIET VOOR DE POES..

\*\*\*\*\*

In de afgelopen kerstvakantie heb ik me een hele dag in alle rust met een geleende Apple Macintosh 512K kunnen vermaken.

Het is een computer om meteen mee aan de slag te gaan zonder dat je je eerst door dikke handleidingen moet worstelen. Het contact met de gebruiker is uiterst visueel; Zelfs de meest complexe programma's (zoals b.v. Jazz) heb je daarom zeer snel onder de knie. Om een beetje duidelijk te maken hoe een en ander werkt het volgende verhaal:

Door de muis over de tafel te schuiven verplaats je een pijltje (soms een ander symbool) over het scherm. Let op het verschil met een joystick: bij deze laatste stuur je het pijltje, bij de muis verplaats je het!

Het bijzondere van de muis is dat je hem op bovengenoemde computers gebruikt om commando's aan de computer te geven. Hiervoor heeft men de aanblik van het scherm totaal veranderd: programma's en bestanden verschijnen op het scherm in de vorm van symbooltjes (iconen vind je vanaf nu niet alleen meer in oosterse kerken) in vensters (windows genoemd). Een praktisch-voorbeeld: stel onze penningmeester heeft als taak een paar nieuwe leden in te voeren in zijn Masterfile bestand. Met een microdrive zou hij dat op de Spectrum als volgt doen:

Eerst doet hij natuurlijk z'n computer aan. Daarna doet hij een cartridge in de drive en typt hij CAT 1 in om te kijken wat er op staat. Indien hij de juiste cartridge te pakken heeft zal hij het programma laden door CLEAR 57326: LOAD \*"m";1; "MF". In Masterfile kiest hij optie L en typt hij de naam in van ons ledenbestand. Nadat dit geladen is kan hij het bestand aanpassen. Na het aanpassen moet hij niet vergeten het bestand te save.

Op een muiscomputer zou het als volgt gaan: de computer wordt aangezet en op het scherm verschijnt een symbooltje (al dan niet met tekst) dat hem uitnodigt een disc in de drive te schuiven. Op het scherm verschijnt het symbool van de disc. Onze penningmeester schuift met de muis het pijltje over dit disc-symbool en klikt twee maal op het knopje op de muis. Hierdoor verschijnt er een venster vol met symbooltjes op het scherm; dit geeft de inhoud weer van de disc. Indien hij de juiste disc te pakken heeft zal er een symbool Mastermuisfile genaamd en een symbool SGGbestand genaamd te zien zijn. Om het ledenbestand te

DATA FILE: BASIC - WITH DATA  
2019 FEB 0-1981 (100-000)-1  
2000 FEB 1-0



veranderen klikt hij weer twee maal op het symbool van SGGbestand. Hij hoeft dit niet eerst te doen op het symbool van Mastermuisfile omdat de computer 'weet' dat SGGbestand een Mastermuisfile bestand is; de computer laadt automatisch Mastermuisfile en SGGbestand tegelijk.(!) Het is onze penningmeester op deze manier nog niet gelukt een typefout te maken; dat kan hem alleen nog gebeuren bij het intypen van de namen van de nieuwe leden.

Na het veranderen kiest hij met de muis de optie STOP door het pijltje naar de menu-balk boven aan op het scherm te verplaatsen. Hij klikt op het woord BESTAND in deze menu-balk; er 'valt' een lijst van opties voor BESTAND naar beneden. Door het pijltje naar beneden te schuiven en de knop pas los te laten boven STOP wordt de optie STOP gekozen. Op het scherm verschijnt nu een venster met de tekst 'veranderingen bewaren?' samen met JA en NEE en STEL UIT in kleine vakjes. Door het pijltje naar het vakje met JA te schuiven en de knop in te drukken wordt het aangepaste bestand op de disc gezet en stopt het programma; het scherm met de symbooltjes in een venster verschijnt weer. Onze penningmeester wil natuurlijk wel een BACKUP maken van zijn bestand; hij doet een andere schijf in de drive en het symbool hiervan verschijnt op het scherm. Hij maakt een copie van z'n bestand door heel simpel het symbool van het bestand naar het symbool van de BACKUP disc te trekken. (trekken doe je door met de knop ingedrukt het pijltje te verschuiven). Dat is alles!

