

NN31545.1052

TA 1052^I

mei 1978

Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding

**BIBLIOTHEEK
STARINGGEBOUW**

ASPECTEN ~~van~~ INFORMATIEVERWERKING

14

BIBLIOTHEEK DE HAAFF

Droevendaalsesteeg 3a

Postbus 241

6700 AE Wageningen

Praktijkvoorbeelden

van het gebruik van de ICW

Teleprint terminal

Samengesteld door

J.R. Maassen

dr. Ph.Th. Stol

Nota's van het Instituut zijn in principe interne communicatiemiddelen, dus geen officiële publikaties.

Hun inhoud varieert sterk en kan zowel betrekking hebben op een eenvoudige weergave van cijferreeksen, als op een concluderende discussie van onderzoeksresultaten. In de meeste gevallen zullen de conclusies echter van voorlopige aard zijn omdat het onderzoek nog niet is afgesloten.

Bepaalde nota's komen niet voor verspreiding buiten het Instituut in aanmerking

1791316

13 FEB. 1998

CENTRALE LANDBOUWCATALOGUS



0000 0941 1675

ASPECTEN VAN INFORMATIEVERWERKING

Deel	Titel	Auteur	Nota	Datum
1	Computerverwerking van lange reeksen getallen	J.B.H.M.van Gils	935	nov. 1976
2	Optimaliseren van parameters: Het gereedmaken van een functie voor toepassing in NLV	Ph.Th. Stol	943	febr. 1977
3	Registratieverwerking voor automatische pF-bepalingen	J.B.H.M.van Gils	949	febr. 1977
4	Het systematisch bepalen van de afgeleiden van een functie ten behoeve van hun programmering	Ph.Th. Stol	948	febr. 1977
5	Mogelijkheden en beperkingen bij het verzinnen van namen bij informatieverwerking	Ph.Th. Stol	1037	febr. 1978
6	Over het samenstellen van een computerprogramma voor het optimaliseren van parameters	Ph.Th. Stol	951	apr. 1977
7	De onbekend-kode in een datafile	mevr.G.van den Berg-Buitenhuis	989	juli 1977
8	Enkele methoden voor het op eenvoudige en overzichtelijke wijze systematisch aanpassen respectievelijk veranderen van functies en parameterwaarden in computerprogramma's	Ph.Th. Stol	984	aug. 1977
9	Copiëren van file naar file	mevr.G.van den Berg-Buitenhuis	1019	dec. 1977
10	Een korte toelichting op de mogelijkheden van gebruik van de nieuw te installeren terminal	Ph.Th. Stol	1023	dec. 1977
11	Een systematische samenvatting van SUEDE, de routine voor het bijwerken van files	Ph.Th. Stol	1026	dec. 1977

Deel	Titel	Auteur	Nota	Datum
12	Handleiding tot het gebruik in LOCAL-mode van de ICW Teleprint-terminal	J.R. Maassen Ph.Th. Stol	1044	mrt. 1978
13	Handleiding tot het gebruik in ON-LINE mode van de ICW Teleprint-terminal	J.R. Maassen Ph.Th. Stol	1051	1978
14	Praktijkvoorbeelden van het gebruik van de ICW Teleprint-terminal	J.R. Maassen Ph.Th. Stol	1052	1978
15	Het gebruik van magneetbanden door middel van de terminal	Ph.Th. Stol	1054	1978
16	Het beheren van een niet te groot bestand met behulp van de terminal en floppy disks	Ph.Th. Stol	1060	1978
17	Het programmapakket SPSS	J.R. Maassen	1069	1978
18	BATCH-verwerking door middel van de terminal	J.R. Maassen Ph.Th. Stol	1070	1978

De nota's handelende over Aspecten van Informatieverwerking bevatten inlichtingen over de ontwikkeling van de informatieverwerking binnen het Instituut. Naast meer concluderende en toelichtende beschouwingen zal aandacht worden besteed aan het gebruik van programma's en programmapakketten en zullen zakelijke inlichtingen over praktijkervaring met en toepassing van de informatieverwerking worden gegeven

I N H O U D

	Blz.
1. TOELICHTING	1
2. GEBRUIKTE AFKORTINGEN EN SYMBOLEN	3
2.1. Apparatuur	3
2.2. Bediening	3
2.3. Afsluittekens, LOCAL-mode	4
2.4. Afsluittekens, ON-LINE-mode (interactief)	4
2.5. Afsluittekens batchverwerking	5
2.6. Indeling van het beeldscherm en het geheugen	5
2.7. Naamgeving van files	6
2.8. Bijzondere tekens	6
3. TOEPASSING	7
Voorbeelden	
1. Een FORTRAN-programma intikken op het beeldscherm	8
2. Een lang FORTRAN-programma intikken (> 70 regels)	12
3. Vanaf het beeldscherm printen (LOCAL-mode)	14
4. Vanaf het beeldscherm printen (S/R-mode)	16
5. Vanaf het beeldscherm schrijven naar floppy-disk	18
6. Vanaf floppy-disk schrijven naar het beeldscherm	20
7. Vanaf floppy-disk schrijven naar de printer	22
8. De terminal aansluiten aan de CYBER (IWIS)	24
9. De terminal aansluiten aan de DEC (LH)	26
10. Een display-file overbrengen naar een local file	27
11. Disk-files overbrengen naar een local file	29
12. Een local file ontvangen op het beeldscherm	31
13. Een local file ontvangen op de printer	33
14. De local file OUTPUT ontvangen op de printer	35

	Blz.
15. Een local file ontvangen op een floppy-disk	37
16. Vanaf het beeldscherm printen (ON-LINE-mode)	39
17. Vanaf het beeldscherm schrijven naar floppy-disk (ON-LINE-mode)	42
18. Het verzenden van meer instructies tegelijkertijd	43
19. Het verzenden van meer regels onder SUEDE	46
20. Het verzenden van meer instructies, waaronder een COPY	47
4. HET SAMENSTELLEN VAN EN HET WERKEN MET FILES	49
Voorbeelden	
21. De display-file, local mode	52
22. De disk-file	53
23. Files en records	54
24. Van beeldscherm naar local file (ON-LINE-mode)	56
25. Van beeldscherm naar local file (LOCAL-mode)	57
25.1. Zonder stuuroopdrachten	57
25.2. Met stuuroopdrachten	57
26. Van floppy-disk naar local file	58
27. Van floppy-disk naar floppy-disk	60
28. De permanent file	
28.1. Vanaf local file, interactief	63
28.2. Vanaf display-file	63
28.3. Vanaf disk-file	64
28.4. De opbouw van een permanent file	64
29. Van permanent file naar multi files op tape	65
30. Van multi file op tape naar permanent file	67
31. Van tape naar tape	68
31.1. Met permanent files	68
31.2. Met copy	68
32. Van permanent file naar local file	69
33. Van local file naar local file (resp. record)	70
34. Het afbreken van opdrachten	71
35. Files overzichten	72
35.1. Local files	72
35.2. Permanent files	
35.3. Multi files op tape	73

	Blz.
36. Het verwijderen van files	74
37. Het herstellen van fouten	75
38. Het verbreken van de verbinding	76
5. HET PRINTEN OP EEN NIEUWE PAGINA	77
5.1. Handbediening	77
5.2. Automatisch	77
5.3. Met stuuroopdrachten	77

1. TOELICHTING

In deze nota worden op de directe praktijk gerichte voorbeelden van gebruik van de terminal gegeven.

Er wordt uitgegaan van de meest gebruikelijke procedures zonder veel complicaties. Voor het gedrag van de apparatuur onder bijzondere omstandigheden wordt verwezen naar de volledige beschrijvingen in de handleidingen samengesteld door MAASSEN en STOL, 1978:

Aspecten van Informatieverwerking 12: Handleiding tot het gebruik in LOCAL-mode van de ICW Teleprint-terminal, Nota ICW, 1044

en

Aspecten van Informatieverwerking 13: Handleiding tot het gebruik in ON-LINE mode van de ICW Teleprint-terminal. Nota ICW, 1051.

Een overzicht is toegevoegd van de wijze waarop files moeten worden samengesteld. Dit strekt zich uit van het wegzetten van informatie op en het weer oproepen van informatie van display-files, disk files, local- en permanent files en multifiles op tape.

Niet is aangegeven hoe bestanden moeten worden ge-updated en verbeterd. Een en ander volgt echter uit het toepassen van combinaties van hier beschreven mogelijkheden.

Voor het updaten en editten met behulp van de routine SUEDE wordt verwezen naar STOL (1978):

Aspecten van Informatieverwerking 11: Een systematische samenvatting van SUEDE, de routine voor het bijwerken van files, Nota ICW 1026

en voor het hanteren van multifiles naar STOL (1978):

Aspecten van Informatieverwerking 15: Het gebruik van magneetbanden

door middel van de terminal. Nota ICW 1054.

De op de apparatuur uit te voeren handelingen zijn zo kort mogelijk met afkortingen beschreven. Het volgende hoofdstuk bevat hiervan de verklaring.

2. GEBRUIKTE AFKORTINGEN EN SYMBOLEN

2.1. A p p a r a t u u r:

Lk	Lijnkeuze schakelaar voor het omschakelen van de telefoonlijn van het telefoontoestel naar het modem.
HC	Host computer.
Kb	Toetsenbord van de terminal (keyboard).
Dp	Beeldscherm (display).
Fp	Floppy, apparaat voor het werken met floppy-disks.
Pr	Printer.
Md	Modem.
Tel.	Telefoon.
CND-	'COMMAND-', de host computer wacht op instructies.

2.2. B e d i e n i n g:

/A/	Knop, toets, schakelaar A moet worden bediend.
Kb:/A/	Van het toetsenbord (keyboard) moet knop, toets, schakelaar A worden bediend.
/A/+	De toets moet <u>zijn</u> ingedrukt.
/A/-	De toets moet <u>niet</u> zijn ingedrukt.
/A/*	De toets moet zodanig worden bediend dat het bijbehorend controlelampje aan gaat.
/A/-	De toets moet zodanig worden bediend dat het bijbehorend controlelampje uit gaat.
/A/(n)	De toets moet n-maal worden aangeslagen.
/A//	Bij het bedienen van de toets is het efficient van de repeteermogelijkheid gebruik te maken.
(A*)	Controlelampje van A gaat automatisch aan.
(A-)	Controlelampje van A gaat automatisch uit.
/=/	De cursor moet naar een nader omschreven punt op het beeldscherm worden gebracht.

