

BULLETIN

SINCLAIR
GEBRUIKERSGROEP
GRONINGEN/ASSEN

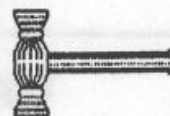


27 MEI bijeenkomst
en
ledenvergadering

12e jaargang nr 9
mei '95

BULLETIN SGG

VAN DE VOORZITTER



HALLO ALLEMAAL,

Op 27 mei wordt de clubbijeenkomst gehouden van 10.30 uur tot 16.30 uur. Een lange dag waarvan we hopen dat deze even gezellig wordt als de vorige in januari. En als de opkomst even groot wordt, dan weten we dat het niet voor niets is geweest. Ook zal dan de algemene ledenvergadering worden gehouden en wel om 13.30 uur. We hopen u ook te zien.

Enige tijd geleden heeft Rudy Biesma het programma "Art Studio" aangepast voor de Disciple. Helaas was het tot nu toe zo, dat daarbij geen gebruik gemaakt kon worden van een muis, omdat zowel de Disciple als de meeste randapparatuur van adres 31 gebruik maken.

Toch leek het ons juist leuk wel een muis te kunnen gebruiken, omdat daardoor de bediening van "Art Studio" veel sneller gaat.

Coen Ballintijn vindt in Impuls een schema om de adreslijnen beter uit te coderen en toen zijn we in de MC van "Art Studio" gedoken voor de nodige aanpassingen. Samen met Rudy is hieraan de laatste hand gelegd met als resultaat een keurig werkende muis. Maar ook een lichtpen kan op deze manier prima aangestuurd worden.

Als alles goed gaat zult u in dit Bulletin een volledig artikel hierover vinden.

Waar u en ik, alle SGG leden dus, eens over na moeten denken is het voortbestaan van de vereniging. Dit staat en valt met de uitgave van het Bulletin dat iedere maand verschijnt. Om dit te realiseren kost een hoop tijd en moeite. Het is een blad van en voor ons allemaal en samen zullen we voor het voortbestaan moeten zorgen. Dit betekent dan ook samen zorgen voor de nodige copy. Laat het niet een andermans zorg zijn.

Met vr. gr.

Jan Arends

BULLETIN SGG

VAN DE REDACTIE



Aller eerst wil ik u even wijzen op de ledenvergadering - tijdens de bijeenkomst in mei. deze ledenvergadering wordt op meerdere plaatsen in dit Bulletin genoemd, dus laat ik u niet horen zeggen ik heb het niet gelezen. (opgestoken vingertje).

Verder leest u in dit Bulletin ook diverse oproepen om copy in te sturen, hetgeen misschien wat vreemd lijkt gezien de dikte van dit nummer (28 pagina's). Deze 4 extra pagina's worden bijna geheel gevuld met info over en vanwege de vergadering, dus dat is na dit nummer eerst weer op.

Maar hardware en software gerichte informatie kon nog wel wat beter vertegenwoordigd worden.

Ha, alweer een halve lege regel dat vult snel.

Is het al haast vakantie?

Weet je wat, kwak ik er hier nog een paar lege regels tegen aan dan is dit stukje ook weer klaar.

tot de volgende keer, Johan .

In dit nummer:	auteur	blz.
- Coverscreen	: zie artikel pag 23	
- Colofon	:	2
- Van de voorzitter	: Jan Arends	3
- SAM: Outwrite version 2.0	: Flora Elstrodt	5
- Zonnebril voor de muis ????	: Johan Koningn	7
- SPECTRUM International News (9)	: Ronald Raaijen	8
- Wist u dat ???	: Johan Koning	10
- Spectrum randapparatuur en de Disciple	: C.M. Ballintijn	
	: J.H. Arends	11
- Listing SPRINT programmeerwedstrijd (1)	: Ingo Wesenack	16
- Esgeeggetjes en oproepen	:	19
- Back In Time (9): mei 1985.	: Ronald Raayen	20
- News from the world of Speccy	: Thomas Eberle	22
- Uitnodiging en agends ledenvergadering	: Bestuur	23
- Plattegrond en route beschrijving	:	24/25
- Bijeenkomsten: SGG-Groningen/Assen	: Bestuur	26
- Bijeenkomsten: SGG / HCC / DUITSLAND	:	26
- Emulator-besteladres	: G. Lunter	26
- Beurzen (data)	:	27
- OPROEP: extra info voor "BARCODER"	: Johan Koning	27
- Handel (2e hands)	: F. Vink	27
- Reparatie-adres	: A. Hoekman	27

Sluitingsdatum copy:

Juni nummer : 27 Mei
September nummer : 15 Augustus

OUTWRITE VERSION 2.0

In December 1991 schreef ik voor de eerste keer over de tekstverwerker voor de Sam Coupé. Inmiddels is er al weer twee jaar een nieuwe versie uit, en nu pas kom ik er aan toe deze te testen voor ons Bulletin. Het is weer geschreven door Rob Wilkinson. Bij Outwrite wordt een A5 boekje geleverd van twintig pagina's geprint in condensed mode. Outwrite werkt met SamDos, MasterDos en MasterBasic. Het heeft op een 512K een (Engelse) Spellingchecker, met een woordenboek met 33000 woorden, 7000 op een 256K.

Outwrite ver 2.0 kan veel meer en ziet er dan ook zeer netjes en handig uit, en het werkt erg prettig. De helppagina's zijn kleine windows die door de EDIT toets overlappen heen vallen. Er zijn er vier en je drukt op EDIT om de volgende te krijgen, terug ga je met de INV toets. Je kunt op de helppage de letter aan toetsen of met de cursor erover heen rollen en RETURNen. Elk helpwindow heeft z'n eigen afdeling, zo heeft window 1 b.v. alles te maken met de teksteditor, window 2 heeft alles te maken met het Laden, Saven, Mergen en Printen van tekst. Window 3 heeft de Commando's en Installaties in zich en window 4 heeft alles over de woordenlijst. Window 1 heeft nog een Optie Menu, en vandaar uit kun je een Back-up maken van Outwrite en/of het eerst helemaal aanpassen aan je eigen wensen. Ook de Ink en Paperkleuren zijn makkelijk te veranderen. Bij versie 2 kun je ook weer een screen maken met tekst, er zijn diverse bruikbare fonts meegegeven, en je kunt de screen ook dumpen naar je printer, al duurt dat even. Sneller gaat het als je de screen in SamPaint laad en vandaar uit print. Ik zal wel moeten want mijn MT280 vertikt het hier.

Een van de fijne dingen is het gebruikersgemak, ja ik mag die Rob wel. Als ik nog denk hoe ik op de PC heb zitten zwoegen om wat uit mijn MT280 te krijgen. Rob heeft het mij makkelijk gemaakt, je kunt nl. in Outwrite twee meegeleverde printerdrivers laden als tekstfile. Daar staan Tips ingeschreven maar ook een rij printer codes, die je dus zo even veranderd, mits je het juiste printerboek hebt. Je bekijkt dan welke het meest overeenkomt met jou printer en voert de veranderingen uit.

Helaas heb ik nog geen printerboek van de MT 280, dus was het proberen, proberen enz. Als je het aangepast hebt, SAVE je het onder een andere naam in mijn geval, MTallydrvr weg.

BULLETIN SGG

Nu ga je op de eerste code staan van die rij, met EDIT naar het derde Menu, kies P = Instal drvr, wacht tot je de cursor weer ziet, ga naar het derde Menu, kies nu V, kom je in View Codes zie daar of ze goed zijn aangekomen, zo nee herhaal de procedure, zo ja ga naar Menu 1, kies O en van daaruit Back-up. Laat het zelfde schijfje erin en zeg ja tegen de twee Outwrite files, de rest kun je met nee doen.

Nog een nieuwtje
is het typen of
formatteren
tussen kantlijnen

Zoals je hier
nu ziet, ik heb
even voor twee
rijen gekozen.

Nu maar weer gewoon, werkt lekker simpel.

Wat ik nog uit moet zoeken is dat het byzondere tekens typt en het liefst ook print.