Muiscomputers hebben (nog) nadelen: ze zijn (nog) duur (Atari compleet zo'n 3000 gld, Apple zelfs 9000 gld), voor sommige functies moet je soms wat wachten (dit komt doordat de zeer complexe software soms nog niet optimaal is) en je moet altijd een plaats vrij op je bureau hebben om de muis te kunnen verschuiven. De prijs is voor hobby-gebruik zeker nu nog veel te hoog.

Sinclair heeft te kennen gegeven van plan te zijn met een muis-computer te komen; of het GEM wordt is nog niet duidelijk. Het zou een soort super QL worden met ingebouwde 3.5 inch discdrive en kleuren-monitor. Het zal weer van de prijs ervan afhangen of deze machine een succes wordt!

Voor de Spectrum is er ook een muis te koop van AMX: compleet met interface (inclusief centronics printer uitgang) en software kost hij zo'n 300 gulden. De software bestaat uit een teken-programma en een uitgebreidere, van muisfuncties voorziene basic. De muis van de Atari 260ST is los te koop voor 178 gulden; hij is volgens mij aan te sluiten op elk Spectrum joystick interface. De software moet je dan zelf maken!

## ZX81 SOFTWARE BASIC OVERAL

Basic in Eprom. Basic buiten het Basic Programmagebied.  
Basicresets in een Machinecode routine.

Het is eenvoudig om een Basic programma op te slaan in Eprom.  
Het enige wat men moet doen is een kopie te maken van alle bytes  
van 407D t/m het adres aangewezen door D-FILE (400C/D). Decimaal  
16509 t/m (16396/7).

Een zodanig opgeslagen programma kan met een MC routine terug  
geplaatst worden in het Basic programmagebied. Het is ook  
mogelijk om de Basic in Eprom vanaf b.v. adressen BK te laten  
functioneren. Hiervoor is een Hulpprogramma nodig.

### BASIC UIT EPROM LADEN IN HET BASIC PROGRAMMAGEBIED.

We gaan er van uit dat het Basic programma van Listing 1 in  
Eprom is opgeslagen op adres 2400-24F6. (9216-9462). Het stond  
van 407D-4173 in het Basic programmagebied. De Routine TRANSP  
plaatst het opgeslagen programma achter een eventueel reeds  
aanwezig Basic programma.

TRANSP	
CD 23 0F	FAST
2A 0C 40	LD HL, (D-FILE)
E5	PUSH HL
2B	DEC HL
01 F5 00	LD BC, aantal bytes Basic in Eprom zonder afsluit 76
CD 9E 09	Call MAKE-ROOM in Rom. Creates BC spaces from (HL).
21 00 24	LD HL, begin adres Basic in Eprom.
D1	PDP DE
01 F5 00	LD BC, aantal bytes
ED B0	LDIR
CD 2B 0F	SLOW
C9	RET

CODE CD E7 02 is een SET FAST, waarbij de 3 bytes van SLOW  
kunnen vervallen. Hierbij keert het programma terug in FAST of  
SLOW al naar gelang de toestand tijdens het aanroepen.  
De oude toestand wordt echter pas definitief hersteld na de  
eerstvolgende NEWLINE.

Een Basic regel bestaat steeds uit 2 bytes die het regelnummer  
voorstellen dan 2 bytes met de resellenste waarna de bytes die  
de eigenlijke regel vormen. Dit wordt afgesloten door een 76H.  
De regels staan zo achter elkaar in de programmaruimte. Achter  
de laatste programma regel staat nog een afsluitbyte 76. D-FIIE  
point naar deze 76.

