

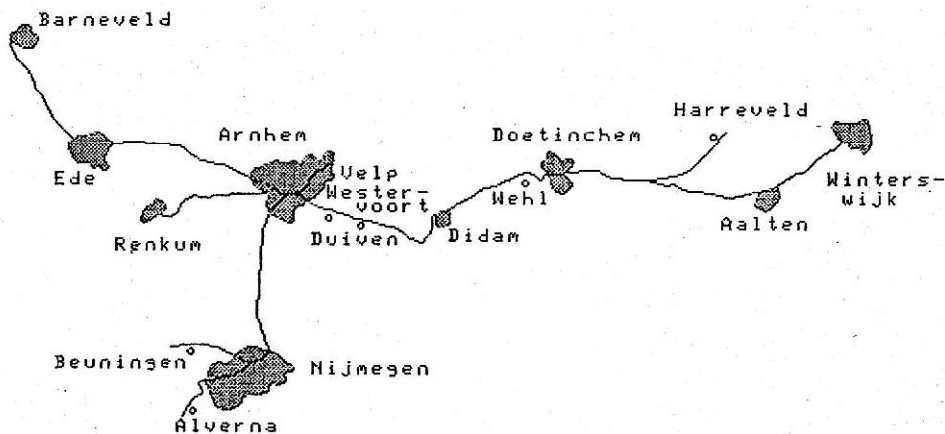
Tempus Fugit

knipselkrant van de Acorn Computerclub

Regio Arnhem



REDAKTIE : G.J. BOUWMAN



DECEMBER

1984

VACATURES

Met ingang van november jl. heeft onze regionaal redacteur Jaap Kolenberg zijn functie neergelegd. Bij deze onze dank voor de geleverde inspanningen.

Gevolg is dat er dringend behoefte is aan iemand die deze (m.i. dankbare taak) voor wat langere tijd wil overnemen, opdat onze knipselkrant niet een vroegtijdig einde vindt.

Voorlopig is Gradus Bouwman bereid enig knip-, plak-, en kopieerwerk te doen.

U kunt uw kopij dus aan hem kwijt:

G. Bouwman

R. Kolfschotenlaan 11

6821 JG Arnhem.

Tevens heeft ondergetekende besloten zijn voorzittersfunctie met ingang van januari 1985 neer te leggen.

Ook voor deze vacature wordt op korte termijn invulling gezocht.
Gaarne aanmeldingen !

Rob van Dort

***** 4K.RAM #A000 AFFF *****

VOOR BEZITTERS VAN DE ATOM DISC DRIVE IS HET IN DE MEESTE GEVALLEN VOLDOENDE OM IPV DE SCHAKELKAART, ALLEEN RAM TE HEBBEN OP #Axxx. U LAADT DAN DE JOSBOX, EDITOR OF CALC'ENZ IN RAM. VOOR DE ZELFBOUWERS ONDER U VOLGT HIER DE BESCHRYVING VAN EEN SIMPEL RAMKAARTJE, WELKE U ZELF KUNT MAKEN AANGEZIEN DEZE VAN ENKELZYDIG PRINTMATERIAAL IS GEMAAKT.

HET BEVAT 4 IC'S. 2x6116, 1xCD4071 EN 1 74LS138. DAARNAAST 4 TANTARALELCO'S VAN 4,7-16V EN 1 32 POLIGE KONNEKTOR (ENKELRY, 32 PENNEN IN KUNSTSTOF STRIPJE). U DRUKT HET PRINTJE AF, ZODANIG DAT DE LETTERS LEESBAAR OP DE PRINT STAAN. DAN BOORT U DE GAATJES, MONTEERT DE DRADBRUGGEN, DE IC VOETJES EN DE ELCO'S. DAN DRUKT U DE KONNEKTOR VANAF DE ONDERDELENZYDE DOOR DE PRINT EN DRUK DAN DE PENNEN EEN VOOR EEN AAN, TOTDAT ZE GELYK LIGGEN MET DE STRIP. DAN VOORZICHTIG SOLDEREN, ZODAT ALLEEN VLAK OP DE PRINT SOLDEERTIN ZIT. STEEK NU DE IC'S IN DE VOETJES ZOALS AANGEGEVEN OP DE TEKENING.