Dit was toch nog wel een klus, maar zie hieronder het resultaat van de printer, helaas krijg je de byzondere tekens niet op je scherm.

voorbeeld van de printerdriver van Outwrite ver.2

MTally 280 PRINTER DRIVER

Codes:
N32,27,71
B32,27,69,27,71
U32,27,45,49,32,32,71

Uitleg:
Nlq
Bold and Nlq
Underline and Nlq

Nu wat ingewikkelder,
E27,82,5,96 voor de é: 27,82 select international character,
5 = zweden, 96 voor het symboolnr.

printresultaat tot 28 april:

½ - ¼ - « - » - ≡ - Ω - é.

Wat nog steeds niet lukt is de linkerkantlijn, alles wordt maar links geprint, tegen de perforatierand.

Verder moet Outwrite ook Subdirectories aan kunnen, je kunt je eigen Woordenlijst aanmaken, hele zinnen zoals naam en adressen mits verbonden door een _ neem je mee naar je tekstpagina.

Ja een klein nadeel is, met INSERT ON krijg je altijd een lege regel, terwijl je verwacht een letter ergens tussen te kunnen schuiven.

Als er nog getypt kan worden op een regel, kun je met F9 wel plaats maken, dit is eigenlijk handiger.

De INSERT daarvoor is eigenlijk een SPLIT LINE HERE, en REFORMAT dat gedeelte tekst.

BULLETIN SGG

Sinds kort heb ik ook een HP Deskjet 540 printer die zowel zwart als kleur aankan, en zodoende moest ik even proberen wat deze van Outwrite vond.

Nu gewoon printen wil wel, maar die codes lust tie niet. Dan maar weer m'n oude vertrouwde tekstverwerker gepakt, SamScratch, gemaakt door wat knullen in Engeland. Dit is toch een knapper programma, want deze typt wel de byzondere tekens op je scherm. En die werkt zoals ik al verwachte prima met HP printer.

Ps, is het bekend dat sommige muizen slecht het zonlicht verdragen, de pijl op je scherm blijft dan gewoon stil.

Flora.

ZONNEBRIL VOOR DE MUIS ?

Ja, ik heb hier al eens eerder iets over gehoord, en weet daarom de oorzaak én een oplossing.

De oorzaak komt simpel gezegd hier op neer, dat de muis verblind wordt door het zonlicht in zijn ogen en daarom niets meer ziet en doet. De oplossing is dan ook een zonnebril of scherm. He, he, wat grappig. Nee, nu even serieus.

De muis werkt met lichtgevoelige cellen (fotocellen), die de bewegingen van door de bal aangedreven wieltjes registreren. Om dit voor elkaar te krijgen is de fotocel aan de ene vlakke zijde van het wieltje geplaatst en een lichtbronnetje aan de andere kant van het wieltje. Doordat er in het wieltje smalle gleufjes zitten, 'leest' de fotocel bij het draaien van het wiel kleine telkens lichtpulsjes. Er is een wieltje voor het 'lezen' van de links/rechts bewegingen en een voor het 'lezen' van de vooruit/achteruit bewegingen. De combinatie hier van maakt het mogelijk om bewegingen in alle richtingen te registreren.

Wat echter nu als er door een kier in de behuizing van de muis licht binnen komt? (b.v. zonlicht langs de drukknoppen).

Welnu, zodra dit licht sterker of gelijk is aan het licht van de lichtbronnetjes in de muis, wordt het voor de, als een kat voor een muizehol, loerende fotocel moeilijk en zelfs onmogelijk om nog pulsjes te meten. (geen pulsjes is geen beweging 'denkt' de cel, dat betekent dus vakantie). Zover dus de oorzaak, nu nog een oplossing. Simpel, voorkom het binnendringen van vals licht door een zonnewering in de muis aan te brengen. B.v. een stukje zacht materiaal dat in de muis bevestigd wordt, zodanig dat het de kieren afschermd.

Nu het probleem op deze manier gemakkelijk op te lossen is, durf ik je dan ook rustig een zonnige zomer toe te wensen.

Johan.

S.P.I.N. 9: MEI 1995.

Zo de zomer is al begonnen, en dus staat het computeren op de Spectrum al op een laag pitje.

Helaas was de Spectrum Profi Club dag in Koln een dag vervroegd en zo doende haalden Roelof en ik het niet.

Natuurlijk bezochten we Wolfgang en Monica een dag later wel om hun ervaringen te horen, en om gewoon gezellig te kletsen.

Het was volgens Wolfgang een zeer goed bezochte clubdag, met wel ongeveer 40 Spectrums uit geheel Duitsland.

Er stonden 3 Sam's waarvan 2 met harddisk interface (type RK) te draaien, en veel Spectrums plus ook PC's met emulator.

Al mel al was de zaal te klein, en de elektra te zwak! Dat deed weer denken aan oude vervlogen tijden. Tevens was er veel verkoop van hardware en software, ook Thomas's Sintech was er.

Wolfgang en Monica vonden het erg jammer dat er geen afvaardiging van de SGG Groningen was gekomen, maar wij verzekerden hun dat we volgend jaar zeker zullen pogen weer acte de presence te geven.

Maar nu weer naar de bladen die mij onder de ogen kwamen.

uit: ENGELAND.

OUTLET #92:

Heeft gelukkig nog stof genoeg om te publiceren; o.a. het animatie-programma the Dancer welke uit veel frames is opgebouwd en in maar 39k is geperst.

Index writer is gemaakt voor het beta dos disk systeem en kan door gebruik van opentype files erg grote index files maken.

Soundtracker Tracks 2 geeft prachtig geluid, en als demo is er Megademo part 10 v. Pentagram.

Voor de oud padvindders onder ons is er speciaal de Morse-trainer in 8 delen, dus oefenen maar jongens en dan op naar de Jamboree!!!!

En precies goed voor deze tijd van het jaar is er Cocktail door Brian Gaff gemaakt en hij geeft U dorst genoeg om ze te maken.

Als spel is er "Lightcycle 2", een Tron achtig spel voor 2 á 3 spelers.

Format # 8.8 :

niet gekregen, dus staat hier niets.

SPECTRUM UK april '95:

Ze melden dat het goed met ze gaat, het blad heeft 55 pagina's, maar ze zijn toch verontrust dat er wat veranderd in de Spectrum scene.

Dillan Den verspreid all over the isle of Wight the word of Spectrum UK.

BULLETIN SGG

Er worden genoeg reparatie adressen gegeven, en ook boeken tips om te lezen.
Listings staan er ook in oa; Temperature convert - Houdini en Caterpillar.
Answer Bill beantwoordt de vragen die men stelt, en Richard Coles reviews hard- en software.
Er is ook nieuwe software!!! Tango en Magic dice van Proxima.
Voor de techneuten is er een Z80 computer circuit diagram, dus bouwen maar !!
Thomas Eberle heeft weer z'n nieuwspagina's en Sintech aanbiedingen.
Knap is nog steeds GO FORTH deel 8 door Joe Blizard, zou er echt iemand zijn die het leest????
En natuurlijk behandeld Julie "alle vragen".
Helaas zijn de adventure pagina's (4*) verdwenen.

uit DUITSLAND:

SPECTRUM PROFI CLUB.

Wolfgang weet z'n blad met slechts 16 pagina's altijd wel met erg veel en goede artikelen te vullen, klasse!!
Er zijn 2 pagina's voor de Sammers met oa review van SC-DTP.
Helge Keller verteld over Opus: drive mit laufers.
Een interresant artikel over cassetteband als geheugendrager door de heer Heinz Schober.
Tevens nog 2 listings van de Sprint wedstrijd, en een blik op de Spectrum emulator v 3.02.
Basic comprimeren kan met behulp van een kleine mc routine.
Ook het onmogelijke kan !! DOOM 2 op de Spectrum.

SUC-SESSION.

Veel nieuws en huishoudelijke mededeling van Sintech.
Het geschil Roelof Koning-Helge Keller over de screendump wordt opgelost?
Een verbetering van de copy routine door Manfred Doring.
Nieuws uit Tschechie, over demo's-utilities en DESKTOP (DTP programma) + een interview met Jaxon Hollis over de MBO2 intrf.
Op de CEBIT 95 troffen zich enkele "oldies" (computer clubs) en toen werd het toch gezellig!
Guido Schell vertelt over computer history.
Nieuwe demo's zoals: Twin worlds - Mania - Zcroll11- the Last - Inner universe worden besproken.
Het verhaal over de Cmos-Rom gaat verder, nu met de software.

uit BELGIE.