Wordt een regel van het programma uitgevoerd dan bewaart de  
Interpreter het adres van de daaropvolgende regel in de Systeem-  
variabele NXTLIN (4029/A). Het Basic programma stopt als NXTLIN  
als eerste byte een 76 aanwijst. In de DIRECT COMMAND MODE point  
NXTLIN ook naar de afsluit 76.

Aan gezien TRANSP zich niet bemoeit met NXTLIN zal na RAND USB  
TRANSP de interpreter via NEXTLIN een afsluit 76 vinden maar  
in plaats daarvan de eerste regel van het net daar geplaatste  
programma en deze en volgende regels uitvoeren. Een makkelijke  
autostart.



## BASIC OVERAL

### BASIC LATEN DRAAIEN IN EPROM.

Met een 7 bytes lange MC routine kan de Basic ook in Eprom of op een willekeurige andere plaats gestart worden. NXTLIN dient slechts op het adres van de eerste uit te voeren regel geplaatst te worden. Voor het programma van listing 1 opgeslagen vanaf 2400H wordt dit.

```
21 00 24 LD HL,beginadres Basicregel in Eprom.  
22 29 40 LD (NXTLIN),HL  
C9 RET waardoor de Basic vanaf 2400 start.
```

De INPUT A en INPUT A\$ worden met de daarop volgende PRINT normaal verwerkt (Zie opmerking 1). De problemen beginnen pas na een GOTO, GOSUB, RUN of FOR-NEXT. De ROM routine LINE-ADR zoekt dan in het gewone Basic programma gebied naar een regel met het gewenste regelnnummer. Het programma stopt of voert een niet bedoelde regel uit.

Willen we het genoemde programma in Eprom (of RAM) toch laten draaien dan moeten we in het normale programma gebied een Basic hulp programma opnemen en in de Eprom nog een MC hulpprogramma. Zie listing 1.

Het hulpprogramma en de MC voldoen aan de volgende eisen:  
Iedere regel die via een GOTO of GOSUB bereikt moet worden krijgt in het hulpprogramma een RAND USR xxxx regel met het zelfde regelnnummer. Op adres xxxx staan de 7 bytes die NXTLIN zet op het beginadres van de overeenkomstige regel in het Eprom gebied. Een regel waar FOR in staat krijgt een RAND USR xxxx regel met het zelfde regel nummer in het hulp programma. Echter deze regel moet via de 7 bytes de regel in Eprom starten die komt direct na de regel met NEXT. De eerste regel na de FOR of GOSUB regel krijgt een hulpregel die de eerste regel na de FOR of GOSUB herstart. Een RUN vervangen door een CLEAR en GOTO.

Er mag in het programma geen GOTO voorkomen die verwijst naar een regel met een FOR. In dat geval zou de hele FOR-NEXT loop overgeslagen worden. Oplossing: Voor de FOR regel een REM regel plaatsen en hiernaar verwijzen.

Als het programma vol staat met GOTO's en FOR-NEXT's is het een heel werk om het hulpprogramma te maken. (Daar schrijft U een programma voor?). Het loont dan ook het meest indien er weinig GOTO's voorkomen en U op de gewone manier variabelen ruimte te kort komt. FOR-NEXT loops kunt U beter vervangen door IF-GOTO. Het hulp programma slaat U ook op in Eprom en dit kunt U op de eerder beschreven manier plaatsen in het gewone programma gebied. Na het aanzetten van de computer is een RAND USR voldoende om het hulpprogramma op de juiste plaats te zetten waarna het eigenlijke programma automatisch gestart wordt.

Bekijken we het programma nog eens dan zien we dat bij 200 GOTO 300, deze regel in het hulpprogramma gevonden wordt alwaar de opdracht RAND USR 8204 staat. Een kortere methode (maar minder overzichtelijk) is om 200 GOTO 300 meteen te vervangen door 200 RAND USR 8204.