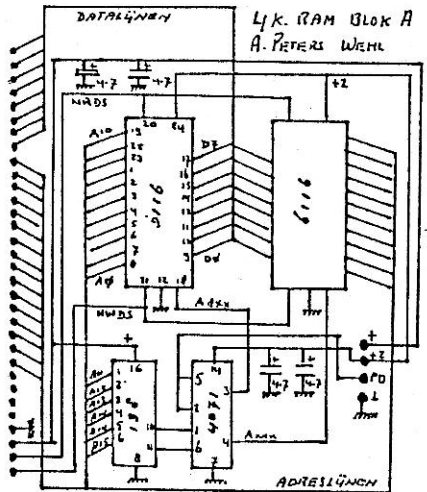
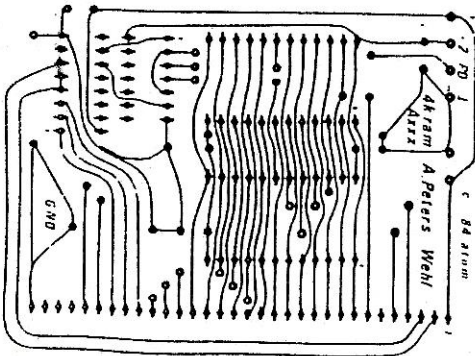
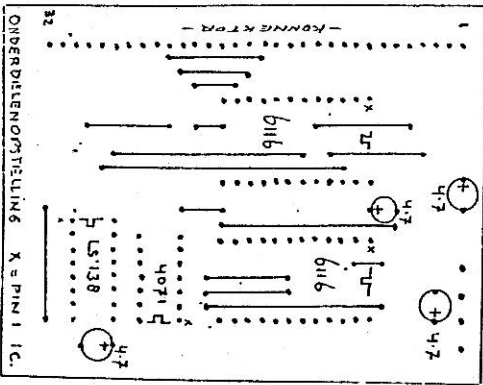
MONTEER NU EEN FEMALE (32 POL ENKELRY) KONNEKTOR AAN DE SOLDEERZYDE VAN DE KONTOLLERKAART IN DE FLOPPY BEHUIZING. NATUURLYK AAN DE RY WAAROP DE DATA- EN ADRESBUS ZICH BEVINDT! HET RAMKAARTJE MOET PASSEN TUSSEN DE KONTOLLERKAART EN DE BODEM VAN DE KAST.

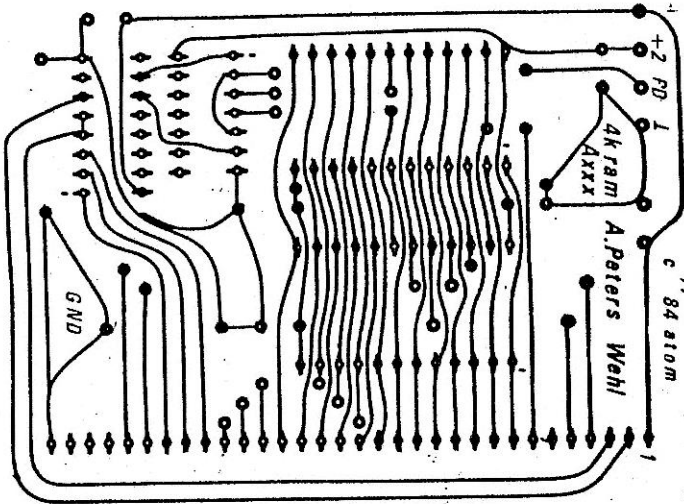
INDIEN ZICH IN DEZE KAST OOK DE 16K KAART(EN) BEVINDT(X)EN (2 KAARTEN BOVEN ELKAAR PAST PRECIES) KUNT U GEBRUIK MAKEN VAN DE BATTERY BACK UP VAN DE 16K KAART.

VERBINDT HIERVOOR PD MET DE KOLLEKTOR VAN DE TRANSISTOR OP DE 16K KAART EN +2 MET HET PUNT WAAR O1 EN O2 OP DE 16K KAART MET ELKAAR ZYN VERBONDEN. MAAKT U VAN DEZE MOGELYKHEID GEEN GEBRUIK, VERBINDT DAN +2 MET + EN PD MET AARDE (GND).