MICRO EUROPE #37.

Het blad bestaat nog gelukkig, onder leiding van mr Jean Legros.
Maar het bevat nu ook blz over de PC en de PC spectrum emulator.
Er is een artikel over de multiface 1, en over het spel Fox fightback.
Tevens enkele kleine basic listings en een artikel over sir Clive's LIKE.

BULLETIN SGG

Enkele tips voor de emulator v3.03, werken met Typeliner en een noodstroom schakeling.

Commando's voor de +D worden beschreven.

Het blad ziet er duidelijk en verzorgd uit.

Zo, er toch nog in geslaagd om alles te lezen na mijn vakantie, ben er eigenlijk dan nu ook al weer aan toe.

Hopenlijk tref ik U weer op de clubdag in Groningen, U kunt daar alle bladen zelf inzien.

Als mensen wat willen hebben dan hoor ik dat graag van U.

RONALD RAAIJEN.

??
?? ??
?? ??
?? ??
?? ??
?? ??
??

WIST U DAT

- ... we al weer bijna aan het einde van de twaalfde jaargang zijn
- ... we daarmee het langst lopende Spectrumblad in Nederland zijn
- ... het niet onze bedoeling is om hiermee "Uncle Clive & Uncle Sam" te kort te doen, maar dat deze eerst anders heette. En ook al van uitgever veranderd is.
- ... we zelfs wat betreft het vasteland van Europa een van de langst lopende Spectrum(club) bladen zijn.
- ... we daar erg trots op zijn.
- ... we dit zonder onze redacteuren en uw copy nooit zo lang vol hadden kunnen houden.
- ... Flora in al die tijd het enige vrouwelijke redactielid is geweest?
- ... dat zij drie jaar lang hoofdredactrice is geweest.
- ... dat die functie blijkbaar inhoudt dat je al het redactie werk nagenoeg in je eentje moet doen?
- ... dat van de haar voorgaande redacteuren er niet één het zo lang heeft volgehouden?
- ... dat je het met het redactiewerk zo druk hebt, dat je aan andere computer/hobby genoegens nauwelijks toekomt?
- ... dat dit ook een van de redenen was waarom haar opvolger er na een half jaar al weer mee ophield.
- ... dat ondanks herhaalde oproepen er zich geen nieuwe kandidaat aandiende.
- ... dat het bestuur toen iemand dringend verzocht heeft deze taak TIJDELIJK op zich te nemen?
- ... dat deze huidige redacteur, na vier jaar, ook bijna zijn grens heeft bereikt.
- ... u deze grens nog wat verleggen kunt, door (liefst veel) copy in te sturen?
- ... dat u voor ideeën en ondewerpen bij de redacteur terecht kunt, hij wel de ideeën heeft, maar niet de tijd en energie om ze uit te voeren.
- ... hij met deze rubriek weer bijna een pagina heeft vol gekregen
- ... het Bulletin van alleen dit soort pagina's niet bestaan kan?

RANDAPPARATUUR EN DE DISCIPLE

SPECTRUM RANDAPPARATUUR EN DE DISCIPLE.
Problemen opgelost met INTERFACE 0.

J.H.Arends en C.M.Ballintijn.

Veel randapparatuur die wel op een SPECTRUM met MICRODRIVE of OPUS werkt, is niet te gebruiken in combinatie met een DISCIPLE. Voorbeelden zijn: een normaal geadresseerde Z 80 PIO, een DKTRONICS lichtpen en een AMX muis. De hoofdoorzaak hiervan is, dat Sinclair zo slordig met de adres decodering te werk is gegaan. Voor het adresseren van geheugen, toetsenbord, tape recorder en MICRODRIVE heeft hij veel meer adressen geblokkeerd dan nodig is. In feite zijn alleen adreslijnen 5, 6 en 7 vrij voor randapparatuur en daar botst de DISCIPLE met de andere genoemde apparaten. Dat de OPUS dit probleem niet kent, komt doordat die niet bestuurd wordt via In en Out adressering maar via Memory adressering.

VERBETERDE ADRES DECODERING IN DE SPECTRUM.

In impuls 6-1, (1988) stond een artikel van Cecil Westerhof, dat de mogelijkheid biedt voor een gedeeltelijke oplossing van de problemen. Hij schrijft, dat Sinclair bij het gebruik van I-O poort 254, voor het toetsenbord en de taperecorder, alleen maar kijkt of adreslijn 0 laag is. Daarmee blokkert hij in feite 127 even adreslijnen, die normaal beschikbaar zouden zijn. Voorwaar een enorme verspilling! Hij beschrijft hoe, door twee eenvoudige IC's in de SPECTRUM in te bouwen, de adresdecodering van poort 254 wel volledig te maken is waardoor de even adressen beneden 254 beschikbaar komen.

Zijn inbouwbeschrijving luidt als volgt:

"Om te beginnen verwijderen we de transistor die bij Issue 2 op de Z 80 is gesoldeerd en bij latere Issues staat tussen IC4 en IC 26. Verwijder tevens R 27, bij Issue 2 zit deze onder de koelplaat, latere versies hebben hem ergens rechts onder op de print zitten. Nu moeten er twee IC's in de SPECTRUM worden gesoldeerd. Gebruik hiervoor een bout met een fijne punt, en als het enigzins kan geaard. Om de IC's vast te zetten en van een voeding te voorzien worden ze vastgesoldeerd op twee andere IC's. We doen dit om twee redenen: het is eenvoudiger en het is ook de enige manier die tevens kan worden gedaan in een standaard behuizing. Een 74LS30 wordt op IC3 (74LS157) gesoldeerd. Deze zit rechts boven de ULA. We buigen de pinnen 1, 3, 4, 6, 8, 11 en 10 naar buiten, de rest wordt op IC 3 gesoldeerd, waarbij alleen pin 14 moet worden omgebogen.

BULLETIN SGG

De verbindingen zijn:

IC3	pin 3	pin 2	74LS30
	pin 6	pin 5	
	pin 8	pin 7	
	pin 10	pin 9	
	pin 13	pin 12	
	pin 16	pin 14	

Pin 6 gaat naar pin 27 van de Z 80 (M1). Pin 9, 10 en 11 moeten aan elkaar worden gesoldeerd, pin 1 moet aan pin 3 van IC 4 pin 3 aan pin 13 van IC4 en pin 4 aan pin 5 van IC4. Dit doen we met (geïsoleerd) draad. We solderen nu de 74LS32 op IC23 wat ook een 74 LS32 is. Allen pin 7 en pin 14, de rest buigen wij naar buiten. We verbinden pin 3 met pin 30 van de Z 80 (A0), pin 12 met pin 8 van de 74LS30, pin 11 en 10 worden aan elkaar gesoldeerd, pin 9 moet met pin 20 van de Z 80 worden verbonden (IOREQ) en pin 8 wordt gebruikt om de ULA te selecteren. Je zou hem rechtstreeks op pin 30 van de ULA aan kunnen sluiten, dit is echter af te raden, daar de ULA niet alleen erg kwetsbaar is, maar ook duur. Zoek met een weerstandsmeter een plek die elektrisch is verbonden met pin 33 van de ULA en waaraan redelijk eenvoudig is te solderen. Een goede mogelijkheid is de derde poot van de verwijderde transistor. Doe je dit, knip hem dan niet te laag af. Daarna moeten we enkel nog controleren of men ergens kortsluiting heeft gemaakt. (Indien wel, hef deze op). Schroef de SPECTRUM dicht en controleer of de SPECTRUM goed werkt. Als dit niet het geval is, trek meteen de stekker eruit en zoek de fout. Er moet dan een verkeerde verbinding zijn of een kortsluiting.