## BASIC OVERAL

Waarbij resei 300 in het hulpprogramma kan verdwijnen. Zie listing 2. Voor de FOR-NEXT loop is dit niet mogelijk. Deze is vervangen door IF-GOTO. Een GOSUB statement vervangen door een RAND USR opdracht die niet alleen NEXTLIN op de subroutine zet maar voordien ook nog de oude waarde van NEXTLIN opberst. De RETURN wordt vervangen door een RAND USR die de oude waarde van NEXTLIN herstelt waardoor teruskeer volgt naar de resei direkt na het GOSUB statement. Op deze manier kunnen we ons geheel ontdoen van het Basic hulpprogramma. Worden GOTO's e.d. ervansen door een RAND USR dan verandert meestal de resellenste zodat het MC hulpprogramma aangepast moet worden.

Het programma in listing 2 doet het zelfde als in listing 1. Het staat op 407D-4195. Dpgeslagen op 2400-2518.

Hoe bepaal ik de besinadressen van de diverse reseis ? In het Basic gebied is dit eenvoudig. U zet de cursor in de gewenste resei. PRINT USR LINE-ADDRESS doet de rest. Het resultaat rekent U terus naar Eprom.

LINE-ADDRESS	LIST
2A 0A 40 LD HL, (E-PPC)	21 xx xx LD HL, besinadres
CD DB 09 Call LINE-ADDR in Rom	C3 3E 07 JP LIST-PRDG in Rom
44 LD B, H	
4D LD C, L	
C9 RET	

Indien U het programma in Eprom wilt Listen neem dan ook de LIST routine op. Deze produceert een pasina. 22 32 40 C3 3E 07 LIST een pasina vanaf het adres dat U eerst GERAND hebt.

Opm 1. Van Abbe schreef in SINCLAIR GEBRUIKER van mrt 85 over het vooraf initialiseren van een variabele die bij MC-BASIC tijdens een INPUT gebruikt wordt. Dit is alleen nodig als de Basic regels verplaatst zijn naar adressen boven het Basicprogrammagebied. B.v. boven Ramtop. Tussen 8-16K en in een REM resei kunnen MC-routines zonder meer, zoals gedemonstreerd, van een (MC)BASIC INPUT resei gebruik maken.

### BASIC REGELS IN EEN MACHINECODE ROUTINE

Ter illustratie wordt hierna geschetst hoe een MC routine meerdere malen een MC Basic inputroutine aan kan roepen.

1 REM van 100 karakters	De regels 2 t/m 5 vormen de MC-Basic-
2 INPUT A	inputroutine die U in REM 1 plaatst
3 RAND A	op adres 4089H. Daarna kunnen resei
4 PRINT A	2 t/m 5 verwijderd worden.
5 RAND USR 15515	

Verder komt in REM 1.

40CE E1 POP HL	Haal teruskeer adres van de STACK
22 7B 40 LD (407B), HL	Bers dit op
21 89 40 LD HL, 4089	Zet NEXTLIN op
22 29 40 LD (4029), HL	besin MC Basic input routine
C9 RET	Roep deze aan



# BASIC OVERAL

16516 2A 7B 40 LD HL,(407B) Haal oude terugkeer adres op  
 E5 PUSH HL Zet dit op de STACK  
 C9 RET Ga naar terugkeer adres

De eigenlijke MC routine die driemaal van de Basic input prompt gebruik gaat maken starten met RAND USR 16580.

16580 CD CE 40 Call Input De MC routine vanaf 16580 kan niet  
 CD CE 40 Call Input door andere MC routines als subrou-  
 CD CE 40 Call Input tine gebruikt worden.  
 C9

Na iedere Call Input kunt U routines opnemen die SEED 4032/3 uitlezen. Hier staat de seinputte waarde.  
 Is U opgevallen dat de Z80 Program Counter uitgelezen is ?