DE GEHELE SCHAKELING IS ONGEBUFFERD, DOCH DIT IS GEEN BEZWAAR. TEN OVERVLOEDE, HET RAMKAARTJE EN DE KONTOLLERKAART WYZEN MET DE SOLDEERZYDE NAAR ELKAAR TOE. DE TEKENINGEN SPREKEN VERDER VOOR ZICH. IN EEN VOLGEND ARTIKEL ZAL IK DE KOMBINATIE BESCHRYVEN VAN DE FLOPPY DISC DRIVE EN EEN 16K CMOS RAMKAART OP #9000 TOT #3FFF. SUCCES MET BOUWEN EN EVT VRAGEN KUNT U STELLEN AAN,

A.PETERS REGIO ARNHEM E/O.





TIP !!!!!

Als je een programma op band hebt gezet en je wilt wel eens weten of het er goed op staat voordat je iets anders gaat doen, dan kun je het programma ook terugladen op een plaats waar geen R A M is. b.v. *LOAD "NAAM" 1000

De checksumcontrole werkt dan wel, en als de opname niet goed was is het programma in R A M nog intact en opnieuw weg te schrijven.

Uit "De Cursor" Brabant-Oost

Wordpack patching to provide

extra codes for Epson printers

```

10 REM PRINTER CODES
20 ?A0900=0
30 IN.*STORE CODE AT "D
40 DIM LL6;F.Z=0 TO 6;LLZ=E2000;N.Z;F.Z=0T01;P=0
50 P.*21
60C
70 LDA@ LLOX256;STAE20B;LDA@ (LLO/256);STAE209
80 LDX@E60;STXE7;JSREAC4B
90 LDA@E20;STAE21C;LDA@E7F
100 STAE21D;LDA@EAC;STAE21E;LDA@EA2;STAE21F;LDA@E4;STAE220
110 LDA@E20;STAE221;LDA@EB3
120 STAE222;LDA@EFB;STAE223;LDA@E60;STAE224
130 JMPEA03C
140:LLO CMP@E2;BEOP+S;JMP@ACCE
150 LDA@LL1X256;STAE20B;LDA@LLO/256;STAE209;LDA@2;JMPEACCE
160:LL1 CMP@E3;BNEP+L11
170 LDA@LLOX256;STAE20B;LDA@LLO/256;STAE209;LDA@3;JMPEACCE
180 CMP@E7E
190 BEOP+S;JMP@ACCE
200 LDA@ (LL2X256);STAE20B;LDA@ (LL2/256);STAE209;RTS
210:LL2 STXLL3+86;LDX@EFF
220 INX;CMP@LL3,X;BNEP-4
230 LDALL3+16,X;TAX;DEX
240 INX;LDALL3+32,X;BMIP+8
250 JSR@EFEB
260 JMPP-E9
270 LDA@ (LL1X256);STAE20B;LDA@ (LL1/256);STAE209
280 LDXLL3+86;RTS;:LL3;J
290 N,Z
300 A=LL3; :A=E64636261;A=A+4;:A=E68676665;A=A+4;:A=E6C6B6A69
310 A=A+4;:A=E706F6E6D
320A=LL3+16;:A=C0C0B0A00;A=A+4;:A=E19161310;A=A+4
330 :A=E3221F1C;A=A+4;:A=E322F2B2B
340A=LL3+32;:A=E80012D1B;A=A+4;:A=E80002D1B
350 A=A+4;:A=EB001531B;A=A+4;:A=EB000531B;A=A+4
360 :A=E1B80541B;A=A+4;:A=E461B8045;A=A+4
370 :A=EB0471B80;A=A+4;:A=E1B80481B;A=A+4;:A=E141B800E
380 A=A+4;:A=EB00F1B80;A=A+4;:A=E1B80121B;A=A+4
390 :A=E1B801241;A=A+4;:A=E401B8032;A=A+4;?A=E80
400 P.*6
410 ?E20A=E1C;?E20B=E02
415 LINK Q
420 E.
    
```