Om te testen of de schakeling werkt, kan men het volgende programma runnen. Verwijder wel eerst INTERFACE ONE.

```
10 FOR k=0 TO 254 STEP 2: PRINT AT 0,0;k
20 FOR n=0 TO 15: OUT k,n: NEXT n: NEXT k
```

Zonder schakeling wisselt de border bij iedere waarde van k van kleur, met schakeling mag hij dat alleen bij 254 doen."

Tot zover het citaat van de bouwbeschrijving van Cecil Westerhof.

Op een combinatie van een DISCiPLE met een zo veranderde SPECTRUM zou elk voor de SPECTRUM ontworpen randapparaat kunnen functioneren. In het apparaat moet dan echter wel de adressering zo worden veranderd dat gebruik wordt gemaakt van de vrijgekomen even adressen, wat een ingreep voor uitbreiding van de elektronika vereist. Bovendien moet het bij het apparaat behorende programma zo worden aangepast dat de nieuwe In - Out adressen worden gebruikt. Dat laatste is geen groot bezwaar, maar verbouwen van de apparatuur stuitte ons tegen de borst. Het brengt extra werk met zich mee en bovendien is een aangepast apparaat niet meer met een origineel programma op een normale

SPECTRUM bruikbaar. Wij hebben ons daarom afgevraagd of het niet mogelijk zou zijn een eenvoudige interface achter de DISCiPLE te zetten, die de adressering zo aanpast, dat elk willekeurig randapparaat, zonder interne modificatie, aansluitbaar zou zijn. Dat bleek inderdaad mogelijk door gebruik te maken van één enkele 74LS32! We noemen het "INTERFACE 0", omdat adreslijn 0 er een belangrijke rol in speelt.

INTERFACE 0.

De werking van INTERFACE 0 als volgt:

Zoals boven reeds vermeld, wordt in de originele SPECTRUM voor het adresseren van poort 254 alléén gekeken of adreslijn 0 laag is, en niet naar de toestand van alle andere adreslijnen, die dan in feite hoog horen te zijn. Dat blokkeert alle even adressen (waarvan adreslijn 0 altijd laag is), zodat fabrikanten van randapparatuur die nooit hebben kunnen gebruiken. Dit probleem is in de volgens Cecil Westerhof veranderde SPECTRUM opgelost. Daar wordt de ULA (poort 254) alleen ingeschakeld als adreslijn 0 laag is en de lijnen 1 t/m 7 allemaal hoog. Nu zijn dus combinaties van adreslijn 0 laag met één of meerdere van de lijnen 1 t/m 7 laag mogelijk, zonder dat de ULA reageert. De even adressen beneden 254 zijn dus vrijgekomen voor gebruik. We kunnen nu, bij een randapparaat dat niet met de DISCiPLE samenwerken kan, adreslijn 0 combineren met de in het apparaat aanwezige adressering. De gebruikte adressen verschuiven daardoor naar het één lager gelegen even adres. Deze worden ook door de DISCiPLE niet gebruikt. Daarvoor is slechts een heel eenvoudig schakelingetje tussen de DISCiPLE en het randapparaat nodig, dat in de door ons gekozen uitvoering slechts uit één 74LS32 bestaat. Dat betekent wel, dat ook wij geen volledige adresdecodering toepassen. Dat is echter ook niet nodig, omdat de randapparaten die wij kennen alleen maar de door SINCLAIR als vrij genoemde lijnen 5, 6 en 7 gebruiken.

De schakeling van INTERFACE 0 is als volgt opgebouwd:

Achter de uitbreidingspoort van de DISCiPLE komt een printje (Fig.: 1 en 2), dat alle verbindingen onveranderd doorgeeft behalve de adreslijnen 5, 6 en 7. Deze worden in de 74LS32 geORred met adreslijn 0. Het resultaat van deze bewerking is alleen laag, als één of meer van de adreslijnen 5, 6 en 7 tegelijk met adreslijn 0 laag zijn. Na deze bewerking worden de geORde signalen doorgegeven naar de contacten waar normaal de lijnen 5, 6 en 7 op zouden zijn aangesloten. De schakeling is in fig. 1 en 2 weergegeven, en gemakkelijk na te bouwen.

AANPASSEN VAN ENKELE PROGRAMMA'S.

Omdat nu alle adressen waarop de aangesloten randapparatuur werkt met één verlaagd zijn, moeten natuurlijk de IN en OUT instructies van de betreffende programma's worden aangepast. In het volgende zullen enkele voorbeelden worden gegeven.

1. De KLUWER interface print.

Bij het KLUWER boekje 'Electronica projecten voor de ZX

BULLETIN SGG

'SPECTRUM' van W.H.M. van Dreumel wordt een interface print geleverd voor een 8 bits IN en OUT poort, gecombineerd met een joystick interface. Normaal werkt de schakeling op adres 31. In combinatie met de DISCiPLE en INTERFACE 0 wordt het adres 30.

2. De Z 80 PIO.

Onder andere in het 'SPECTRUM hardware manual', van Adrian Dickens, wordt een schakeling met een Z 80 PIO beschreven, die A7 voor CHIP SELECT, A6 voor CONTROL/DATA SELECT en A5 voor PORT B/A SELECT gebruikt. Door tussenschakeling van INTERFACE 0 verandert de adressering als volgt.

	Zonder IF 0	Met IF 0:
PORT A DATA	31	30
PORT A CONTROL	95	94
PORT B DATA	63	62
PORT B CONTROL	127	126

3. De DK'TRONICS lichtpen.

Adres 63031 van de bijgeleverde mc routine bevat het inleesadres. Normaal is dat 63. Voor tussenschakeling van INTERFACE 0 moet hier 62 worden gepoked.

4. De AMX muis in het programma ART STUDIO.

Wij waren altijd jaloers op OPUS bezitters, die zonder problemen een AMX muis in ART STUDIO konden gebruiken. Met INTERFACE 0 achter de DISCiPLE is daar geen reden meer toe: de muis is tot leven gekomen. Het was nogal een zoektocht met behulp van de HISOFT MONS disassembler, voor we de vele IN en OUT instructies gevonden hadden. Bovendien moesten die voor de muis wél, maar die voor de joystick en het toetsenbord niet veranderd worden. Maar uiteindelijk lukte het de muis aan de praat te krijgen. Echter, toen werkte de DISCiPLE niet meer! Op nog niet begrepen wijze botste de interrupt van AMX met de LOAD, SAVE en PRINT routines. Gelukkig heeft Rudie Biesma, die de betreffende routines zelf geschreven heeft, ons geholpen met die aan te passen. Het resultaat is een volledig werkende combinatie van DISCiPLE, ART STUDIO en AMX muis. De aanpassingen zijn helaas zo uitgebreid, dat ze niet in het BULLETIN kunnen worden opgenomen. We leveren daarom voor belangstellenden een clubdisk met conversie programma's om de DISCiPLE versie van ART STUDIO om te zetten in een versie die met INTERFACE 0 muis compatible is.

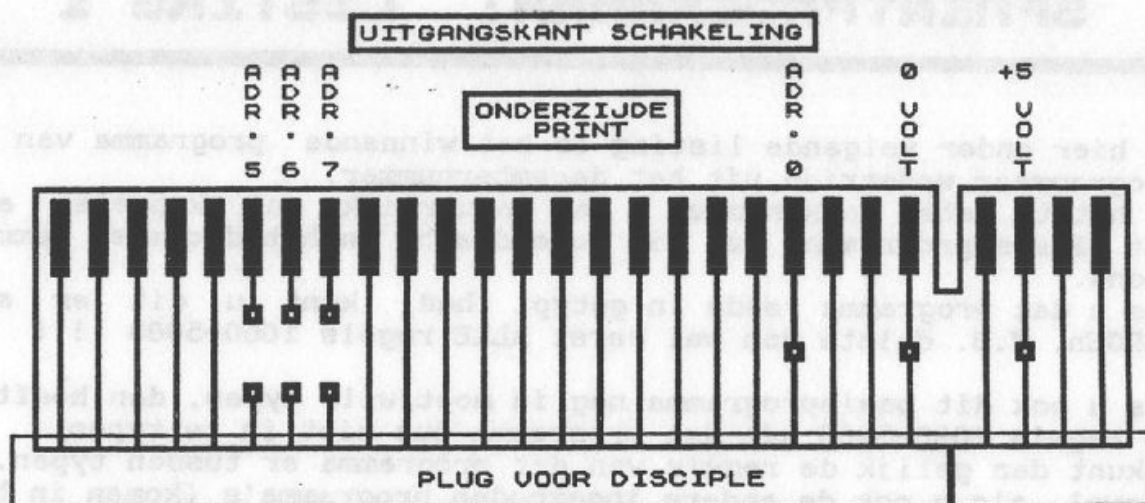


Fig. 1. De onderkant van het printje voor INTERFACE 0. Aan de bovenkant worden alle verbindingen direct doorgegeven. Met de plug wordt INTERFACE 0 op de uitbreidingspoort van de DISCIPLE aangesloten. Het aan te sluiten randapparaat komt aan de uitgangskant.