Bij de ZX81 staat een Basic programma altijd vanaf 16509. Bij de Spectrum is het begin veranderlijk. Er is daardoor een Systeemvariabele PRDG (23635/6) die het begin bijhoudt. Dit maakt het eenvoudiger om de Basic ergens anders te plaatsen. Welke aanpassingen verder nodig of mogelijk zijn wordt hier niet behandeld.

## listing 1

### BASIC IN EPROM 131285

```
50 CLS
60 CLEAR
100 PRINT "GEEF DIMENSIES B$(N,
M)";
120 INPUT N;
140 PRINT N;
160 PRINT "M = ";
180 INPUT M;
190 PRINT M;
200 GOTO 300
210 PRINT "N=M"
220 STOP
300 DIM B$(N,M)
310 PRINT
320 FOR X=1 TO N
330 PRINT "B$(";X;") = ";
340 INPUT B$(X)
350 PRINT B$(X)
360 NEXT X
370 IF N=M THEN GOTO 210
380 PRINT "N<M"
```

### BASIC HULPPROGRAMMA

```
10 RAND USR 8192
210 RAND USR 8199
300 RAND USR 8204
320 RAND USR 8214
330 RAND USR 8209
```

### MC HULPPROGRAMMA

```
80192-8024
80195-222940
80198-C9
80199-215E24
80202-10F7
80204-217F24
80207-10F2
80209-21A524
80212-10ED
80214-21D724
80217-10E9
```

Hans Galema

## listing 2

### BASIC IN EPROM GEEN FOR-NEXT

```
50 CLS
60 CLEAR
100 PRINT "GEEF DIMENSIES B$(N,
M)";
120 INPUT N;
140 PRINT N;
160 PRINT "M = ";
180 INPUT M;
190 PRINT M;
200 RAND USR 8204
210 PRINT "N=M"
220 STOP
300 DIM B$(N,M)
310 PRINT
320 LET X=0
330 LET X=X+1
340 PRINT "B$(";X;") = ";
350 INPUT B$(X)
360 PRINT B$(X)
370 IF X<N THEN RAND USR 8209
380 PRINT "N<M"
```

### MC HULPPROGRAMMA

```
80192-8024
80195-222940
80198-C9
80199-217024
80202-10F7
80204-21B124
80207-10F2
80209-21A524
80212-10ED
80214-00
80217-00
```

## RECTIFICATIES EPROMPROGRAMMER

RECTIFICATIES 2764/27128 EPROMPROGRAMMER VOOR ZX81 EN SPECTRUM  
uit Bulletin SGG dec. 83.

Assemblerlijstings: Burn: OUT 3F,A Einde 30ms puls: PGM hoos.  
Reset 1120 in de Spectrum Basiclijsting vervalt.  
De +5V voedingsspanning van de Eprom met 100nF ontkoppelen.  
In de 21V lijn een 22 Ohm weerstand opnemen. Deze vormt met de 100nF die reeds over pin 1 staat een onderdrukker van piekspanningen. Vooral de 27128 is hiervoor gevoelig.  
Fis 2. De +5V komt van de spanningsregelaar van de Epromprogrammer. De ZX81 kan deze spanning echter ook via pin E3 leveren.  
Fis 5. NB. De 2764 en 27128 vragen  $V_{pp} = 21 \pm 0.5V$   
Pas 12. Indien een RAM 6264 gebruikt wordt dan verwacht dit IC op pin 26 +5 Volt van schakelaar 3.