- a underline
- b cancel underline
- c subscript
- d superscript
- e cancel super/sub-script
- f emphasised print
- g cancel emphasised print
- h double print
- i cancel double print
- j big print return cancels
- k cancel big print
- l small print
- m cancel small print
- n double line spacing
- o normal line spacing
- p initialise printer

```

5REM: teletext
6REM: by Barry Pickles
7REM: (c)ACORN USER 1984
10DIMLLZ:P=#2800:S=1
15F=0;@=2;P.$21;Z=#8001;[
20:LL1 JSR#FFFE3;RTS
30:LL2 JSR#FFF4
40:LL0 JSR#FFFE3;CMP#27
50 BEQ LL1;CMP#13
60 BNE LL2;JSR#FFED
70 JMP LL0;];P.$6
80aGOS.d;R=100*C;G.R
100 REM:LOAD TEXT
110 *LOAD*SCREENS"
120 G.a
200eREM:SAVE TEXT
210 E=#8200+(512*S)
220 *SAVE*SCREENS" 8200 E
230 IFF;@=8;END
240 G.a
300 REM: CREATE SCREEN
310 P.$12,S
320 LI.LL0;GOS.b
330 S=S+1;IFS>10;F=1;G.e
340 G.a
400 REM: EDIT SCREEN
410 IN."SCREEN NO."Q
420 E=#8000+(512*Q)
430 F.N=#8000 TO #8200 S.4
440 !N=#E;E=E+4;N.;LI.LL0
450 C=?#DF*256+?#DE+?#EO
460 ?C=32;E=#8000+(512*Q)
470 F.N=#8000 TO #8200 S.4
480 !E=#N;E=E+4;N.
490 G.a
500 REM: ROTATING DISPLAY
510 P.$12;IN."SCREENS 1 TO"Q
520cH=#+1;IFM=10;G.a
530 IFM>Q;M=1
540 E=#8000+(512*M)
550 F.N=#8000 TO #8200 S.4
560 !N=#E;E=E+4;N.N
570 F.D=1 TO 1000;WAIT
580 IF ?Z&#40=0;D=1201;M=99
590 N.D;G.c
600 REM: END
610 F=1;G.e
700dREM:MENU
710 P.$12" menu""
720 P." 1 - LOAD TAPE FILE""
730 P." 2 - SAVE TAPE FILE""
740 P." 3 - CREATE SCREEN""
750 P." 4 - EDIT SCREEN""
760 P." 5 - DISPLAY""
770 P." 6 - QUIT""
780 IN."SELECT OPTION"C
790 IPC<1 ORC>6;G.d
795 M=0;R.
800dREM: STORE SCREEN
810 C=?#DF*256+?#DE+?#EO
820 ?C=32;E=#8000+(512*S)
830 ?#8001=32;?#8002=32
840 F.N=#8000 TO #8200 S.4
850 !E=#N;E=E+4;N.
860 R.

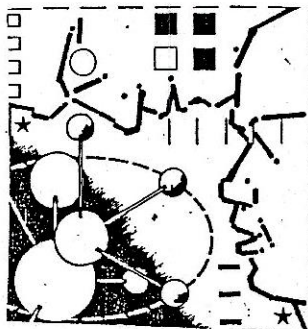
```

TIP !!!!

Wil je na het laden van een (lang)
programma wakker gemaakt worden,
save het dan als volgt:

```
*SAVE"NAAM"(start),(eind),FD1A
en laadt het met *RUN"NAAM"
```

Uit "De Cursor" Brabant Oost



DE VOLGENDE DRIE ROUTINES ZIJN BEDOELD
VOOR GEBRUIK MET DE P-CHARM (ALS EXTRA
STATEMENT). ZE ZIJN GEMAAKT DOOR
KLAAS SCHEPPINK ARNHEN.
'CAS' SCHAKELT DE COMPUTER UIT DOS-MODE
NAAR COS-MODE. CAS0 ZET DE COMPUTER
OP 300 BAUD: CAS1 ZET HEM OP 1200 BAUD.

'MEMO' ZORGT ERVOOR DAT DE EERSTE 512
BYTES VAN EEN TEKENING (OF EEN TEKST-
PAGINA) OPGESLAGEN WORDEN IN HET GEBIED
#9B00-#9A00.