/TRACKi/	Op de floppy moet de i-de track worden ingesteld ($0 \leq i \leq 31$).
/CONTROL,ETX(C)/	De control-toets moet worden aangeslagen en vast- gehouden, daarna moet de ETX-toets worden aange- slagen. Het ETX-teken bevindt zich op de 'C' op het toetsenbord.
/C,ETX/	/CONTROL,ETX(C)/.

2.3. Afsluittokens, LOCAL - mode:

≡	Afsluiten van een regel op het beeldscherm met /NEW LINE/.
E _X	Afsluiten van een display-file (van het scherm over te zenden hoeveelheid informatie) met /C,ETX/. Beslaat één positie.
E _F ←	Afsluiten van een disk-file met Fp: /ON LINE/-. De regel is met /RETURN/ afgesloten. Er vindt geen line feed plaats. Teken te vervangen door ≡ met /←/ , /NEW LINE/.

2.4. Afsluittokens, ON - LINE - mode (interactief)

Δ	Afsluiten van een commando (stuuropdracht) op het beeldscherm met /RETURN/. Op het beeldscherm verschijnt ≡.
%EOR	Afsluiten tot een r e c o r d van naar de Cyber overgezonden informatie.
%EOF	Afsluiten tot een f i l e van naar de Cyber overgezonden informatie.
=	Afsluiten van een onder SUEDE ingetikte file.
*EOR	Afsluiten tot een record onder SUEDE.
*EOF	Afsluiten tot een file onder SUEDE.

2.5. Afsluittekens batchverwerking

Afsluiten van een instructie (stuuropdracht) wanneer de job in de INPUT-queue voor batchverwerking wordt geplaatst.

•≡ Afsluittekens van een instructie (stuuropdracht) welke in LOCAL-mode op het beeldscherm wordt ingetikt om in een batch-job in de INPUT-queue te worden geplaatst.

(ON-LINE vervangt de Δ=/RETURN/ de afsluitpunt van een stuuropdracht. Op het scherm wordt dit afgebeeld met ≡).

2.6. Indeling van het beeldscherm en het geheugen

positie	80 posities of kolommen per regel.
regel	24 regels per pagina.
pagina	3 pagina's in het geheugen.
1e pagina	Regel 1 tot en met 24.
2e pagina	Regel 25 tot en met 48.
3e pagina	Regel 49 tot en met 72.
beginpositie	1e positie op de 1e regel, in LOCAL-mode automatisch te vinden met /HOME/
eerste positie	1e positie op de regel, in LOCAL-mode automatisch te vinden met /CURSR RETRN/
posities vanaf de cursor	Alle posities in leesrichting van de plaats van de cursor tot en met de 80e positie op regel 72
rechthoek onder de cursor	Alle posities in de rechthoek begrensd door de plaats van de cursor, de 80e positie van die regel en de posities onder de cursor tot en met regel 72
CURSOR	Aanduiding van de plaats van de cursor met =
□	Home-positie (beginpositie)

2.7. Naamgeving van files

lfn	Door de gebruiker te verzinnen local file name
pfn	Door de gebruiker te verzinnen permanent file name
mfn	Door de gebruiker te verzinnen multifile name
lfni	i-de local file
vsu	Volume serial number. Een nummer waaronder de tape in het computercentrum staat geregistreerd met een 'external sticker' en in de opslagruimte is opgeborgen
icw	Handig gebleken local file name, mag door andere naam worden vervangen
blauw, geel, yellow, colour, spectrum, t, job, data, empty, i, si OUTPUT, LGO	Idem Vaste namen van speciale files die niet veranderd kunnen worden

2.8. Bijzondere tekens

" "	Een enkele maal zal ter verduidelijking hetgeen door de Cyber op het beeldscherm wordt afgebeeld, tussen aanhalingstekens worden geplaatst.
F _F	FORM FEED. Op het beeldscherm in één positie afgebeeld. Veroorzaakt op de printer dat een nieuwe pagina voorkomt. Te vergelijken met Fortran FORMAT(1H1)

3. TOEPASSING

De voorbeelden in deze nota kunnen worden gebruikt om jobs samen te stellen waarmee het transport van informatie van het ene medium naar het andere kan worden gerealiseerd. Ten einde de toegankelijkheid te verhogen zijn de uitgewerkte voorbeelden in een matrix ondergebracht waaruit valt af te lezen welke voorbeelden toegepast kunnen worden en welke gecombineerd moeten worden. Zie tabel 1.

Tabel 1. Matrix vermeldende de nummers van de voorbeelden voor het overbrengen van informatie van het ene medium naar het andere

VAN \ NAAR	PONS-DOCUMENT	BEELD-SCHERM	PRINTER	FLOPPY DISK	LOCAL FILE	PERMANENT FILE	TAPE
PONSDOCUMENT	-	1, 2, 21	.	.	.	.	.
BEELDSCHERM	-	-	3, 4, 16	5, 17, 22	10, 24, 25, 23	28.2	.
PRINTER	-	-	-	-	-	-	-
FLOPPY DISK	-	6	7	27	11, 26	28.3	.
LOCAL FILE	-	12	13, 14	15	33	28.1	.
PERMANENT F.	-	.	.	.	32	-	29
TAPE	-	.	.	.	.	30	31

- niet van toepassing Aansluiten aan computer : 8, 9
 . indirect Overzenden instructie-files: 18, 20
 Overzenden SUEDI-regels : 19

Voorbeelden:

Multifile op tape → printer 30, 32, 13
 Permanent file → beeldscherm 32, 12
 Ponsdocument → tape 1, 10, 28.1, 29

Vb. 1: Een FORTRAN-programma intikken op het beeldscherm

Het intikken van een Fortran programma op het beeldscherm, het editen er van, en het maken van de bijbehorende display file. Voorbeeld geldt analoog voor andere vormen van informatie (data, tabellen, tekst).

Lk: -
HC: -
Kb: /LOCAL/*
Dp: /1200/
Fp: -
Pr: -
Md: -

Code	Aktie	Toelichting	Opm.
Kb	/HOME/	cursor naar beginpositie	
	/CLEAR/	schoonmaken beeldscherm	
	/→/(6)	cursor naar 7e kolom	
	/TAB SET/	markeer 7e kolom over 3 pagina's	
	/→//	breng cursor naar 73e kolom (7 posities terug vanaf 80e)	
	/TAB SET/	markeer 73e kolom over 3 pagina's (73e kolom geeft ook een hoorbaar signaal)	
	/CURSR RETRN/	cursor op eerste positie zelfde regel	
	/CURSOR TAB/	cursor naar 7e kolom	
	PROGRAM---	programma statement	
	/NEW LINE/	sluit regel af	
	/CURSOR TAB/	cursor naar 7e kolom	
	DIMENSION---	dimension statement	
	/NEW LINE/	sluit regel af	
	1 DO 15 I = 1, 3	label 1 in kolom 5	
	/NEW LINE/		
	-		
	-	enz. elke regel afsluiten met ≡	
	-		

Code	Aktie	Toelichting	Opm.
	END=	end-statement Fortran programma	
	E _X	end-of-tekst display-file, beslaat één positie	
	/HOME/	cursor naar beginpositie	

Het Fortran-programma als display-file opgebouwd ziet er op het beeldscherm nu zo uit (voorbeeld):

```
=
PROGRAMMA JOB(INPUT, OUTPUT)=
  DIMENSION X(100)=
  1 DO 15 I = 1, 3=
    -
    -
C=
  -
  -
  -
  END=
EX
```

Stel men wil het volgende statement verbeteren (WAAR wordt WAARDE)

```
39 FORMAT(1H "WAAR VARIABLE X="E10.3)
```

dan kan dat als volgt

Code	Aktie	Toelichting	Opm.
Kb	/SCROL UP//	schuif regels omhoog zodat regel met label 39 zichtbaar wordt	
	/=/	plaats cursor aan het begin van deze regel	
	/+//(21)	plaats dursor na de R van WAAR=	
	/CHAR INSRT//	schuif rest van de regel voldoende ver naar rechts op. Er kan géén informatie verloren gaan	

Code	Aktie	Toelichting	Opm.
	DE VAN DE	toe te voegen tekst	
	/CHAR DLETE//	schuif rest van de regel weer aan	
		tot aan de cursor	
	/HOME/	cursor naar beginpositie	

Na de verbetering luidt het statement nu

```
39 FORMAT(1H "WAARDE VAN DE VARIABLE X="E10.3)
```

Stel men wil na de 30e regel van het programma enkele regels comment tussenvoegen. Gesteld dat daarvoor op de drie pagina's nog ruimte aanwezig is.

Code	Aktie	Toelichting	Opm.
Kb	/SEGMT ADV/	pagina 2 komt voor	
	/SCROL UP//	plaats 30e regel ongeveer bovenaan het scherm	
	/=/	plaats cursor (ergens) op de 31e regel	
	/LINE INSERT/	maak voldoende ruimte beschikbaar. Er kan géén informatie verloren gaan	
	(CURSR RETRN)	cursor gaat automatisch naar eerste positie	
C		tik C in van Comment	
	/CURSOR TAB/	cursor naar 7e kolom	
	ROUTINE VOOR=	eerste regel rekst (comment). Afsluiten met =	
C			
	/CURSOR TAB/		
	AANPASSEN Y EN Z=		
	/LINE DLETE/	schuif regels weer aan tot aan cursor	
	/HOME/	cursor naar beginpositie	

De kolommarkeringen kunnen verwijderd worden zonder dat informatie verloren gaat. De handelingen zijn als volgt:

Code	Aktie	Toelichting	Opm.
Kb	/HOME/	cursor naar beginpositie	
	/TAB CLEAR/	kolomaanduidingen in de rechthoek onder de cursor worden verwijderd	

N.B. Een enkele maal is gebleken dat zeer korte of blanke regels niet correct bij deze snelheid (1200 baud) naar floppy-disk worden gezonden. In plaats van

C≡

verdient het aanbeveling te tikken

C ≡

Vb.2: Een lang FORTRAN-programma intikken (> 70 regels)

Het intikken van een lang FORTRAN-programma dat uit meer dan 70 regels bestaat.

In principe als in voorbeeld 1, maar met beveiliging tegen het overschrijven van pag. 1, wanneer pag. 3 vol is.