## BEELDKRANT 5. HOBBYSCOOP

Door het plotseling in werking stellen van de Optimod voor het beter verstaanbaar maken van de middenself is de Basicode uitzending het haasje. Er blijft geen spaan van heel. De Optimod apparatuur staat bij de zender, onbereikbaar voor ons. Pas in februari komt hij naar Hilversum, waar we hem tijdens uitzending kunnen uitschakelen. Eilende al die tijd dus.  
Een lichtpuntje is er. De zenders krijgen nu ook de betere filters voor meer hore tonen. Daardoor wordt straks, omstreeks februari de Basicode uitzend kwaliteit beter.  
Maar het is vervelend dat we tijdelijk veel minder Basicode kwijt kunnen. Op FM is minder ruimte.  
Schrijf Uw protestbrief naar Hoofd dienst radioprogramma NOS, pb 1010, 1200 JA Hilversum of directeur facilitair bedrijf NOS, postbus 10, 1200 JB Hilversum, Voorzitter college van programmaleiders radio, p/a VPRO radio, Gravenlandseweg Hilversum of naar ons.

## FIDO-net GRONINGEN

In de HCC-nieuwsbrief van januari lazen we, dat ook Groningen reeds een FIDO-node heeft!

HCC-Groningen-1, sysop: Frans Hardijzer, 050-141287 a/b  
a = 300/300 baud b = 1200/75 baud

Het HCC Fido-net is een bulletin board systeem voor berichten-uitwisseling door HCC-leden.  
Uitgebreide informatie over mogelijkheden en gebruiksaanwijzing is te vinden in de Catalogus van de HCC'dasen 1985.  
En in het artikel van Rick Koevoets in dit bulletin vind je ook de nodige informatie.



## \* DE BRON\* Utrecht

Dok in 1986 vinden weer allerlei gebruikersgroepen hun dagen in de Technische School 'De Bron' in Utrecht. De gebruikersdagen voor de Sinclairgebruiker (ZX-81 en SPECTRUM) georganiseerd door de Stichting 'IMPULS' in dit jaar zijn al weer vastgelegd. Hieronder het overzicht van de data voor het eerste halfjaar:

zaterdag 1 februari,      zaterdag 22 maart  
zaterdag 26 april      ,      zaterdag 21 juni

Het adres is Technische school 'De Bron', Vadderrijndreef 7, Utrecht.

Aanvang 11.00 uur en de sluiting vindt plaats rond 15.00 uur

## SSG-AVOND FEBRUARI

De gebruikersavond van de Sinclairgebruikersgroep Groningen is in februari op dinsdag 18 februari.

School 'De Wijert', van Schendelstraat 1, Groningen.

Aanvang 20.00 uur.

## Van harte welkom

Eind vorig jaar kwamen er nogal wat telefoontjes van mensen buiten onze regio, die het op prijs stelden het SSG-bulletin te ontvangen.

Nu het SSG-bulletin blijft uitkomen, willen we deze nieuwe lezers graag van harte welkom heten en hen prettige lees- en doe momenten toewensen.

Ook jullie bijdrage aan het bulletin, getypt, geschreven, gesproken, is van harte welkom.

## ZX-MAGAZINE

Wie heeft tijdens de decemberavond mijn ZX-MAGAZINE dec/jan. nummer van de 'leestafel' meegenomen ??????????????????

Neem je het de januari-avond weer mee of bel me even op.

Henk Boon, 05940-3785.

## CONTRIBUTIE 1986

VERGEET NIET JE LIDMAATSCHAP VOOR 1986 TE BETALEN.

JE KUNT DIT NOG DOEN OP DE GEBRUIKERSAVOND VAN 23 JANUARI MET EEN BETAALCHEQUE (GIRO / BANK) OF CONTANT. HET BEDRAG IS F 17.50 OF MAAK HET OVER OP GIRO 5699172 t.n.v. E.Eppens, penningmeester SSG, Hoogezand.

Zorg dat je overschrijvings VOOR 4 februari bij de penningmeester binnen is. Zo niet dan moeten we je helaas van de ledenlijst schrappen en kunnen we je ook geen SSG-bulletin meer toezenden.



DRUKWERK

afz. i  
S G G

TROELSTRANEG 21  
9801 KR ZUIDHORN

PORT BETAALD  
ZUIDHORN

AAN =

archief SGG