'MODE' SCHAKELT DE COMPUTER IN DE MODE
WAARIN MEMO IS GEBRUIKT EN HAALT DE 512
BYTES VANAF #9B00 TERUG NAAR #8000 EN
VERDER. OP DEZE MANIER KUN JE EEN
TEKENING ZEER SNEL VERTONEN (HIJ MOET
DAN NATUURLIJK WEL EERST AL EEN KEER
GETEKEND ZIJN!).
OOK KUN JE STEEDS VERANDERINGEN IN EEN
TEKENING AANBRENGEN. ZONDER HEM HELEMAAL
TE HOEVEN TEKENEN.

```
10 PROGRAM CAS
20
30 DIM LL1
40 P=A:GOS.a
50 $T="CAS":T=T+LEN(T)
60 ?T=LLO/256:#80;T?1=LLO%256;T?2=#80;T=T+2
70 A=P:T!1=A
80 END
90
100aC
110:LLO LDX @#17
120:LL1 LDA #FF9A.X
130 STA #0204.X
140 DEX
150 CPX @#01
160 BNE LL1
170 JMP #A7A9
180 RTS
190J
200 RETURN
```

>>LIST

```
10 PROGRAM MODE
20
30 DIM LL4
40 PRINT $21;P=A;GOSUB a
50 PRINT $6;P=A;GOSUB a
60 $T="MODE";T=T+L.T
70 ?T=LL4/256;#80;T?1=LL4%256;T?2=#80;T=T+2
80 A=P;T!1=A
90 END
100a
110C:LL4
115 LDX #21C;STX#B000
120 LDA##9B;STA#B1;LDA@0;STA#B0;LDA##80;STA#B3;LDA@0;STA#B2
130 LDY@0
140:LL0 LDA(#B0),Y;STA(#B2),Y
150 CPY##FF;BEQ LL1
155 INY;JMP LLO
160:LL1 LDY@0;LDA##99;STA#B1;LDA##81;STA#B3
170:LL2 LDA(#B0),Y;STA(#B2),Y
180 CPY##FF;BEQ LL3
190 INY;JMP LL2
200:LL3 JSR##FE3;JMP#C558;J;RETURN
```

```
10 PROGRAM MEMO
20
30 DIM LL4
40 PRINT $21;P=A;GOS. a
50 PRINT $6;P=A;GOS. a
60 $T="MEMO";T=T+LEN(T)
70 ?T=LL4/256;#80;T?1=LL4%256;T?2=#80;T=T+2
80 A=P;T!1=A
90 END
100a
110C:LL4
115 LDX #B000
120 LDA##80;STA#B1;LDA@0;STA#B0;LDA##9B;STA#B3;LDA@0;STA#B2
130 LDY@0
140:LL0 LDA(#B0),Y;STA(#B2),Y
150 CPY##FF;BEQ LL1
155 INY;JMP LLO
160:LL1 LDY@0;LDA##81;STA#B1;LDA##99;STA#B3
170:LL2 LDA(#B0),Y;STA(#B2),Y
180 CPY##FF;BEQ LL3
190 INY;JMP LL2
200:LL3 STX #21C;JMP#C558;J;RETURN
```


200k op een schijf // Geen 200k op een schijf // Toch 200k op een schijf ?????

TIP: Indien het tweezijdig gebruik van een schijf schade toebrengt aan de magnetische laag of aan de kop van de drive, is het misschien verstandig om deze achterzijde op een andere wijze te benutten. Zuinig als we zijn is het toch jammer om ze niet te gebruiken. Wel, maak op de achterzijde gewoon een kopie van de voorzijde. Deze zult u dan weinig of nooit gebruiken, maar mocht er een keer iets mis gaan met de voorzijde, dan hebt u altijd nog een kopie.

=====

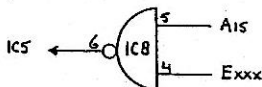
Bromgevoeligheid van de ATOM

Onze ATOM is nogal gevoelig voor rimpelspanning (brom) op de voedingsspanning. TIP: Vervang C3 door een elko van een zo groot mogelijke capaciteit, doch minstens 220 uF. U vindt deze elko in de uiterste hoek, bij de UHF-modulator. Bij interferentie (golfjes) door het beeld is het eveneens wenselijk ook C24 te vervangen of overbruggen met een zo groot mogelijke elko. Hiervoor minstens 47uF, maar liever groter. Demin van C47 is de kant van IC30

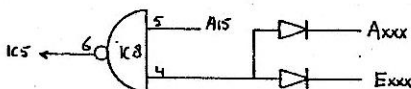
=====

Alternatief Axxx buiten de bus

Zij, die niet van stapelen houden, maar toch blok A buiten de bus willen, kunnen de volgende schakeling eens proberen. De dioden zijn van het type: 1N4148 oid.