Lk: -
HC: -
Kb: /LOCAL/*
Dp: /1200/
Fp: -
Pr: -
Md: -

Code	Aktie	Toelichting	Opm.
Kb	/HOME/	cursor naar beginpositie	
	/CLEAR/	schoonmaken beeldscherm	
	/SCROL DOWN/	72e regel komt voor	
	/FORM ENTER/*	voorbereiding tot het intikken van beschermd tekens	
	/+ /	houd eerste positie vrij	
	/-/(79)	zet regel verder vol streepjes (----)	
	/FORM ENTER/-		
	/HOME/	cursor naar beginpositie	

Wordt bij het intikken van het programma de 72e regel bereikt, dan zullen de beschermd streepjes niet overschreven worden. Een hoorbaar signaal waarschuwt tevens dat de cursor zich op beschermd tekens bevindt.

De display-file wordt nu verkregen door in de eerste (niet beschermd gemaakte) positie van regel 72 een E_x-teken in te tikken.

Het beschermd-zijn wordt als volgt opgeheven.

Code	Aktie	Toelichting	Opm.
Kb	/=/	plaats cursor op de 2e positie van de 72e regel	
	/FORM ENTER/*		
	/CLEAR/	beschermdes posities worden schoongemaakt	1)
	/FORM ENTER/-		
	/HOME/	cursor naar beginpositie	

1) Aangezien alleen de posities vanaf de cursor tot en met de 80e positie van regel 72 worden schoongemaakt, verdwijnen alleen de streepjes van het scherm. Alle verdere informatie blijft bewaard.

Vb. 3: Vanaf het beeldscherm printen (LOCAL-mode)

Een display-file op het beeldscherm wordt overgezonden naar de printer. De besturing geschiedt in LOCAL-mode. Verbinding met de printer wordt verbroken nadat de display-file is geprint.

Lk: -
HC: -
Kb: /LOCAL/*
Dp: /1200/
Fp: -
Pr: /1200/ , /SELECT/*
Md: -

Code	Aktie	Toelichting	Opm.
Kb	E _X	sluit display-file op nieuwe regel af met E _X -teken	
	/=/	plaats cursor aan begin van over te zenden informatie	
Pr	/SELECT/-	ga over op handbediening	
	/LINE FEED/	sla enkele regels over of geef /TOP OF FORM/ indien op een nieuwe pagina moet worden begonnen	
	/SELECT/*	schakel printer weer in	
Kb	/PRINT LOCAL/* (LOCAL-) (SEND*) (SEND-) (LOCAL*)	start het overzenden besturing gaat automatisch weer over op LOCAL-mode	1)

Het is mogelijk het printen te onderbreken. Dit kan als volgt:

Code	Aktie	Toelichting	Opm.
Kb	/LOCAL/*	het zenden naar de printer stopt	
	/PRINT LOCAL/*	het zenden naar de printer wordt voortgezet	2)

- 1) Met de apparatuur op 300 band wordt geen informatie door de printer afgebeeld.
- 2) Het teken dat zich bevond op de positie vóór de plaats waar de cursor stopte gaat verloren. Stopte de cursor op de 1e positie van een nieuwe regel, dan gaat de 'NEW LINE' verloren en wordt de regel waarop gestopt was direct achter de voorgaande geprint. Soms gaat van de regel waarop de cursor stopt het eerste deel geheel verloren, of er verschijnen andere tekens op de display. Vóór het opnieuw starten met /PRINT LOCAL/* kan vooraf de cursor één positie teruggeplaatst worden met /</. De 'schade' blijft dan zoveel mogelijk beperkt.

Vb. 4: Vanaf het beeldscherm printen (S/R-mode)

Een display-file op het beeldscherm wordt overgezonden naar de printer. De besturing geschiedt in SEND/RECEIVE mode. De printer blijft aangesloten nadat de display-file is geprint.

Lk: -
HC: -
Kb /LOCAL/*
Dp: /300/ of /1200/
Fp: -
Pr: /300/ of /1200/ , /SELECT/*
Md: -

Code	Aktie	Toelichting	Opm.
Kb	E _X	sluit display-file op nieuwe regel af met E _X -teken	
	/=/	plaats cursor aan begin van over te zenden informatie	
Pr	/SELECT/- /LINE FEED/	ga over op handbediening sla enkele regels over of geef /TOP OF FORM/ indien op een nieuwe pagina moet worden begonnen	
	/SELECT/*	schakel printer weer in	
Kb	/PRINT ON LINE/* /SEND/* (LOCAL-) (LOCAL)*	verbindt toetsenbord met printer start het verzenden besturing gaat automatisch weer over op LOCAL-mode	

Het is mogelijk het printen te onderbreken. Dit kan als volgt:

Code	Aktie	Toelichting	Opm.
Kb	/LOCAL/* /SEND/*	het zenden naar de printer stopt het zenden naar de printer wordt voortgezet	1)

De besturing gaat automatisch weer over op LOCAL-mode. De printer blijft aangesloten staan en zal na elke /SEND/* verder volgende informatie printen. De verbinding met de printer wordt verbroken met

Code	Aktie	Toelichting	Opm.
Kb	/PRINT ON LINE/-	verbreek de verbinding met de printer	2)

1) Zie opmerking 2) van het vorige voorbeeld.

2) wordt tijdens het printen /PRINT ON LINE/- gegeven, dan stopt de printer maar het zenden vanaf het beeldscherm gaat door.

Vb. 5: Vanaf het beeldscherm schrijven naar floppy-disk

Een display-file op het beeldscherm wordt overgezonden naar een floppy-disk

Lk: -
HC: -
Kb: /LOCAL/*
Dp: /300/ of /1200/
Fp: /300/ = /HIGH/- of /1200/ = /HIGH/*, /RESET/
Pr: -
Md: -

Code	Aktie	Toelichting	Opm.
Kb	E _X	sluit display-file op nieuwe regel af met E _X -teken	
	/=/	plaats cursor aan begin van over te zenden informatie	
Fp	/TRACKi/	kies gewenste track	
	/WRITE/	stel in op ontvangen	
	/ON LINE/*	zoek beginpunt van de track op	
Kb	/SEND/*	start het overzenden van de informatie	4)
	(LOCAL-)		
Fp	(BUSY*)	overzenden gaat voort	
	(BUSY-)	overzenden is beëindigd	
Kb	(SEND-)		
	(LOCAL*)	besturing gaat automatisch weer over op LOCAL-mode	1)
Fp	/ON LINE/-	plaats E _F -teken op de voorstaande track	2)
	/RESET/	zet floppy in neutrale stand	3)

- 1) Een volgende display-file kan worden klaargemaakt en met /SEND/* worden overgezonden door met 4) te vervolgen. De display-file komt achter de al aanwezige informatie.

- 2) Het is nu niet meer mogelijk een volgende display-file achter de nu op disk gezette informatie te plaatsen. Om dit te bereiken moet eerst van disk naar het beeldscherm worden gecopieerd (vb. 6) en daar kan de display-file worden uitgebreid. De uitgebreide file kan weer naar disk worden geschreven.
Beter is het bij lange files een volgende display-file op een andere track te zetten en de losse stukken informatie via een local file op de Cyber achter elkaar te plaatsen (Vb. 11).
- 3) Het eerst geven van /RESET/ doet informatie verloren gaan en moet dus niet worden toegepast.
- 4) Verwijsnummer.

Vb. 6: Vanaf floppy-disk schrijven naar het beeldscherm

Een disk-file wordt van disk weer naar het beeldscherm geschreven en daar weer tot display-file gemaakt.

Lk: -
HC/ -
Kb: /LOCAL/*
Dp: /300/ of /1200/
Fp: /300/ = /HIGH/- of /1200/ = /HIGH/*, /RESET/
Pr: -
Md: -

Code	Aktie	Toelichting	Opm.
Kb	/HOME/	cursor naar beginpositie	
	/CLEAR/	schoonmaken beeldscherm	
	/S; R/*	stel beeldscherm in op ontvangen	1)
Fp	/READ/	stel in op zenden	
	/TRACKi/	stel gewenste track in	2)
	/ON LINE/*	zoek beginpunt van de track op en start het overzenden	3)
	(BUSY*)	overzenden gaat voort	
	(BUSY-)	overzenden is beëindigd	
	(ON LINE-)	de verbinding is verbroken	4)
	/RESET/	zet floppy in neutrale stand	
Kb	/LOCAL/*	ga over op LOCAL-mode	
	/NEW LINE/	sluit laatst overgezonden regel af met ==-teken	
	E _X	sluit display-file af met E _X - -teken	
	/=/	plaats cursor aan begin van de display-file	5)

- 1) Met /REC/* gaat de besturing na het eerst tegengekomen E_X-teken automatisch terug op LOCAL*. Eventueel aansluitende display-files die nog volgen worden wel van disk overgezonden (BUSY* blijft aan) maar worden niet op het scherm afgebeeld.

Met /S; R/* gaat de besturing niet automatisch terug op LOCAL*. Dit betekent dat de gehele disk-file op het scherm wordt afgebeeld ook al bestaat deze uit meer display-files.

2), 3) Verwijsnummers.

- 4) Wordt met 3) vervolgd, dan wordt vanaf het beginpunt van de nu voorstaande track weer informatie naar het beeldscherm gezonden.
- 4) Wordt met 2) vervolgd, dan kan informatie van een volgende track worden overgezonden.
- 5) Eventueel kan van de edit-mogelijkheden gebruik gemaakt worden om de informatie bij te werken. Daarna kan de display-file weer op disk worden teruggestreven.

Vb. 7: Vanaf floppy-disk schrijven naar de printer

Een disk-file wordt van disk op de printer afgedrukt. Het beeldscherm is al of niet ingeschakeld.

Lk: -
HC: -
Kb: /LOCAL/*
Dp: /300/ of /1200/
Fp: /300/ = /HIGH/- of /1200/ = /HIGH/*, /RESET/
Pr: /300/ of /1200/, /SELECT/*
Md: -

Code	Aktie	Toelichting	Opm.
Kb	/S; R/*	SEND/RECEIVE-mode	
	/PRINT ON LINE/*	sluit printer aan	
	/LOCAL/*	breng toetsenbord weer in de LOCAL-mode, indien gewenst	1)
Pr	/SELECT/-	ga over op handbediening	
	/LINE FEED/	sla enkele regels over of geef /TOP OF FORM/ indien op een nieuwe pagina moet worden begonnen	
	/SELECT/*	schakel printer weer in	
Fp	/READ/	stel in op zenden	
	/TRACKi/	stel gewenste track in	
	/ON LINE/*	zoek beginpunt van de track op en start het verzenden	
	(BUSY*)	verzenden gaat voort	
	(BUSY-)	verzenden is beëindigd	
	(ON LINE-)	de verbinding is verbroken	
	/RESET/	zet floppy in neutrale stand	
Kb	/PRINT ON LINE/-	verbreek de verbinding met de printer	2)

1) door op het toetsenbord géén /LOCAL/* te geven blijft de terminal in de SEND/RECEIVE-mode en wordt alles wat van de disk afkomstig

is ook op het beeldscherm afgebeeld. Veelal is dit een goede controle op hetgeen geprint wordt

- 2) de verbinding kan op elk gewenst moment worden onderbroken. De floppy blijft echter zenden. Eventueel kan men op het beeldscherm beoordelen (zie bij 1)) of de printer verder in de disk-file weer ingeschakeld moet worden.