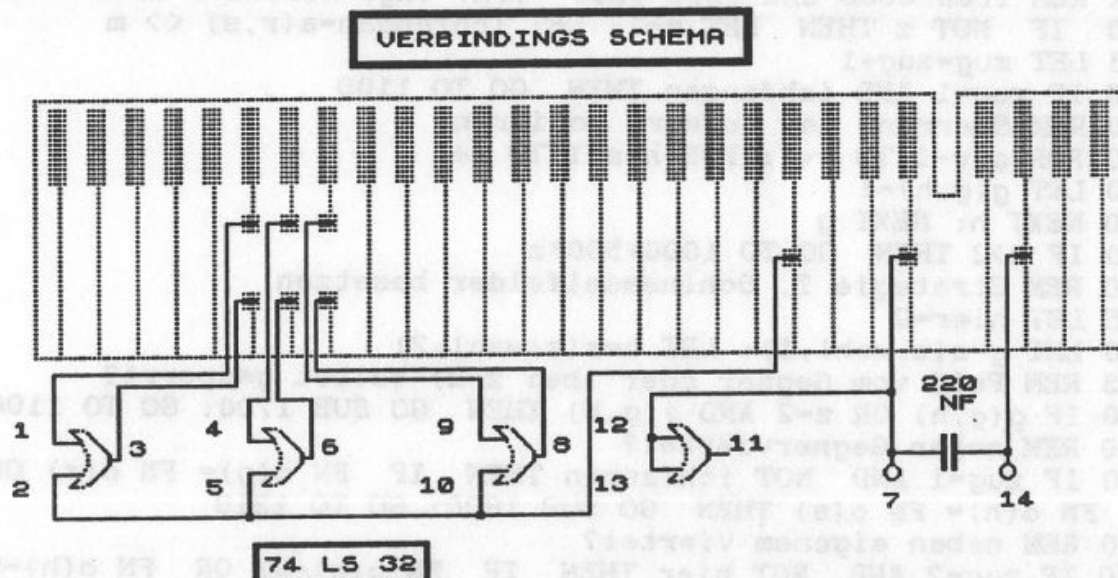


Fig 2. De aansluitingen aan de 74LS32. Het IC kan het eenvoudigst met wat smeltlijm boven op de print worden vasgezet en met draadjes worden aangesloten. Deze kunnen door kleine, naast de soldeereilandjes geboorde gaatjes naar beneden worden gevoerd.

SPRINTPROGRAMMA: LISTING 1

De hier onder volgende listing is het winnende programma van de programmeer wedstrijd uit het decembernummer. Om het te laten werken moet u het natuurlijk wel koppelen aan het 'Basis-programma' dat bij de opdracht in het december nummer stond.

Als u dat programma reeds in getypt had, kunt u dit er aan MERGEN. N.B. delete dan wel eerst ALLE regels 1000-5000 !!!!

Als u ook dit basisprogramma nog in moet/wilt typen, dan hoeft u de regels 1000-5000 uit dat programma dus niet in te typen. U kunt dan gelijk de regels van dit programma er tussen typen. Hoewel, als u ook de andere ingezonden programma's (komen in het juni en sept. nummer) wilt proberen, dan is het handiger om het basisdeel eerst even zelfstandig in te typen en te saven, voordat u dit deel er aan vast knoopt. U kunt dan telkens dit basis deel mergen met de andere programma's, scheelt toch mooi weer wat type werk.

SPRINT : listing 1.

```

2 REM 1000-4000 und 9279-9289 von: Ingo Wesenack 1/95 5.2.95
1000 IF NOT z THEN LET z=1: LET ichfangan=a(r,s) <> m
1015 LET zug=zug+1
1020 IF zug=1 AND ichfangan THEN GO TO 1100
1030 REM Sperrung des Gegners notieren
1040 FOR g=r-1 TO r+1: FOR h=s-1 TO s+1
1050 LET g(g,h)=1
1060 NEXT h: NEXT g
1100 IF z>2 THEN GO TO 1000+500*z
1200 REM Strategie I, Schluesselfelder besetzen
1205 LET hier=0
1210 LET g=s(z,wahl,1): LET h=s(z,wahl,2)
1215 REM Feld vom Gegner oder (bei z=2) selbst gesperrt?
1220 IF g(g,h) OR z=2 AND i(g,h) THEN GO SUB 1700: GO TO 1100
1240 REM neben Gegnerviertel?
1250 IF zug=1 AND NOT ichfangan THEN IF FN o(g)= FN o(r) OR
    FN o(h)= FN o(s) THEN GO SUB 1800: GO TO 1210
1260 REM neben eigenem Viertel?
1270 IF zug=2 AND NOT hier THEN IF FN o(g)=v1 OR FN o(h)=v2
    THEN GO SUB 1800: GO TO 1210
1280 LET hier=0
1300 REM Stein setzen
1310 LET r=g: LET s=h
1320 GO SUB 1900
1330 GO SUB 1700
1400 REM eigenes Viertel merken von (r,s)
1410 DEF FN o(a)=a<6
1420 IF zug=1 THEN LET v1= FN o(r): LET v2= FN o(s)
1450 RETURN
    
```


BULLETIN SGG

```

1700 REM Schluesselfeld streichen und naechstes nehmen
1710 LET s(z,wahl,1)=0
1720 GO SUB 1810
1750 REM "fuer dieses z kein s-feld moeglich?"
1760 IF NOT wahl THEN LET z=z+1: LET wahl=1
1770 RETURN
1800 REM anderes Schluesselfeld (aendert wahl)
1805 LET hier=1
1810 LET i=wahl+1: IF i>4 THEN LET i=1
1820 IF s(z,i,1) THEN LET wahl=i: RETURN
1830 LET i=i+1: IF i>4 THEN LET i=1
1840 IF i <> wahl THEN GO TO 1820
1845 IF NOT hier THEN LET wahl=0
1850 RETURN
1900 REM auf Feld (r,s) stzen und eigene Sperrung notieren
1905 LET a(r,s)=c
1910 FOR g=r-1 TO r+1: FOR h=s-1 TO s+1
1920 LET i(g,h)=1
1930 NEXT h: NEXT g
1940 RETURN
2500 REM Strategie II, am meisten sperrende Felder
2505 DEF FN a(r)= NOT i(r,s-1)+( NOT i(r,s))+ NOT i(r,s+1)
2510 LET max=0: LET L=e(1,3)
2511 IF NOT L THEN LET z=z+1: GO TO 1100
2513 LET lvor=1: LET lmax=0
2515 REM Gehe ganze liste durch
2520 LET r=e(L,1): LET s=e(L,2)
2530 IF g(r,s) THEN GO SUB 2800: GO TO 2620
2540 REM Anzahl nicht selbst gesperrter Felder um Feld herum
2550 LET a= FN a(r-1)+( NOT i(r,s-1))+ ( NOT i(r,s+1))+ FN a(r+1)
2560 IF a=0 THEN GO SUB 2800: GO TO 2620
2570 IF a >= max THEN IF a>max OR a=max AND (( NOT i(r,s)) OR L
    >= 26 AND (lmax >= 6 OR NOT ichfangan)) THEN LET max=a: L
    ET lmax=L: LET lmaxvor=lvor
2600 REM naechsten Listenelement
2610 LET lvor=L
2620 LET L=e(L,3): IF L THEN GO TO 2520
2700 IF NOT max THEN LET z=z+1: GO TO 1100
2705 LET L=lmax: LET lvor=lmaxvor: LET r=e(L,1): LET s=e(L,2)
2710 GO SUB 1900
2800 REM Element L aus e-Liste aushaengen
2810 LET e(lvor,3)=e(L,3)
2820 RETURN
3000 REM Strategie III, auffuellen
3010 IF v1<2 THEN LET v1=2: LET v2=3
3020 REM alle Positionen mit (v1,v2) durchlaufen
3030 IF a(v1,v2) OR g(v1,v2) THEN GO SUB 3100: GO TO 3030
3040 LET r=v1: LET s=v2: LET a(r,s)=c
3100 REM ein Feld weiter
3110 LET v2=v2+1: IF a(v1,v2)=3 THEN LET v1=v1+1: LET v2=3-(v1-
    8)+(5 AND v1=9)
3120 RETURN
9271 REM
9272 REM r,s um 1.Zug zu erkennen, z-Strategieindex, s(1-2)-8 Sch
    luesselfelder, wahl=Auswahl unter je 4 s-Feldern