Bestaande situatie



Gewijzigde situatie

XLIST

```
10 REM   *** vinger ***
20 REM   GEMAAKT DOOR:
30 REM   HANS BROEKSMa
40 REM   LEEUWARDEN
50 REM VOOR EEN ANDERE SNELHEID DE WACHTLUSSEN VERLENGEN
60 PRINT $12
70 REM NA ELKE PAGINA TEKST MOET ER EEN GOSUB a VOLGEN.
80 REM VOORBEELD:
90 FOR A=1 TO 16:P." HIER KOMT EEN TEKST TE STAAN":N.:GOS.a
100 P.$12:F.A=1 TO 16:P." NIER KOMT EEN ANDERE TEKST":N.:GOS.a
9999 END
10000aFOR A=#8000 TO #81FF STEP 32:?A=#6A:N.
10010 FOR A=#8000 TO #81FF STEP 32
10020 ?A=#4A:F.T=#0T25;WAIT:N.
10030 ?A=#42:F.T=#0T25;WAIT:N.
10040 ?A=#20:F.T=#0T25;WAIT:N.:RETURN
```

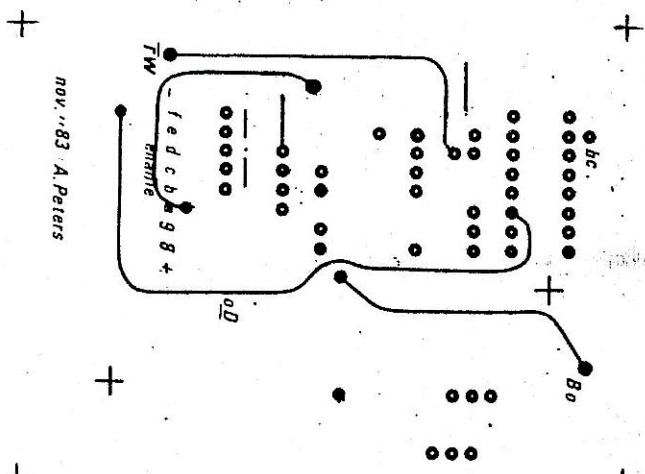
KLEINPRINTJE

Als vervolg op het artikel in TEMPUS FUGIT van november '84, nu de beschrijving van op- en inbouw van "KLEINPRINTJE". In Figuur 1 en 2 zien we resp de komponentzijde en soldeerzijde van het printplaatje. Deze zijn hier op ware grootte afgedrukt. Na alle gaatjes keurig recht geboord te hebben, gaan we volgens Figuur 4 op de plaatsen van de aangegeven voetjes, draden door de print steken van ongeveer 10cm lang. Het printplaatje leggen we daartoe op een dik stuk schuimrubber. De draden nu tot de helft door steken en vast solderen. Vervolgens de print om draaien en de draden nu aan de andere kant van de print solderen. Door het schuimrubber worden de draden netjes op de plaats gehouden. Aan de onderdelenzijde knipt u de draden vervolgens zo kort mogelijk af en aan de soldeerzijde knipt u ze af op 1cm. Nu volgens Figuur 5 de draadbruggen en doorverbindingspennen monteren, solderen en weer zo kort mogelijk afknippen. Hierna kunt u volgens figuur 6 de onderdelen monteren, waarbij opgemerkt moet worden, dat pin6 van de L500 aan de bovenzijde gesoldeerd wordt. Tenslotte monteert u het 10 aderige bandkabeltje naast de LS138. De aansluitingen hiervan gaan naar de overeenkomstige van voet 2J. Dus + aan +, A aan A, E aan E enz enz... Voor deze aansluiting maken we gebruik van een konnektor, welke de voet niet vernield! Tevergeefs zult u op de print de plaats zoeken van de transistor met bijbehorende onderdelen zoals aangegeven in het schema in TF 11-84. Door een kleine wijziging (alweer) kon deze vervallen. Het aangepaste deel van het schema vindt u in figuur 3. Tevens staan hier de aansluitingen van de LS157 vermeld. Zoals bekend, houdt Kleinprintje in het i/o blok steeds 16bytes binnenboord. De rest is aanwezig op de bus. Wilt u meer dan 16 bytes binnen houden, dan