Vb. 8: De terminal aansluiten aan de CYBER (IWIS)

Aansluitprocedure van de terminal aan de Cyber van IWIS-TNO, den Haag. Tevens voorbeeld van aansluiting aan een half-duplex verbinding.

Lk: 08370-16614
HC: CYBER, IWIS-TNO, den Haag, 070-814591
Kb: /S; R/*
Dp: /300/
Fp: /300/ = /HIGH/-, /RESET/, /LINE/*, /HD/-
Pr: -
Md: /DATA/**, /LOCAL COPY/+

Code	Aktie	Toelichting	Opm.
Tel	070-814591	na de oproeptoon meldt de computer zich met een fluittoon	
Lk	/MODEM/	schakel over op het modem, verdere controlelampjes gaan aan	
Tel	hoorn op de haak		
Kb	/RETURN/	het computercentrum meldt zich en vraagt in te loggen	
	LOGIN,ICW,WAGA	hierna vraagt de computer om het accountnummer	1)
	43,aaabbccc,xxΔ	volledig nummer vast te stellen in overleg met de afd. Wisk. van het ICW	
HC	"COMMAND-"	nu kunnen de gewenste opdrachten ingetikt worden	2)

Het kan voorkomen dat de verbinding plotseling verbroken wordt: 'de lijn valt weg'. Wordt meteen weer ingelogd dan zullen de aangemaakte files nog aanwezig blijken. De handelingen zijn:

Code	Aktie	Toelichting	Opm.
Lk	08370-16614	schakel weer over op het keuze-toestel	
Tel	070-814591	wacht op fluittoon	
Lk	/MODEM/		
Tel	hoorn op de haak		
Kb	/RETURN/	soms gaat een aan de gang zijnde output nu weer gewoon verder. Soms moet weer bij 1) verdergegaan worden	

1) Verwijsnummer

2) Het kan handig zijn in het interactieve verkeer de terminal meteen een local file naam te geven. Dit kan bijvoorbeeld met CONNECT, icw Δ. Het is dan niet nodig deze CONNECT steeds te herhalen, wanneer dit meteen bij het inloggen al is gedaan.

N.B.

Aan de Cyber kan worden aangesloten met een vaste telefoonlijn die speciaal voor dat doel is gereserveerd. De voordelen zijn: een snellere procedure bij het aansluiten, betrouwbaarder informatie-transport, geen tussenkomst van telefonisten op de lijn mogelijk. De vaste lijn wordt ingeschakeld door het modem (rode snoer) in te pluggen in de telefoonwand-contactdoos van de vaste lijn. De aansluitprocedure is (alles op 300 baud):

Modem: /DATA/**
 Floppy: /LINE/*
 Toetsenbord: /S; R/*
 /RETURN/

waarna de Cyber zich op het beeldscherm meldt.

Vb. 9: De terminal aansluiten aan de DEC (LH)

Aansluitprocedure van de terminal aan de DEC SYSTEM 10 van de LH, Wageningen. Tevens voorbeeld van aansluiting aan een full-duplex verbinding.

Lk: 08370-16614
HC: DEC SYSTEM 10, LH, Wageningen, 08370-19117
Kb: /S; R/*
Dp: /300/
Fp: /300/ = /HIGH/-, /RESET/, /LINE/*, /HD/-
Pr: -
Md: /DATA/**, /LOCAL COPY/-

Code	Aktie	Toelichting	Opm.
Tel	(08370)-19117	na de oproeptoon meldt de computer zich met een fluittoon	
Lk	/MODEM/	schakel over op het modem	
		verdere controlelampjes gaan aan	
Tel	hoorn op de haak		
Kb	/RETURN/	het computercentrum meldt zich en vraagt om in te loggen	

Op de verdere aansluitprocedure wordt hier niet ingegaan.

Vb. 10: Een display-file overbrengen naar een local file

Het overzenden van een display-file naar een local file op de Cyber van IWIS-TNO, den Haag. De file zelf bevat geen stuuroopdrachten. Stel dat de display-file op pag. 2 op het beeldscherm voorkomt.

Lk: /MODEM/
HC: Cyber, IWIS-TNO, den Haag
Kb: /S; R/*
Dp: /300/, HOME, CLEAR
Fp: /300/ = /HIGH/-, /RESET/, /LINE/*, /HD/-
Pr: -
Md: /DATA/**, /LOCAL COPY/+

Code	Aktie	Toelichting	Opm.
CND-		Cyber wacht op instructies	
Kb	CONNECT, icw Δ	noem de terminal 'icw'	
CND-	COPYBF, icw, geel Δ	noem de local file 'geel'	
		Cyber verwacht nu de file.	
		ALLES WAT NU OVERGEZONDEN WORDT,	
		WORDT GEREKEND TOT DE FILE TE	
		BEHOREN	
Kb	/LOCAL/*	onderbreek de verbinding	1)
	/SEGMT ADV/	ga naar pag. 2	
	/=/	plaats cursor aan het begin van	
		de display-file, waarvan elke	
		regel moet zijn afgesloten met ≡	
		(zie Vb. 21) en de laatste regel	
		bestaat uit E _x	
	/SEND/*	start het overzenden	
	(LOCAL-)		
	(SEND-)		
	(LOCAL*)	besturing springt automatisch	
		terug in LOCAL-mode	
	/S; R/*	herstel de verbinding	
	%EOFA	sluit overgezonden file af	2)
CND-	REWIND, geel Δ	plaats file 'geel' op beginpunt	
CND-		Cyber wacht op instructies	

- 1) Besturing op het beeldscherm van de cursor, het opzoeken van de juiste pagina, het eventueel nog editten van de informatie moet en kan alleen in LOCAL-mode plaatsvinden. Zolang Kb:/LOCAL/* aan is, wordt er nog niets overgezonden.
- 2) WORDT VERGETEN DE FILE MET ZEOF AF TE SLUITEN DAN WORDT ALLES WAT VAN DE TERMINAL WORDT VERZONDEN AAN DE FILE TOEGEVOEGD,
(zoals b.v. REWIND, GEEL =)
Aan het u i t b l i j v e n van de reactie "COMMAND-" kan men opmaken dat er nog geen ZEOF is gegeven.

Vb. 11: Disk-files overbrengen naar een local file

Het overzenden van één of meer files van de floppy disk naar één local file op de Cyber. Files bevatten zelf geen stuuro opdrachten.

Lk: /MODEM/
HC: Cyber, IWIS-TNO, den Haag
Kb: /S; R/*
Dp: /300/
Fp: /300/ = /HIGH/-, /RESET/, /LINE/*, /HD/-
Pr: -
Md: /DATA/**, /LOCAL COPY/+

Code	Aktie	Toelichting	Opm.
CND-		Cyber wacht op instructies	
Kb	CONNECT, icw Δ	noem de terminal 'icw'	
CND-	COPYBF, icw, geel Δ	noem de local file 'geel'	
		Cyber verwacht nu de file	
		ALLES WAT NU OVERGEZONDEN	
		WORDT, WORDT GEREKEND TOT DE	
		FILE TE BEHOREN	
Fp	/TRACKi/	stel gewenste track in	
	/READ/	stel in op zenden	
	/ON LINE/*	zoek beginpunt van de track op	
		en start het overzenden	
	(BUSY*)	overzenden gaat voort	
	(BUSY-)	overzenden is beëindigd	1)
	(ON LINE-)	de verbinding is verbroken	
	/TRACKj/	stel volgende gewenste track in	2)
	/ON LINE/*	zoek beginpunt van de track op	
		en start het overzenden	
	(BUSY*)	overzenden gaat voort	
	(BUSY-)	overzenden is beëindigd	
	(ON LINE-)	de verbinding is verbroken	
		Vervolg zonodig weer met 2).	
		Is de laatste disk-file overge-	
		zonden, vervolg dan met	

Code	Aktie	Toelichting	Opm.
	/RESET/	zet floppy in neutrale stand	
Kb	ZEOFA	sluit overgezonden file af	3)
CND-	REWIND, geel Δ	plaats file 'geel' op beginpunt	
CND-		Cyber wacht op instructies	

Op de local file op de Cyber worden géén E_X-tekens geplaatst. De file 'geel' is afgesloten met een end-of-file-teken en kan verder als local file worden verwerkt en gebruikt.

- 1) De file is nog niet afgesloten, zie 3)
- 2) Verwijsnummer
- 3) Kb: /S; R/*-mode

Vb. 12: Een local file ontvangen op het beeldscherm

Het op het beeldscherm afbeelden van de informatie welke op de local file 'geel' staat opgeslagen.

Lk: /MODEM/
HC: Cyber, IWIS-TNO, den Haag
Kb: /S; R/*
Dp: /300/
Fp: /300/ = /HIGH/-, /RESET/, /LINE/*, /HD/-
Pr: -
Md: /DATA/**, /LOCAL COPY/+

Code	Aktie	Toelichting	Opm.
CND-		Cyber wacht op instructies	
Kb	REWIND, geel Δ	zet local file op beginpunt	
CND-	CONNECT, icw Δ	noem de terminal 'icw'	
CND-	COPYSBF, geel, icw Δ	gebruik shifted binary file wanneer de file geen typische output-file is	
-			
-		de file 'geel' wordt afgebeeld	
-		op het beeldscherm. Elke regel	
-		is weer afgesloten met ≡	
-			
CND-		Cyber wacht op instructies	

Het afbeelden op het beeldscherm begint ter plaatse waar de cursor staat.