```

BULLETIN SGG

```

9273 LET r=10: LET s=10: LET zug=0: LET z=0: DIM s(2,4,2): LET w
    ahl=1
9274 FOR i=1 TO 2: FOR j=1 TO 4
9275 READ s(i,j,1),s(i,j,2): NEXT j: NEXT i
9276 DATA 4,4,4,7,7,4,7,7,3,4,4,8,7,3,8,7
9277 REM Speilfeld in g() und i() kopiëren, Felder mit g()=1 spe
    rrt Gegner, mit i()=1 sperre ich
9278 DIM g(10,10): DIM i(10,10): FOR i=1 TO 10: FOR j=1 TO 10: L
    ET g(i,j)=a(i,j): LET i(i,j)=a(i,j): NEXT j: NEXT i
9279 REM e()=Liste aller Felder (e(i,1),e(i,2)), i>1, die nicht i
    n s() stehen; Zeiger auf naechstes Listenelement ist e(i,3),
    0=Ende
9280 DIM e(33,3): LET g=1: FOR i=1 TO 8: IF 2 <= i AND i <= 6 TH
    EN RESTORE 9284
9281 FOR j=1 TO 4: LET e(g,3)=g+1: LET g=g+1: READ e(g,1),e(g,2)
    : NEXT j: NEXT i
9283 DATA 5,5,5,6,6,5,6,6
9284 DATA i,3,3,i+3,8,i,i+3,8
9285 DATA 4,5,4,6,5,4,6,4,5,7,6,7,7,5,7,6

```

De andere listingen zullen in volgende nummers verschijnen.
 De wedstrijd is over, maar dat wil niet zeggen dat commentaar
 niet (meer) welkom zou zijn. Integendeel zelfs, opbouwende
 kritiek is altijd welkom, of dat nu over artikelen, dan wel
 over programma's is. Er is altijd wel iets dat net iets beter,
 mooier, sneller, zuiniger of leuker kan. En dan nog, Copy is
 altijd welkom. (JwK).

 Hieronder op verzoek de hele afbeelding van de screen\$ die we
 gebruikten voor de cover van het maart nummer. Een van onze
 leden heeft dit plaatje zelf van een voorbeeld nagetekend in Art
 Studio, een knap stukje erk, vindt u niet?
 Laat ook eens wat tekenwerk van uw hand zien, het hoeft echt
 niet zo'n hoogstandje te zijn als deze afbeelding.
 De échte screen\$-freaks (zoals JwK en RR) verzamelen alles !!!!



OPROEPEN EN ESKEEGEETJES



OPROEP !

voor uitbreiding van het programma "BARCODER", zoeken we informatie over wat de cijfers (getallen?) van die barcode betekenen. bv. de eerste twee cijfers betekenen het land van herkomst, de volgende vijf het bedrijf en de laatste vijf het artikel. Nu is het natuurlijk gaan doen alle bedrijven en artikelen te achterhalen, maar een aantal landen moet toch te doen zijn. Informatie graag naar de redactie.

adres: J.W. Koning, Mieden 6, Lutjegast. tel: 05946 - 12807 .

OPROEP !

I am searching for 1 or 2 Beta-disk-interfaces, if possible including the original case. The version doesn't matter, even DOS 3.0 / 4.12 and 5.03 will be of interest. Please send me your offers and I will try to get back to you as soon as possible.

Jean Austermuhle, Roseggerstrasse 18,

D-41546 KAARST, GERMANY.

Voice & Fax ++49-2131-69733.

OPROEP !

"Greetings to all Speccy users in Holland !

I read your advert in OUTLET and thought I'd drop you a line.

If you would care to send me info on yourself, I would be most grateful. I have a +3 and am hoping soon to have a 3.5" for my B: drive."

(hier op hebben we als club gereageerd, maar gezien het slot van deze brief is elke briefwisseling over de Spectrum welkom. Dus klim eens in de pen en schrijf. JwK)

"Any exchange of information, games/programs, or just general chat would be welcome...

Thanks , Ron. "

adress: mr.& mrs. R.M. Tuur

Haefen, 15 Veles road,

Woodlands Farm, Snodland,

Kent ME6 5RB, GREAT BRITAIN.

OPROEP

WIE WIL ER IETS OVER HET GEBRUIK VAN DE ZX80 EMULATOR SCHRIJVEN OF UITLEGGEN. BV. HET GEBRUIK VAN TAPEFILES OF HET OMZETTEN VAN SPECTRUM SCREENS NAAR PCX-FILES ETC.

B.I.T.

MEI 1985.

Sir Clive ontwikkeld een 2 en 4 zits C5.
Sinclair Research heeft last van dalende winst, 50% lager dan de voorgaande periode.
Voor de door sir Clive ontwikkelde Wafer chip komt een fabriek.
In het London Hilton is een QL trade-show om de verkoop wat op te peppen.
Software Farm lanceert SPECTRUMISER voor de zx81 ,en geeft hiermee deze computer de zelfde high-res graphics als de Spectrum.
En natuurlijk waren er de bladen:

-SINCLAIR USER.

Veel nieuwe software reviews, de beste zijn: Gyron-Formula one.
John Lambert kijkt naar de Opus Discovery.
En met Marcus leer je machine code.
Er is een uitgebreid artikel om "Tasword 2" aan te passen met wordcount, headers, footers, page no: .
Deze keer een flink interview met Level 9 software huis.
Programmeren op de QL is een blik op een boek van John Lambert dat binnenkort uitkomt.
Veel aandacht voor Mini-Office, een review en een 2 pagina's grote advertentie.

-YOUR SPECTRUM.

Zoals altijd vol met veel klein nieuws en etc.
Er is een printer routine voor een behang grote screen dump.
Andrew Pennell vertelt hoe laad ik onlaadbare files van een micro drive.
Als test is er een vergelijking tussen enkele snel-laad systemen voor op de Spectrum.
Verder gaan we met de adventure routines programmeren.
Alien 8 is er deze keer als map.
Of lees, hoe wordt ik een cracker (hacker).
Joystick jury hits zijn: "Raid over Moscow" - "Technician Ted"-
"Project future".
De bekende schrijver Tim Hartnell verteld over het schrijven van boeken.
Om in te typen is er een listing van Patience en powerman.

-CRASH.

Aandacht voor STARION HET wireframe spel!
Een uitgebreid overzicht (7 pagina's) over sport-spelen op de Spectrum.
Tevens worden er 6 muziek programma's belicht.
Ook de educatieve pagina's gaan over muziek programma's voor de kleintjes.

BULLETIN SGG

Crash is ook on-line bereikbaar via Crashbox op micronet.
Under wurdle en sabre wulf zijn de maps deze maand, ook zijn er kaarten van Bruce Lee, en Everyone's a Wally.
Tuurlijk veel hints en tips over spelen.
Firebird is het software huis dat deze maand in de schijnwerper staat, en Graeme Kidd praat met Ian Andrew van Mined-out.
In adventure land een blik op Emerald Isle.
En we gaan verder met de Sinclair story deel 2.
Deze keer aandacht aan de grafisch ontwerper Godfrey Dawson, die bij Level 9 werkt.