verbindt u pin5 van de CD4078 met GND na deze van A& losgemaakt te hebben. U hebt dan 4 keer 32 bytes binnenboord. Op gelijke wijze pin 11 geeft 64 bytes enz Wilt u het i/o blok in ongewijzigde versie, dus origineel ATOM, dan kunt u de CD4078 weglaten, de LS139 op zijn oorspronkelijke plaats laten zitten, voet 49 op Kleinprintje weglaten, vervolgens op de opengevallen plaats van de CD4078 en de LS139 resp pin 9 met pin 1 verbinden en van de L500 pin 11 losmaken. Simpler is het om kleinprintje in zijn originele versie op te bouwen en alle adresingangen (A4 t/m 9) met GND te verbinden, dit uiteraard alleen bij de CD4078. Op de aansluiting "BC" is het adresgebied BCOO-BCOF voorhanden. R/W kan met pin11 van IC4 (Databuffer 8304) worden verbonden, welke hiervoor uit zijn voet moet worden gebogen. Tenslotte de ingang Bo. Dit is het punt waaraan de modeschakelaar komt. Tijdelijk verbindt u deze met GND. Kleinprintje staat dan in ATOM-mode. Dit punt aan +5 schakelt kleinprintje in BBC-mode. Kleinprintje kan nu ingebouwd worden. Verwijder hiertoe IC6, 7, 8, 23 en 49. Tevens IC 16. Op de aansluitdraden van 1cm volgens Fig.4 drukt u IC voetjes van een type overeenkomstig van die op de ATOM-print. Met de "tussenvoetjes" worden de IC-voetjes in onze ATOM niet beschadigd. U drukt nu kleinprintje voorzichtig op zijn plaats, waarbij u er op let dat alle pennen recht in de voetjes gaan. Het geheel past maar op één manier zodat vergissen uitgesloten is. Nu het bandkabeltje met konnektor in de voet drukken van IC23, alles nog eens controleren en vervolgens de komputer weer inschakelen en testen. Wanneer alles goed is gegaan moet uw ATOM functioneren als voorheen. Disc-drive, schakelkaart, 16k kaart, kortom alles moet werken. Alleen het i/o blok kunt u niet meer op alle adressen uitlezen. Voorheen was bijv. B011 gelijk aan B001. Nu krijgt u hier 176 waarschijnlijk. (Test dit) U leest nu namelijk de bus uit. Tot zover dit artikel. Bij de beschrijving van de hernieuwde BBC-kaart kom ik zonodig nog op eea terug. Zou het zelf afdrukken van het printje voor u te moeilijk zijn, doe dan even bericht. In regioverband kan eea best gemaakt worden.

A.Peters regio ARNHEM e/o

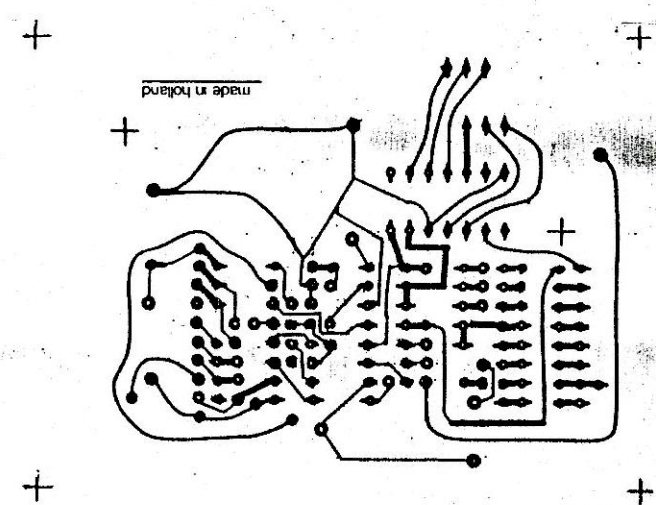
NB. Wanneer u de LS139 op de ATOM print laat en de CD4078 weglaat, moet pin14 van voet 49 verbonden worden met pin2 van de L500. Dit is nodig om het ϕ D signaal, welke op de BBC print gebruikt wordt, weer voorhanden te hebben.