Wanneer men de file wil ontvangen op een 'schoon beeldscherm, dan zijn de handelingen als volgt:

Code	Aktie	Toelichting	Opm.
CND-			
Kb	REWIND, geel Δ		
CND-	CONNECT, icw Δ		

Code	Aktie	Toelichting	Opm.
CND-	COPYSBF, geel, icw	geeft nog géén /RETURN/	
Kb	/LOCAL/*	onderbreek de verbinding	
	/HOME/	cursor naar beginpositie	
	/CLEAR/	schoonmaken beeldscherm	
	/S; R/*	herstel de verbinding	
	/RETURN/	start de COPY-instructie	
	-		
	-	de file 'geel' wordt afgebeeld	1)
	-	op het beeldscherm	
	-		
CND-		Cyber wacht op instructies	

1) Het is hierbij niet mogelijk de file vrij van de layout-besturing te verkrijgen. Veelal gaan twee line-feeds en één form-feed (nieuwe pagina op de printer) aan de file vooraf. Voorbeeld:

"="

"="

"F DIT IS DE EIGENLIJKE="

"FILE MET INFORMATIE="

Vb. 13: Een local file ontvangen op de printer

Verondersteld wordt dat de informatie welke voorkomt op de local file 'geel' moet worden afgedrukt op de printer

Lk: /MODEM/
 HC: Cyber, IWIS-TNO, den Haag
 Kb: /S; R/*
 Dp: /300/
 Fp: /300/ = /HIGH/-, /RESET/, /LINE/*, /HD/-
 Pr: /300/, /SELECT/
 Md: /DATA/**, /LOCAL COPY/+

Code	Aktie	Toelichting	Opm.
CND-		Cyber wacht op instructies	
Kb	REWIND, geel Δ	zet local file op beginpunt	
CND-	CONNECT, icw Δ	noem de terminal 'icw'	
CND-	COPYSBF, geel, icw Δ	zend file 'geel' van Cyber naar terminal	
Kb	/SPATIE /	druk spatiebalk in zodra eerste regel tekst van de file op het scherm verschijnt. Het overzenden stopt	
Pr	/SELECT/- /LINE FEED/(n)	ga over op handbediening sla enkele regels over of geef /TOP OF FORM/ indien op een nieuwe pagina moet worden begonnen	
	/SELECT/*	schakel printer weer in	
Kb	/PRINT ON LINE/* /RETURN/	Herstel contact met de Cyber. De afgebroken regel wordt in zijn geheel opnieuw herhaald	
	-		
	-	de file 'geel' wordt afgebeeld	1)
	-	op het beeldscherm en tevens	
	-	overgezonden naar de printer	
	-		

Code	Aktie	Toelichting	Opm.
CND-		het verzenden is afgelopen, de Cyber wacht op instructies	2)
Kb	/PRINT ON LINE/-	verbreek de verbinding met de printer	

- 1) Het printen kan op elk gewenst moment worden onderbroken met /PRINT ON LINE/-. Het verzenden gaat echter door wat op het beeldscherm kan worden gevolgd. Het printen kan op elk gewenst moment weer worden gestart met /PRINT ON LINE/*.
- 2) Deze COMMAND wordt meteen wel naar de buffer van de printer gezonden maar niet meteen afgedrukt omdat de $\equiv$ (afsluiting van de regel) nog ontbreekt. Het eventueel later printen kan vermeden worden met Pr:/ON;OFF/-, /ON;OFF/*, /SELECT/*, waardoor de buffer wordt schoongemaakt.

Vb. 14: De local file OUTPUT ontvangen op de printer

Een bijzondere local file die naar de terminal kan worden gezonden is de file OUTPUT waarop resultaten van berekeningen, listings van programma's enz. voorkomen.

Verwezen wordt naar voorbeeld 13, waarin de filenaam 'geel' vervangen kan worden door de filenaam OUTPUT. De volgende opmerkingen zijn nog van belang.

De file OUTPUT is opgebouwd uit records. Voor elk onderdeel van een job dat output geeft wordt weer een record aan de file toegevoegd. Bij het kopiëren naar de printer kan dan ook het beste COPYBR gegeven worden. De informatie hoeft niet te worden ge-shift aangezien deze voorkomt op een output-file.

Voorbeelden:

"COMMAND-" REWIND,OUTPUTA

"COMMAND-" COPYBR,OUTPUT,icwa

"="

"="

"F "

-

-

-

zie voorbeeld 13 voor het op de printer

-

ontvangen van deze informatie

-

-

-

laatste regel van de output

"COMMAND-" wordt niet geprint

De laatste COMMAND wordt niet geprint, omdat de regel nog niet met = is afgesloten, maar is nog in de buffer van de printer aanwezig. Door /SELECT/-, /LINE FEED/ wordt deze regel alsnog geprint wat veelal niet de bedoeling zal zijn. Beter is dan Pr: /ON;OFF/-, /ON;OFF/*, waarmee de buffer is schoongemaakt en de dan volgende /LINE FEED/ geen print tot gevolg heeft.

Gebruikt men de copy binary file, dan is het resultaat

"COMMAND-" REWIND,OUTPUTA

"COMMAND-" COPYBF,OUTPUT,icwΔ

"="

"="

"F "

-

-

-

-

-

-

-

-

zie voorbeeld 13 voor het op de
printer ontvangen van deze informatie

laatste regel van de output

"EOI ENCOUNTERED AFTER COPY OF FILE"

"O, RECORD !"

"COMMAND-"

Deze melding wordt direct na de output afgedrukt en kan niet
worden onderdrukt.

Bevat de file OUTPUT meer dan één record, dan kan de volledige
file verkregen worden door het aantal te kopiëren records op te
geven. Het beste is dan dit aantal (te) hoog op te geven: er worden
geen records overgeslagen, er worden niet meer records gecopieerd
dan er informatie bevatten. Voorbeeld (aantal te kopiëren records
moet octaal worden opgegeven):

COPYBR,OUTPUT,icw,77Δ

Vb. 15: Een local file ontvangen op een floppy-disk

Verondersteld wordt dat de informatie welke voorkomt op de local file 'geel' op een floppy disk moet worden weggeschreven

Lk: /MODEM/
HC: Cyber, IWIS-TNO, den Haag
Kb: /S; R/*
Dp: /300/
Fp: /300/ = /HIGH/-, /RESET/, LINE/*, /HD/-
Pr: -
Md: /DATA/**, /LOCAL COPY/+

Code	Aktie	Toelichting	Opm.
CND-		Cyber wacht op instructies	
Kb	REWIND, geel Δ	zet local file op beginpunt	
CND-	CONNECT, icw Δ	noem de terminal 'icw'	
CND-	COPYSBF,geel,icw Δ	zend file 'geel' van Cyber naar terminal	
Kb	/SPATIE/	druk spatiebalk in zodra eerste regel tekst van de file op het scherm verschijnt. Het overzenden stopt	
Fp	/TRACKi/	stel gewenste track in	
	/WRITE/	stel in op ontvangen	
	/ON LINE/*	zoek beginpunt van de track op	
Kb	/RETURN/	herstel contact met de Cyber.	
		De afgebroken regel wordt in zijn geheel opnieuw herhaald	
Fp	(BUSY*)	floppy ontvangt informatie	
	-		
	-		
	-	de file 'geel' wordt afgebeeld	
	-	op het beeldscherm en tevens	
	-	overgezonden naar de disk	
	-		
	(BUSY-)	ontvangen is beëindigd	

Code	Aktie	Toelichting	Opm.
CND-		Cyber wacht op instructies	1)
	/ON LINE/-	plaats E_F -teken op de voorstaande track	
	/RESET/	zet floppy in neutrale stand	

- 1) Deze COMMAND wordt niet naar de floppy gezonden, aangezien de regel niet met $\equiv$ is afgesloten. Disk file afsluiten vóórdat nieuwe instructies worden ingetikt.

Vb. 16: Vanaf het beeldscherm printen (ON-LINE-mode)

Verondersteld wordt dat de informatie, vastgelegd op de local file 'geel' op het beeldscherm is ontvangen en daarna op de printer afgedrukt moet worden.

Lk: /MODEM/
 HC: Cyber, IWIS-TNO, den Haag
 Kb: /S; R/*
 Dp: /300/, HOME, CLEAR
 Fp: /300/ = /HIGH/-, /RESET/, /LINE/*, /HD/-
 Pr: /300/, /SELECT/*
 Md: /DATA/**, /LOCAL COPY/+

Code	Aktie	Voorlichting	Opm.
CND-	REWIND, geel Δ	zet local file op beginpunt	
CND-	CONNECT, icw Δ	noem de terminal 'icw'	
CND-	COPYSBF,geel,icw	geef nog geen /RETURN/	
Kb	/LOCAL/*	onderbreek de verbinding	
	/HOME/	cursor naar beginpunt	
	/CLEAR/	schoonmaken beeldscherm	
	/S; R/*	herstel de verbinding	
	/RETURN/	start de copy-instructie	
	-		
	-	de file 'geel' wordt op het	
	-	beeldscherm afgebeeld	
	-		
CND-	-	het verzenden is beëindigd	4)
Kb	/LOCAL/*	onderbreek de verbinding	
	/=/	plaats cursor in eerste positie	
		van de regel onder de laatste	
		regel van file 'geel'	
	E _X	sluit de display-file af	
	/=/	plaats cursor aan het begin van	1)
		de display-file	
Fp	/LINE/-	onderbreek de verbinding	

Code	Aktie	Toelichting	opm.
		WORDT DE VERBINDING MET DE FLOPPY NIET ONDERBROKEN DAN ZAL ALLES WAT VAN HET BEELDSCHERM WORDT VERZONDEN ALS INSTRUCTIE WORDEN OPGEVAT	2)
Kb	/PRINT ON LINE/* /SEND/* (LOCAL-) (LOCAL*)	verbindt toetsenbord met printer start het verzenden besturing gaat automatisch weer over op LOCAL-mode	5)
Fp	/LINE/*	herstel de verbinding	
Kb	/S; R/* /RETURN/	herstel de verbinding Cyber meldt zich met ≡	3)

- 1) Veelal zal het verzenden van een file van de Cyber op het scherm automatisch beginnen met

"≡" (nieuwe regel)
 "≡" (nieuwe regel)
 "F_F" (FORM FEED in eerste kolom)

Afhankelijk of men al of niet op een nieuwe pagina wenst te beginnen met printen, moet de cursor op de F_F geplaatst worden of onmiddellijk daarna.