-SINCLAIR PROGRAMS.

Viert het drie-jarig bestaan van het blad.
Listings om in te tyen ; Battleship-Hounded Belltower-en vele kleinere.
Cathy Foot ontleed het adventure Urban Upstart.
En een vertical scroll routine deze keer voor de programmeurs.

-ZX COMPUTING.

Areas is een bundeling van programma's om meetkundige figuren te maken/tekenen.
Tevens aandacht voor educatieve software zoals: Spelling Bee - Math's - Learn German.
Brian Robb begint een serie schrijf je eigen adventure, er is ook een adventure checklist.
First Steps in MC gaat over flags.
En er wordt een blik geworpen op C.A.D. programma's als Paint-Box en Screen Maschine.
Als hardware project staat er een Beep Booster in
Type in voor Spectrum: Platform Jack - Dungeon - Hex Tool.

TOP TEN SOFTW

CRASH

NIEUW VERSCHENEN SOFTW

1. KNIGHT LORE
2. ALIEN 8
3. UNDER WURDLE
4. EVERYONE'S A WALLY
5. DOOMDARKS REVENGE
6. SKOOLDAZE
7. LORDS OF MIDNIGHT
8. SABRE WULF
9. DALEY THOMPSON DECATHLON
10. MATCHDAY

- BRUCE LEE
STARION
MIGHTY MAGUS
CONFUZION
GRAND NATIONAL
WORLD SERIES BASEBALL
GYRON
EMERALD ISLE
SPY HUNTER

NON GAMES SOFTWARE.

- CAR CURE
LIGHT MAGIC
BODY WORKS
VARI TALK
MINI OFFICE.

- UNISTAT
PERSONAL BANKING
STAR GAZER

Dat was het weer voor deze keer, tot ziens maar weer.

RONALD RAAIJEN.

BULLETIN SGG

NEWS FROM THE WORLD OF SPECCI

Hello Folks,

let's see what I can tell you new in the Spectrum World. A few weeks ago, I was in Czech Republik and saw many interesting things!

DEMOS:

There were few demos new to me from Omegasoftware. Mostly with much Sounds. But also I saw MQM 6. This Megademo is really amazing, with ABBA-sampling and Morphing-Part. But the greatest thing I saw was a preview for MQM 5: 11 Parts from Matasoft, 4 Parts from Omega and much more...all in all about 30 Parts or more. Due to the length of this demo, it is not finished at all. But it will soon appear.

UTILITIES:

I saw some nice packers which are even better than the old TURBO-IMPLoder. Also I saw many nice disc utilities for MB 02 and a great DTP-Pack (not that PCG's one).

MB 02:

Unfortunately production is still not finished. But I saw the Prototype and it is really great. MB 02 can not only format up to 2 MB and is faster than any other interface, it makes also from your 128k Specci a 256k Specci and turns your 3,5 MHz to about 18 MHz (if you use MB 02's possibilities). It is even better than I ever thought. MB 02 will hit the street in May and it will cost about 130 Pounds (available from SINTECH).

Some news also from Germany. Now you can buy the SQ-Tracker complete with instructions from SINTECH. SQ-Tracker is much better than Sound Tracker and with the instructions it is easy to handle for everyone. Price:

16,00 Pounds

Also SINTECH got a new special software offer:

DIZZY's EXCELLENT ADVENTURES	3,00 Pounds
SUPER ALL STARS	3,00 Pounds
SUPERSTAR SEYMOUR	3,00 Pounds
TRAZ	1,80 Pounds
TRANSMUTER	1,80 Pounds
VIZ - the game	1,80 Pounds
CAPTAIN PLANET +3 Disc	4,50 Pounds
HERO QUEST DOUBLE PACK +3 Disc	6,80 Pounds
NORTH & SOUTH +3 Disc	4,50 Pounds
ROCK STAR ATE MY HAMSTER +3 Disc	2,00 Pounds
SIM CITY +3 Disc	4,50 Pounds
SOCCER SPECTACULAR +3 Disc	3,20 Pounds

But that's not all available from Sintech. Also there is a new sound interface which blasts your Spectrum with the same sound as AMIGA. Complete with Software only 30,00 Pounds

Please add 5,50 Pounds per order for postage and bank costs.
Orders should go to: SINTECH, Gastäckerstr. 23, 70794 Filderstadt.

Well, that's all for this time. I hope you liked this column. Bye

Thomas

LEDENVERGADERING 1995



Datum: 27 mei 1995

Tijdens de gebruikers bijeenkomst op 27 mei a.s. zal er een korte ledenvergadering worden gehouden. Bij dezen nodigen wij u uit om deze vergadering bij te wonen. de vergadering zal beginnen om 13.30 uur.

AGENDA

- Opening
- Mededelingen
- Verslag vorige ledenvergadering
- Jaarverslag secretaris
- Jaarverslag penningmeester
- Verslag kascommissie
- Bestuursverkiezing:
 - aftredend: Jan Arends (penningm.) - herkiesbaar !
 - Rudy Biesma - herkiesbaar
- Verkiezing kascommissie
- Binnen gekomen stukken / vragen
- Rondvraag
- Sluiting

Andere kandidaten voor een bestuursfunctie kunnen tot een half uur voor aanvang van de vergadering worden voorgedragen, mits met toestemming van de kandidaat, en ondersteund door minimaal 10 leden.

Het jaarverslag van de penningmeester kan worden opgevraagd bij de penningmeester. (een kort financieel overzicht is in het februari nummer geplaatst).

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

Het Bestuur.

WEGWIJZER SGG

ROUTEBESCHRIJVING

SGG Groningen-Assen



Misschien geheel overbodig, maar voor alle duidelijkheid toch maar even: Na afloop van de meestal korte maar gezellige vergadering is de rest van de avond een gewone gebruikers-bijeenkomst. Een dubbele reden om te komen.

PLAATS VAN HANDELING:

Het gebouw van de Reuma Patiënten Vereniging (RPV). Dit is zeer centraal gelegen vlak bij het hoofdstation van de NS.

ROUTEBESCHRIJVING (zie ook het kaartje):

Met het openbaar vervoer:

Ga met bus of trein naar het hoofdstation van de NS, loop vanuit de stationshal links over het perron naar de luchtbrug. Met de luchtbrug bereikt u de achterkant van het station, volg daar het voetpad dat aan de andere kant van de weg schuin naar rechts loopt. Na 100 meter moet u linksaf en vlakbij de hoek is de RPV gevestigd in de begane grond van een woonhuis.

Met de auto vanuit zuidelijke en westelijke richtingen:

Komt u met de auto uit de richtingen Drachten of Assen ga dan bij het Julianaplein (eerste stoplichten vanaf beide richtingen) richting Centrum. Vanaf Drachten is dit links en vanaf Assen rechtdoor, meteen hierna gaat u rechts naar beneden. Bij de stoplichten gaat u rechtsaf en na ongeveer 400 meter is het aan de linkerhand.

Idem, vanuit het oosten:

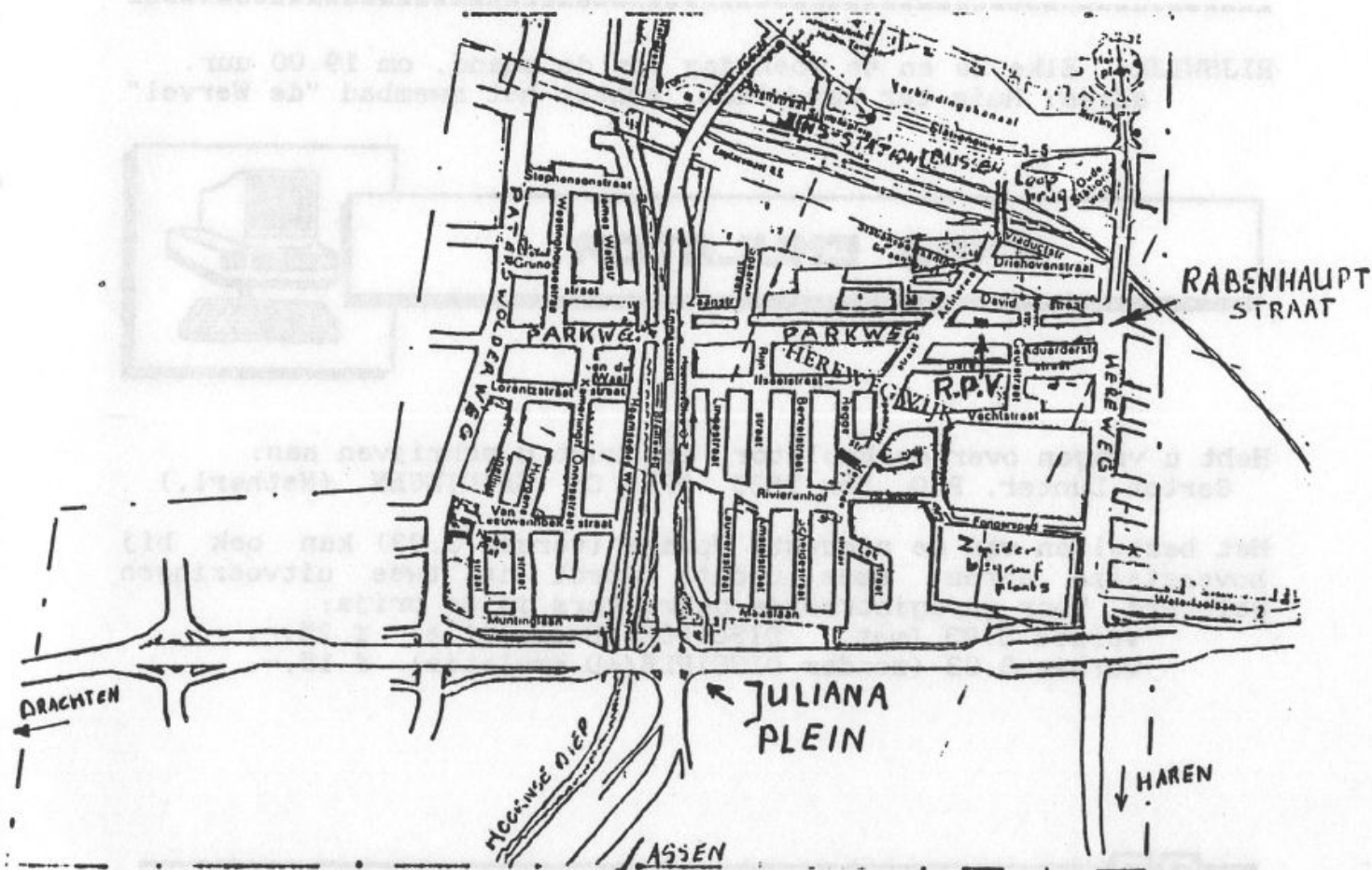
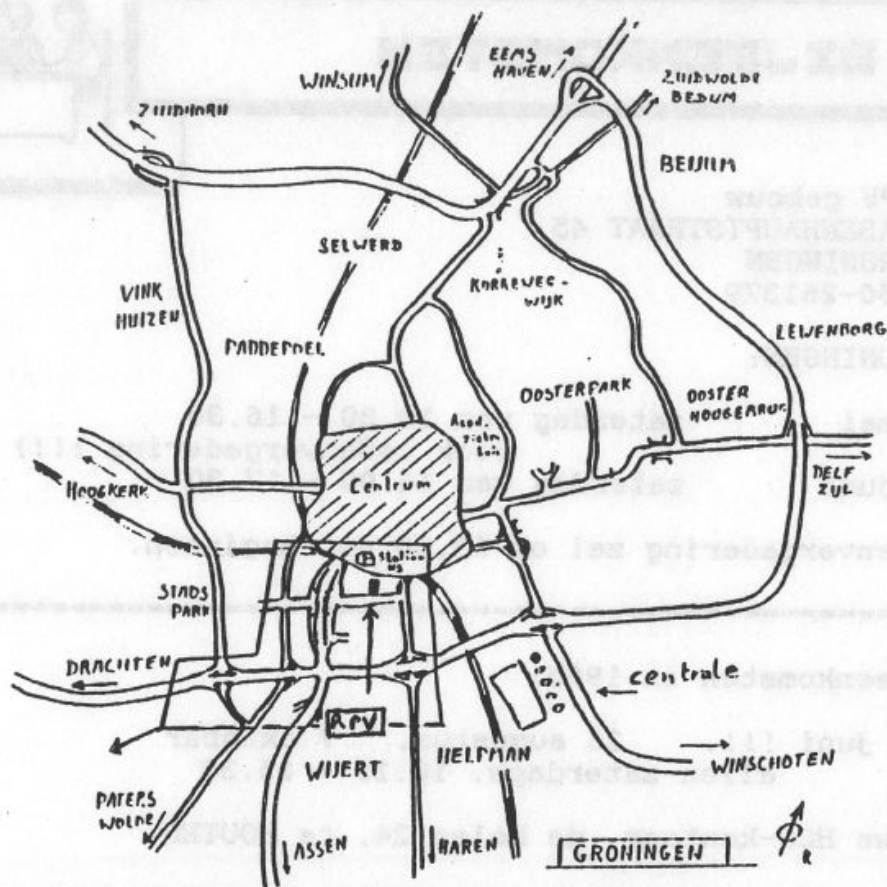
Komt u uit de richting Winschoten, ga dan bij de electriciteitscentrale linksaf de ringweg op. Neem nu de eerste afslag naar beneden en ga bij de stoplichten rechts, na 500 meter gaat u linksaf (vlak voor het spoorwegviaduct). U vindt de RPV na ongeveer 200 meter aan de rechterkant.

Vanuit noordelijke richtingen:

U rijdt over de ringweg richting de centrale en volgt daarna de aanwijzingen voor de oostelijke richtingen.

Tenslotte nog het adres van de RPV:

Rabenhauptstraat 45
Groningen
tel: 050 - 261379



BULLETIN SGG

BIJeenKOMSTEN



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

DATA SGG-GRONINGEN:

27 mei	zaterdag van 10.30 - 16.30 (ook ledenvergadering !!!)
24 juni	zaterdag van 14.00 - 17.30

N.B. De ledenvergadering zal om 13.30 uur beginnen.

HCC-sgg bijeenkomsten in 1995:

10 juni !!!, 26 augustus, 7 oktober
allen zaterdags, 10.15 - 15.30

In het nieuwe HCC-kantoor, de Molen 24, te HOUTEN.

RIJSWIJK: Elke 2e en 4e woensdag van de maand, om 19.00 uur.
adres: Huis ter Wervelaan, achter het zwembad "de Wervel"

ZX80 EMULATOR



Hebt u vragen over de Emulator, dan kunt u schrijven aan:
Gerton Lunter, P.O. Box 2535, 9704 CM GRONINGEN. (Netherl.)

Het bestellen van de nieuwste Update (versie 3.03) kan ook bij
bovenstaand adres. Deze update wordt in twee uitvoeringen
geleverd. Voor geregistreeerde gebruikers is de prijs:

versie 3.03 (met DISCiPLE/+D emulatie)	f 25,-.
versie 3.03 (zonder DISCiPLE/+D emulatie)	f 15,-.

BEURZEN / HANDEL



COMPUTERBEURZEN 1995:

Deze maand geen informatie over beurzen, aangezien ons hier geen informatie over bereikte.

Hebt u zelf nog informatie over Sinclair- gebruikersgroepen en/of bijeenkomsten, of over beurzen, stuur deze dan aub even naar de redactie.

SOFTWARE:

voor de mensen die nog op zoek zijn naar software plaatsen we hieronder het adres van:

SINTECH
GASTACKERSTRASSE 23,
70794 FILDERSTADT,
GERMANY
TEL./FAX: 0711 / 775033.

Deze firma heeft een groot software aanbod, men kan op verzoek een uitvoerige prijslijst toegestuurd bekomen.

HANDEL HANDEL:

IN- en VERKOOP van:
2e. handse apparatuur, boeken, handleidingen en/of software.

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

REPARATIE ADRES

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



DRUKWERK

REDACTIE-ADRES:

J.W. KONING
MIDDEN 5
9866 TM LUTJEGAST