Fig 1
 KOMPONENTENZÜGSE



nov. '83 A. Peters

Fig 2
 Solderzijde



made in holland

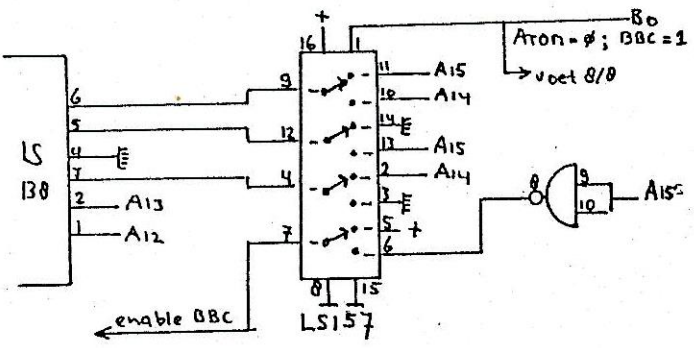
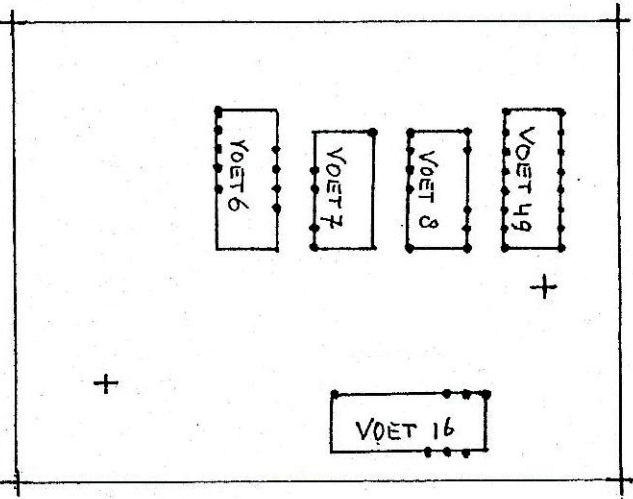


Fig 13



POSITIE v.d. AANSLUITPENNEN
NAAR DE IC. VOETJES

1:1

Fig. 4

ONDERDELENOPSTELLING
EN AANSLUITPUNTEN.

1:1

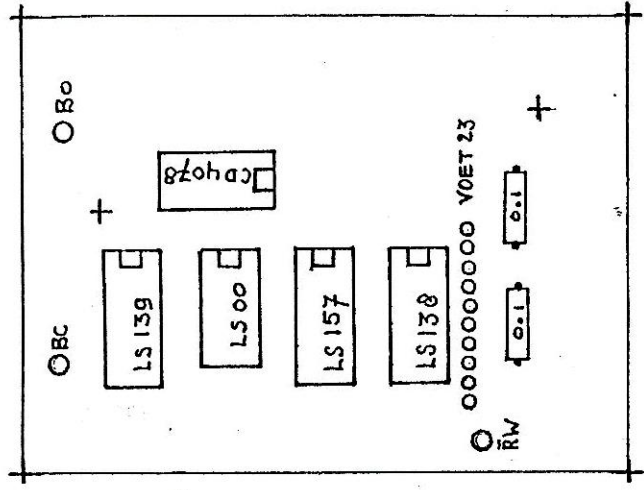


Fig. 6

POSITIE VAN DRAADBRUGGEN
EN DOORVERBINDINGEN

1:1

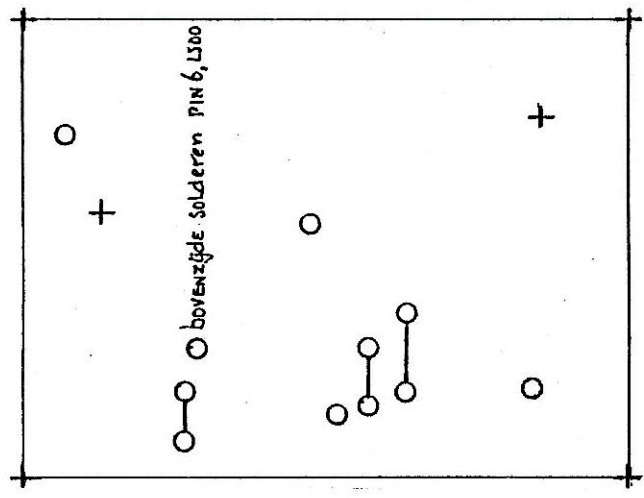


Fig. 5