- 2) Wordt geen Fp:/LINE/- gegeven dan wordt alle van het beeldscherm verzonden informatie als instructies opgevat. Dit resulteert dan in een lange lijst ERRORS aangezien in de regel de informatie niet uit instructies bestond. Het houdt tevens in dat er weinig of niets verkeerd gegaan zal zijn.
- 3) De Cyber geeft niet opnieuw "COMMAND-" aangezien deze reeds bij 4) was overgezonden.
- 4) Verwijsnummer.
- 5) Dit kan zijn bij het eind van de display-file, namelijk bij E_x. Wanneer echter de te printen display-file de overgang van de 3e

naar de 1e pagina op het beeldscherm overlapt, zal slechts tot en met de 72e regel worden geprint. De besturing komt terug op LOCAL* met de cursor in de 80e positie van regel 72. Te verrichten handelingen: /NEW LINE/, /SEND/*.

Hierbij worden de resterende blanke posities op regel 72 op de eerstvolgende regel het eerst afgedrukt waardoor de tekst naar rechts opschuift. Deze schoonheidsfout kan worden vermeden door eerst de buffer van de printer schoon te maken met

Pr: /ON;OFF/-, /ON;OFF/*, /SELECT/*, Kb: /NEW LINE/, /SEND/*

Vb. 17: Vanaf het beeldscherm schrijven naar floppy-disk (ON-LINE-mode)

Verondersteld wordt dat de informatie, vastgelegd op de local file 'geel' op het beeldscherm is ontvangen en daarna naar floppy disk moet worden weggeschreven

Er wordt hier gerefereerd naar de voorbeelden

Vb. 12: Een local file ontvangen op het beeldscherm

Ga over op LOCAL-mode

Sluit file af met E_X

zet cursor aan begin van de file

GA VAN DE LINE AF MET F_p : /LINE/- (zie vb. 16)

Vb. 5: Vanaf het beeldscherm schrijven naar floppy-disk

Nadat de display file naar disk is verzonden vervolgen met:

Code	Aktie	Toelichting	Opm.
F_p	/ON LINE/-	sluit file af met E_F	
	/RESET/	zet floppy in neutrale stand	
	/LINE/*	herstel verbinding	
K_b	/S; R/*	herstel verbinding	
	/RETURN/	Cyber meldt zich met $\equiv$	

N.B.: Verwezen wordt naar opmerking 5) van voorbeeld 16. Hier is het echter niet mogelijk een correctie aan te brengen. Beter zal zijn alle regels van pag. 3 één regel naar boven te schuiven en op regel 72 een E_X te plaatsen.

Vb. 18: Het verzenden van meer instructies tegelijkertijd

Verondersteld wordt dat een combinatie van instructies voor herhaald gebruik op het beeldscherm zal worden gezet (instructie-file) en weer tegelijkertijd wordt overgezonden.

Lk: MODEM
 HC: Cyber, IWIS-TNO, den Haag
 Kb: /S; R/*
 Dp: /300/
 Fp: /300/ = /HIGH/-, /RESET/, /LINE/*, /HD/-
 Pr: -
 Md: /DATA/**, /LOCAL COPY/+

Code	Aktie	Toelichting	Opm.
CND-		Cyber wacht op instructies	
Kb	/LOCAL/ CONNECT, icw =	onderbreek de verbinding noem de terminal 'icw'	
	RETURN, LGO, OUTPUT =	sluit elke regel af met /NEW LINE/	
	REWIND, JOB, data =		
	FTN, I = job, L=0 =	display file met cursor	
	LGO =	aan het begin	
	REWIND, OUTPUT =		
	COPYBR, OUTPUT, icw =		
	DISCONT, icw =		
	E _X /SEND/*	start het verzenden	
	(LOCAL-)		
	(SEND-)		
	(LOCAL*)	besturing gaat automatisch weer over op LOCAL-mode	
	/S; R/*	herstel de verbinding	
	/RETURN/	Cyber meldt zich met =	

De Cyber reageert na elke uitgevoerde instructie met "COMMAND-". Worden meer instructies tegelijk verzonden, dan worden deze "COMMAND-"s opgezameld en na beëindigen van de laatste instructie alsnog op het beeldscherm afgebeeld.

Er kan eenvoudig worden nagegaan of alle opdrachten zijn verwerkt aangezien er op het scherm weer net zoveel nieuwe "COMMAND-"s moeten verschijnen als er opdrachten zijn verstrekt.

Op het scherm verschijnt dan de volgende output

```
"COMMAND- ="      (na uitvoeren van de CONNECT)
"COMMAND- ="      na uitvoeren van de RETURN)
"COMMAND- ="      (na uitvoeren van de REWIND)
      "1.234 CP SECONDS COMPILATION TIME "
"COMMAND- ="
      "STOP      ="
      " .321 CP SECONDS EXECUTION TIME ="
"COMMAND- ="      (na uitvoeren van de LGO)
"COMMAND- ="      (na uitvoeren van de REWIND)
"="
"F "      Form-Feed output
  F
-
-      output uit Fortran-programma
-
"COMMAND- ="      (na uitvoeren van de COPYBR)
"COMMAND- ="      (na uitvoeren van de DISCONT)
```

Komen er na de output van het Fortran-programma nog meer instructies, dan zullen de daarnavolgende "COMMAND-"s op de printer worden afgedrukt. Wil men dit vermijden, dan moet de laatste opdracht de COPY van de resultaten zijn.

De instructie-file kan ook op een `f l o p p y - d i s k` worden vastgelegd en van daaruit voor herhaald gebruik worden overgezonden.

De instructie-file kan ook als display-file met `b e s c h e r m - d e t e k e n s` worden samengesteld. Tijdens het intikken van deze

file onder /LOCAL/*, /FORM ENTER/* zijn alle edit-functies normaal bruikbaar. Na /FORM ENTER/- is de instructie-file beschermd en kan niet overschreven worden door te ontvangen output. Eigenschappen zijn nu:

- beschermde display-files kunnen normaal worden overgezonden
- te ontvangen output kan de beschermde display-file niet overschrijven, wel gaat er output op het beeldscherm verloren
- bij ingeschakelde printer en floppy-disk gaat aldaar geen output verloren wanneer op het beeldscherm de beschermde file door de cursor wordt afgetast

Beschermdes tekens worden verwijderd door /FORM ENTER/*, /CLEAR/. Niet-beschermdes tekens verdwijnen dan ook. Wil men dit vermijden dan kunnen beschermde tekens na /FORM ENTER/* worden verwijderd met de edit-functies.

Vb. 19: Het verzenden van meer regels onder SUEDE

Op analoge wijze als een instructie-file kunnen onder SUEDE een aantal nieuwe regels tegelijk worden overgezonden. De procedure is dan als volgt:

```
".."          SUEDE wacht op instructies
LIST, 30, 60A  list regels 30, 40, 50 en 60
               Stel er komt
```

```
30 =          WRITE(3, 46) X, Y, Z, S, T, U=
40 =          46 FORMAT(1H 6F12.4)=
50 =          WRITE(3, 48) K, L, M, N=
60 =          48 FORMAT(1H 4I10)=
```

".."

Onderbreek de verbinding met Kb: /LOCAL/* en edit de voorgaande regels.
Maak een display-file bijvoorbeeld:

```
30 =          WRITE(3, 47) X,Y,Z, S,T,U=
40 =          47 FORMAT(1H 3F12.4, 3E16.5)=
50 =          WRITE(3, 48) K, L, M, N=
60 =          48 FORMAT(1H 3I10, I20)=
```

E_x

Zend de file over met /SEND/* en nadat de besturing automatisch is teruggekeerd met LOCAL*, herstel dan de verbinding met /S; R/* en /RETURN/.

Het omwisselen van regels kan eenvoudig gebeuren door de nummers vóór het = - teken aan de gewenste nieuwe volgorde aan te passen alvorens de display-file weer naar SUEDE over te zenden.

Voor het verzenden vanaf het beeldscherm van regels langer dan 80 characters zie STOL, 1978:

Aspecten van Informatieverwerking 16: Het beheren van een niet te groot bestand met behulp van de terminal en floppy-disks. Nota ICW 1060.

Vb. 20: Het verzenden van meer instructies, waaronder een COPY

Verondersteld wordt dat er een display-file of disk-file overgezonden moet worden met een copy-instructie die deel uitmaakt van een serie tegelijk over te zenden instructies.

Lk: /MODEM/
HD: Cyber, IWIS-TNO, den Haag
Kb: /S; R/*
Dp: /300/
Fp: /300/ = /HIGH/-, /RESET/, /LINE/*, /HD/-
Pr: /300/, /SELECT/*
Md: /DATA/**, /LOCAL COPY/+

Code	Aktie	Toelichting	Opm.
CND-		Cyber wacht op instructies	
Kb	/LOCAL/*	onderbreek de verbinding	
	<u>CONNECT</u> , icw $\equiv$	noem de terminal 'icw'	
	COPYBF, icw, geel $\equiv$	Cyber verwacht de file	
	E _X	einde display-file	
	/=/	breng cursor naar begin van de display-instructie-file	
	/SEND/*	start verzenden display-file	
	(LOCAL*)	onderbreek verbinding	
	-		
	-	opzoeken van display-file op het scherm en deze verzenden (zie Vb. 10) respectievelijk inschakelen van de floppy en de disk-file verzenden (zie Vb. 11)	
	-		
	<u>REWIND</u> , geel $\equiv$		
	FILES $\equiv$		
	E _X		
CND-		na de CONNECT	
CND-		na de COPYBF	
CND-		na de REWIND	

Code	Aktie	Toelichting	Opm.
	-		
	-		
	-	overzicht van in gebruik zijnde	
	-	files wordt gegeven	
CND-	-	na de FILES	

4. HET SAMENSTELLEN VAN EN HET WERKEN MET FILES

In het voorgaande werd de nadruk gelegd op het min of meer automatisch uitvoeren van de noodzakelijke technische handelingen.

In dit hoofdstuk wordt de nadruk gelegd op het op de juiste wijze opbouwen van de diverse files.

Met betrekking tot het gebruik zijn de volgende karakteristieken van belang.

Display-file: file op het beeldscherm afgebeeld, kan nagelezen en ge-edit worden. Kan overgezonden worden naar andere hulpmiddelen. Gaat verloren bij uitschakelen van de apparatuur

Disk-file: file op floppy-disk vastgelegd. Kan naar andere hulpmiddelen worden overgezonden. Geschikte vorm van vastleggen van display-files die nog regelmatig ge-edit moeten worden en voor output die weer als input moet worden gebruikt. Disks zijn verwisselbaar

Local-file: file in het computersysteem. Geschikt voor het tijdelijk opslaan van elke vorm van informatie. Kan beschouwd worden als het belangrijkste werk-hulpmiddel bij job-verwerking. Gaat vrij snel na het geven van LOGOUT verloren

Permanent file: file in het computersysteem. Geschikt voor het gedurende langere tijd opslaan van elke vorm van informatie. Kan beschouwd worden als het hulpmiddel om dezelfde informatie gedurende een aantal dagen te kunnen gebruiken (bewaren van local files). Wordt na 10 dagen uit het systeem verwijderd, met de optie RP = 999 tot 30 dagen te verlengen

Multifile op tape: files op verwisselbare magnetische banden. Kunnen los van de computer ('onbeperkt') worden bewaard. Geschikt voor het opslaan van per-

manent files in een meer definitieve vorm. Kunnen met de MUFI-routine eenvoudig worden bijgewerkt en beheerd

Een overzicht over de opbouw van files wordt gegeven in tabel 2.

TABEL 2 Overzicht over samenhang in de file-opbouw en het file-transport alsmede over de wijze waarop files op de verschillende media moeten worden opgesloten

D I S P L A Y		Fp: /WRITE/ /ON LINE/* Kb: /SEND/* →	COPYBR→ COPYBF→	CATALOG→ (ID=idA)		/ADD,...→ (ID=id.)	MULTI FILE ON TAPE (MUFI)
LINE	FILE			LOCAL FILE	PERMANENT FILE		
= /RETURN/ = =CURSOR = = = = = = = = = = E _X = /C,ETX/ E _X E _F = /ON LINE/-		.	.	.	.	.	.
		.	.	.	.	.	.
		.	.	.	.	.	.
		.	.	.	.	.	.
		.	.	.	.	.	.
		E _X		EOR = %EORA	EOF (CY=001)	.	EOF
		.		.	.	.	.
		.		.	.	.	.
		.		.	.	.	.
		E _X		EOR = %EORA EOF = %EOFA	.	.	.
		E _F		.	EOF (CY=002)	.	EOF
				.	LAATSTE IS DEFAULT	.	.
				EOF = %EOFA			
				←COPYSBF ←COPYBR ←COPYBF	←ATTACH (ID=idA)	←/SEL,... (ID=id.)	

Vb. 21: De display-file, local mode

Elke regel moet worden afgesloten met /NEW LINE/, na de laatste regel moet volgen E_X. Voorbeeld:

FILE SAMENGESTELD=
OP HET BEELDSCHERM=
KAN OVERGEZONDEN=
WORDEN NAAR=
FLOPPY DISK,=
OF PRINTER=
E_X

Met de cursor aan het begin van de file kan met /SEND/* de file naar het ontvangend apparaat worden overgezonden.

In local-mode kan een volgende display-file worden samengesteld en aan de reeds overgezonden file worden toegevoegd.

Vb. 22: De disk-file

De file kan opgebouwd zijn uit verschillende display-files. De file begint op de eerste positie van de gekozen track. De file moet worden afgesloten met het uitschakelen van de floppy met /ON LINE/- wat op de disk geregistreerd wordt met E_F .

De file kan bestaan uit van de host computer overgezonden informatie, en heeft dan dezelfde structuur.

Voorbeeld:

FILE OP DISK

ZOALS DEZE

KAN ZIJN SAMENGESTELD

UIT VERSCHILLENDE

DISPLAY-FILES.

E_X

DOOR DE FLOPPY OP

/ON-LINE/* TE LATEN KAN

EEN VOLGENDE DISPLAY-FILE

AANSLUITEND WORDEN

TOEGEVOEGD.

E_X

E_F

Vb. 23: Files en records

Een file kan opgebouwd zijn uit verschillende records. Het samenstellen van zo'n file kan als volgt in on-line-mode met een copy binary file:

```
"COMMAND-" COPYBF, icw, geelΔ  
DIT IS HET EERSTE RECORDΔ  
DAT NAAR FILE GEELΔ,  
GESCHREVEN WORDTΔ  
ZEORΔ  
DIT IS HET TWEEDE RECORDΔ  
DAT NAAR FILE GEELΔ  
GESCHREVEN WORDTΔ  
ZEOFA  
"≡"  
"COMMAND-"
```

Een andere mogelijkheid met copy binary record is:

```
"COMMAND-" COPYBR, icw, geelΔ  
DIT IS HET EERSTE RECORDΔ  
DAT NAAR FILE GEELΔ  
GESCHREVEN WORDTΔ  
ZEORΔ  
"≡"  
"COMMAND-" COPYBR, icw, geelΔ  
DIT IS HET TWEEDE RECORDΔ  
DAT NAAR FILE GEELΔ  
GESCHREVEN WORDTΔ  
ZEORΔ  
"≡"  
"COMMAND-"
```

Aangezien er geen stuuropdracht met shifted records bestaat zal bij het kopiëren van records naar het beeldscherm met het commando COPYBR, geel, icw., de informatie verminkt overkomen. Er kunnen hier-

bij gehele regels wegvallen. Beter is het daarom met COPYSBF te werken waarmee de gehele file wordt overgezonden, of eerst met COPYSBF de gehele file naar een andere file te kopiëren, en vanaf deze shifted file de afzonderlijke records op te halen (zie vb. 27).

Luidt het gegeven commando

"COMMAND-" COPYBR, icw, geel
DEZE FILE WORDTA
AFGESLOTEN META
END-OF-FILEA
ZEOR

dan verschijnt de mededeling

"EOF ENCOUNTERED AFTER COPY OF
RECORD 0"

wat een niet-fatale error is. 'Netter' is het een record met ZEOR af te sluiten.

Vb. 24: Van beeldscherm naar local file (ON-LINE-mode)

Voorbereiding:

CONNECT, icwΔ

COPYBF, icw, geelΔ

Elke regel van de file moet worden afgesloten met /RETURN/, dit wordt op het scherm afgebeeld als ≡. Na de laatste regel moet volgen ZEOR of ZEOF.

Voorbeeld:

FILE SAMENGESTELDA
DOOR HET REGEL VOOR REGELA
OVERZENDEN VANA
INFORMATIEA
ZEORA
NA END-OF-RECORD KANA
EEN VOLGEND RECORDA
WORDEN INGETIKTA
LAATSTE MOETEN WORDENA
AFGESLOTEN MET END-OF-FILEA
ZEOFA

Vb. 25: Van beeldscherm naar local file (LOCAL-mode)

Vorbereiding:

```
CONNECT, icwΔ  
COPYBF, icw, geelΔ  
Kb:/LOCAL/*
```

25.1. Z o n d e r s t u u r o p d r a c h t e r

Elke regel van de file moet worden afgesloten met /NEW LINE/, na de laatste regel volgen E_x. Voorbeeld:

```
FILE SAMENGESTELD=  
OP HET BEELDSCHERM=  
KAN OVERGEZONDEN=  
WORDEN NAAR=  
LOCAL FILE=  
Ex
```

Met de cursor aan het begin van de file kan met /SEND/* de file naar een local-file worden overgezonden.

In local-mode kan een volgende display-file worden samengesteld en aan de reeds overgezonden file worden toegevoegd. De E_x-tekens komen niet op local-file.

Het E_x-symbool heeft voor de host-computer geen betekenis.

De file moet worden afgesloten door het intikken van ZEOR of ZEOF.

25.2. M e t s t u u r o p d r a c h t e n

Aan de display-file kunnen de benodigde stuuroopdrachten worden toegevoegd zodat de file 'self-supporting' is. Zie voorbeeld 26. De 'vorbereiding' kan dan (gedeeltelijk) vervallen.

Vb. 26: Van floppy-disk naar local file

Met stuurinstructie op floppy-disk opgeslagen kan de file rechtstreeks op local file worden geplaatst. Voorbeeld:

```
CONNECT, file1=
COPYBF, file1, geel=
FILE SAMENGESTELD=
INCLUSIEF DE STUURKAARTEN=
ZODAT DE FILE ZONDER=
VERDERE INSTRUCTIES=
KAN WORDEN OVERGEZONDEN=
ZEOF=
DISCONT, file1=
REWIND, geel=
EX
```

Moet de file samengesteld worden uit brokstukken die op verschillende tracks worden geplaatst, dan is de structuur op eerste track:

```
CONNECT, file1
COPYBF, file1, geel
FILE SAMENGESTELD
INCLUSIEF DE STUURKAARTEN
EX
EF
```

Op een andere track

```
ZODAT DE FILE ZONDER
VERDERE INSTRUCTIES
KAN WORDEN OVERGEZONDEN
ZEOF
DISCONT, file1
REWIND, geel
EX
EF
```

Het verzenden van de onderdelen moet direct na elkaar gebeuren zonder iets in te tikken. Daar de file na het eerste deel nog niet is afgesloten met een EOF-teken zal alles wat van de terminal komt in de file worden opgenomen.

Het E_F -symbool heeft evenmin als het E_X -symbool betekenis voor de host computer. Ze komen niet op local-file.

Vb. 27: Van floppy-disk naar floppy-disk

Het kan wenselijk zijn verschillende disk-files te kopiëren naar andere tracks op dezelfde disk of op een andere disk. Dit kan het beste via local files waarop de inhoud van elke track als record wordt weggeschreven.

Aangezien er geen shift opdracht voor records is moet de local file in zijn geheel gecopieerd worden als shifted binary file.

De procedure maakt gebruik van het herhaald gebruik van instructies die op het beeldscherm met beschermde tekens zijn ingetikt.

DISKFILES MOGEN NU GEEN ZEOR OF ZEOF BEVATTEN. DEZE WORDEN REEDS IN DEZE ROUTINE GECREëERD.

Lk: /MODEM/
HC: Cyber, IWIS-TNO, den Haag
Kb: /S; R/*
Dp: /300/
Fp: /300/ = /HIGH/-, /RESET/, /LINE/*, /HD/-
Pr: -
Md: /DATA/**, /LOCAL COPY/+

Code	Aktie	Toelichting	Opm.
CND-	CONNECT, icwΔ		
Kb	/LOCAL/* /HOME/ /CLEAR/ /FORM ENTER/* [Z] EOR= E _X = ZEOF= E _X = COPYBF, icw, i= E _X /FORM ENTER/- /_/	onderbreek de verbinding } beschermde instructie display-file cursor naar COPYBF	

Code	Aktie	Toelichting	Opm.
	/SEND/*	overzenden copy-opdracht	
	(LOCAL*)	besturing komt terug in	
		LOCAL-mode	
Fp	/READ/	stel in op zenden	
	/TRACKi/	kies gewenste track	
	/ON LINE/*	floppy zendt	
	(ON LINE-)	floppy zendt niet meer	
	/HOME/		
	/SEND/*	overzenden van %EOR	
	(LOCAL*)		
	/NEW LINE/		
	/SEND/*	overzenden van %EOF	
	(LOCAL*)		
Fp	/RESET/	zet floppy in neutrale stand	
Kb	/NEW LINE/(3)	passeren beschermd gebied	
	/S; R/*	herstel de verbinding	
	/RETURN/	vraag antwoord	
CND-	REWIND, iΔ		
CND-	COPYSBF, i, siΔ		
CND-	REWIND, siΔ		
CND-			
Kb	/LOCAL/*	onderbreek de verbinding	
	/HOME/		
	/FORM ENTER/*		
	/CLEAR/		
	[C] OPYBR, si, icw≡	} beschermde instructie display-file	
	E _X ≡		
	/FORM ENTER/-		
Fp	/DISK/	kies gewenste disk	
	/WRITE/	stel in op ontvangen	
	/TRACKi/	stel gewenste track in	
Kb	/HOME/		
	/SEND/*	overzenden COPYBR	
	(LOCAL*)		

Code	Aktie	Toelichting	Opm.
Fp	/ON LINE/*	zet floppy op de lijn	
Kb	/S; R/*	zet terminal op de lijn	
	/RETURN/	start het verzenden	
Fp	(BUSY*)	floppy ontvangt informatie	
	(BUSY-)	ontvangen is beëindigd	
CND-			1)
Fp	/ON LINE/-	sluit disk-file af met E _F	
Kb	/LOCAL/*		
Fp	/RESET	zet floppy in neutrale stand	
Kb	/HOME/		
	/FORM ENTER/*		
	/CLEAR/		
	/FORM ENTER/-		
	/S; R/*		
	/RETURN/		
≡		er was reeds een CND- (zie 1)	

Vb. 28: De permanent file

28.1. V a n a f l o c a l f i l e , i n t e r a c t i e f

Een bestaande local file kan niet rechtstreeks permanent worden gemaakt. De local file moet hiertoe met een Request vooaf gedeclareerd zijn. Voorbeeld, wanneer de local file 'geel' achteraf permanent moet worden gemaakt:

```
REQUEST,yellow,*PFA
REWIND,geelΔ
COPYBF,geel,yellowΔ
CATALOG,yellow,colour,ID=idΔ
```

Opgemerkt wordt dat pfn = lfn is toegestaan.

28.2. V a n a f d i s p l a y - f i l e

Wordt de file in dezelfde job aangemaakt, dan kan deze rechtstreeks op permanent file worden gezet. Voorbeeld van een 'self-supporting' file

```
REQUEST,geel,*PF=
CONNECT,file1=
COPYBF,file1, geel=
FILE SAMENGESTELD=
INCLUSIEF DE STUROPDRACHTEN=
VOOR HET PLAATSEN OP=
LOCAL FILE=
EN PERMANENT FILE=
ZEOF=
CATALOG,geel,colour,ID=id=
DISCONT, file1=
REWIND,geel=
Ex
```

28.3. V a n a f d i s k - f i l e

De file uit voorbeelden 24a en 24b kunnen ook vanaf de floppy-disk op mermanent file worden gezet. Hierbij kan nog gekozen worden de stuuroopdrachten ook op disk te zetten (cf 24b) of deze vanaf het beeldscherm toe te voegen (cf 24a).

28.4. D e o p b o u w v a n e e n p e r m a n e n t f i l e

Een permanent file kan uit verschillende records zijn opgebouwd. Na elke CATALOG waarbij dezelfde permanent file naam gebruikt wordt wordt de local file op een volgende cycle gezet. Elke ATTACH en PURGE heeft als defaultwaarde de hoogste cycle. Bij ATTACH- en PURGE-instructies kunnen cycles worden gedefinieerd met CY = 001, CY = 002, enz.

In schema is de opbouw van een permanent file:

CY = 001

-

-

-

EOB

-

lfn1 = pfn, CY = 001.

-

-

EOB

CY = 002

-

-

-

EOB

-

lfn2 = pfn, CY = 002.

-

-

EOB

Vb. 29: Van permanent file naar multi files op tape

Voor een beschrijving van de gehele procedure om files op tape te plaatsen met behulp van de routine MUFI wordt verwezen naar STOL (1978), Nota 1054, 'Aspecten 15'.

De handelingen zijn, wanneer de voorbereidende administratieve handelingen reeds zijn verricht en de file op permanent file 'colour' is geplaatst, en men wenst de file de multi file name 'spectrum' te geven:

```
CONNECT, icw=
COPYBF, icw, t=
/ADD, SPECTRUM,colour,ID=id.=
KORTE BESCHRIJVING VAN=
DE FILE COLOUR MET EVT=
AANWIJZING OVER HET=
GEBRUIK=
%EOF=
Ex
```

Opgemerkt wordt dat mfn = pfn is toegestaan.

Na overgezonden te hebben met /SEND/* vervolgen met /S; R/*,
/RETURN/ en

MUFI, tΔ

De routine MUFI rewinds de file t en geeft zelf verdere aanwijzingen.

De opbouw van de multi-file-tape is als volgt:

File	Inhoud
1	Administratie
2	Beschrijving bij lfn1
3	lfn1
4	Beschrijving bij lfn2
5	lfn2
6	Beschrijving bij lfn3
7	lfn3
enz.	enz.

Vb. 30. Van multi file op tape naar permanent file

Verondersteld wordt dat mfn = 'spectrum' en dat deze naar pfn = 'colour' moet worden gebracht. De routine MUFI zorgt zelf voor de administratie zoals REQUEST en CATALOG.

De handelingen zijn dan als volgt:

```
CONNECT, icw=  
COPYBF, icw, t=  
/SEL, spectrum, colour, ID=id.=  
%EOF=  
E  
X
```

Ook hier is weer mfn = pfn toegestaan.

Na overgezonden te hebben met /SEND/* vervolgen met /S; R/*,
/RETURN/ en

MUFI, tΔ

De MUFI-routine rewinds de file 't' en geeft zelf verdere aanwijzingen. Na beëindigen van de job staat de file 'colour' nu op een permanent file genaamd 'colour'.

Vb. 31. Van tape naar tape

Het kan gewenst zijn uit een oogpunt van beveiliging copiën van tapes te maken, door een aantal multi files te copiëren dan wel een exacte copie van de tape te maken. Met behulp van de MUFI-routine doen zich twee mogelijkheden voor.

31.1. M e t p e r m a n e n t f i l e s

Op de wijze zoals in voorbeeld 30 is weergegeven kunnen multi files op permanent file worden gezet.

Op de wijze zoals in voorbeeld 29 is weergegeven kunnen de permanent files op tape worden gezet.

31.2. M e t c o p y

Een tape onder MUFI aangemaakt kan exact gecopieerd worden met de volgende werkwijze

REQUEST, empty, * PF.

MUFY, empty.

De MUFI-routine rewinds de file 'empty' en geeft zelf verdere aanwijzingen.

Gekozen moet worden FUNCTIE = 3 en de antwoorden kunnen zijn:

'IS THERE A VSN-NR FILE?'

'TYPE YES OR NO' NOΔ

'INPUT VSN = ' vsn1Δ

'OUTPUT VSN = ' vsn2Δ

Op deze wijze verkrijgt men een exacte copie van tape vsn1 op tape vsn2, waarbij men zelf de nummers van de tapes opgeeft.

Verlangt men een copie van de meest recente versie op de meest oude versie, antwoordt dan met YESΔ. De MUFI-routine selecteert dan de benodigde tapes zelf.

Vb. 32: Van permanent file naar local file

Wanneer informatie op een permanent file staat kan deze informatie weer beschikbaar komen door deze op local-file te plaatsen. De instructie hiertoe is:

ATTACH,geel,colour,ID=idΔ

De file 'geel' behoeft niet ge-rewind te worden.

Vb. 33: Van local file naar local file (resp. record)

De instructies voor kopiëren naar file zijn, ook wanneer de file 'geel' uit verschillende records bestaat,:

REWIND,geel,blauw.

COPYBF,geel,blauw. (resp. COPYBR)

Moeten verschillende records op één file geplaatst worden dan kan dat met

REWIND,geel,blauw,colour.

COPYBR,geel,colour.

COPYBR,blauw,colour.

De records kunnen weer op een aparte file wordt geplaatst met

REWIND,colour,lfnl,lfn2.

COPYBR,colour,lfnl.

COPYBR,colour,lfn2.

Vb. 34. Het afbreken van opdrachten

Het kan voorkomen dat men opdrachten wenst af te breken omdat ze achteraf veel tijd vergen. Vooral zal dit voorkomen wanneer veel output naar de terminal gezonden wordt.

Tijdelijk onderbreken:

/SPATIE/	output stopt
/RETURN/	voorstaande regel wordt herhaald, output wordt vervolgd

Afbreken:

/C, ESC(P)/	output stopt
ZAA	job wordt afgebroken. Veelal komt er "USER ABORT" "COMMAND-" of alleen "COMMAND-"

Soms kan het nodig zijn deze handelingen te herhalen of %A opnieuw in te tikken. Op het beeldscherm kan gecontroleerd worden of de opdracht volledig is en uitgevoerd wordt.

Vb. 38. Het verbreken van de verbinding

De verbinding met de CYBER wordt verbroken met het commando

LOGOUTA

Tijd gedurende welke men aangesloten is geweest wordt automatisch vermeld. Deze tijd dient genoteerd te worden.

5. HET PRINTEN OP EEN NIEUWE PAGINA

5.1. H a n d b e d i e n i n g

Om de schrijfkop op een nieuwe pagina te laten beginnen moet de printer als volgt worden bediend:

```
/SELECT/-  
/TOP OF FORM/
```

5.2. A u t o m a t i s c h

Output van de Cyber zal veelal automatisch op een nieuwe pagina plaatsvinden. Op het beeldscherm valt dit op te maken doordat het symbool "F_F" (FORM FEED) op de eerste positie afgedrukt wordt.

5.3. M e t s t u u r o p d r a c h t e n

Indien het gewenst is een FORM FEED te genereren met stuuroopdrachten, dan kan dit als volgt

```
COPYBF,icw,lfnd
```

```
ld
```

```
ZEOFA
```

```
REWIND,lfnd
```

```
-
```

```
-
```

```
-
```

```
COPYBF,lfnd,icwld 1)
```

```
-
```

```
-
```

```
-
```

1) Hier vindt met ingeschakelde printer (Pr:/SELECT/*, Kb:/PRINT ON LINE/*) de FORM FEED plaats

