

Philips Telecommunicatie en Informatie-Systemen B.V.

P2519
CP/M Gebruikershandleiding



PHILIPS

Een publikatie van:

Philips Telecommunicatie en Informatie-Systemen B.V.
Afdeling Opleidingen en Gebruikersdocumentatie
Maanweg 156,
Postbus 16830, 2500 BV 's-Gravenhage

Publikatienummer 293053

Februari 1985

Copyright © Philips Telecommunicatie en Informatie-Systemen B.V.

Alle rechten voorbehouden. Het vermenigvuldigen of uitgeven aan derden in welke vorm dan ook kan niet worden toegestaan, anders dan met schriftelijke toestemming van de uitgever.

Gedrukt in Nederland.

5122 994 12542

VOORWOORD

De "P2000C Gebruikershandleiding" is bedoeld als inleiding tot het gebruik van het CP/M besturingssysteem op de Philips P2000C personal computer. Het boekje geeft, zonder al te diep op technische details in te gaan, de informatie die benodigd is om het besturingssysteem te installeren en gereed te maken voor het gebruik van toepassingsprogramma's.

De handleiding geeft ook een overzicht van de voorzieningen en opdrachten van het besturingssysteem voor het kopiëren en herbenoemen van bestanden, het bewerken van tekstbestanden, het controleren van de schijfruimte, enzovoort.

Voor het installeren van het besturingssysteem is enige kennis van computerterminologie en de Philips hardware vereist, maar u hoeft geen ervaring te hebben in het gebruik van CP/M zelf.

In de "P2000C Hardware bedieningshandleiding" vindt u een beschrijving van de systeemcomponenten: het toetsenbord, de schijfeenheden en het beeldscherm, alsmede een beschrijving van de procedure voor het aansluiten en opstarten van de computer.

Programmeurs kunnen de bijbehorende "P2000C CP/M Reference Manual" raadplegen voor informatie over de interne werking van het besturingssysteem.

VERANTWOORDING

CP/M is een handelsmerk van Digital Research Inc. Pacific Grove, Californië.

1 INLEIDING

Als u nog geen ervaring hebt in het opstarten van het CP/M besturingssysteem op de P2000C, begint u met Hoofdstuk 2, waarin u uitgebreide instructies krijgt over het opstarten van CP/M en het kopiëren van de CP/M diskette, wat een zeer belangrijke procedure is.

CP/M (een afkorting van Control Program voor Microprocessors) bestaat sinds 1973. Het programma is oorspronkelijk ontwikkeld voor de Intel 8080 microprocessor. Sinds die tijd is het het meest gebruikte besturingssysteem voor microcomputers geworden. CP/M kan nu ook gebruikt worden op de Z80 processor van de P2000C en in combinatie met een breed scala van toepassingssoftware. Versie 2.2 van CP/M bevat aanvullende voorzieningen voor een optimaal gebruik van de grotere opslagcapaciteit en verwerkingssnelheid van randapparatuur zoals de vaste schijf en de snelle seriële afdrukeenheid.

CP/M moet worden aangepast aan de specifieke hardwareconfiguratie waarmee u werkt. Dit doet u met het configuratieprogramma, dat in Hoofdstuk 3 van deze handleiding wordt beschreven.

Voor beginnende gebruikers van CP/M:

Wanneer uw systeemconfiguratie is ingesteld, verdient het aanbeveling om eerst Hoofdstuk 4, "Het besturingssysteem", door te lezen. Daarna kunt u verdergaan met de hoofdstukken 5 en 6, waarin de CP/M opdrachten in alfabetische volgorde worden behandeld. Deze hoofdstukken zijn zodanig opgebouwd dat u snel het formaat van de diverse opdrachten kunt naslaan. U kunt ook beginnen met de DIR-opdracht op pagina 5.1, de aanwijzingen onder aan de pagina (aangegeven met een pijltje) opvolgen en de gegeven voorbeelden intypen. U krijgt dan een rondleiding langs het besturingssysteem, waardoor u snel ervaring opdoet in het werken met CP/M opdrachten.

1.1 DE INHOUD VAN DE SYSTEEMSCHIJF

De systeemschijf voor CP/M op de Philips P2000C bevat de hieronder genoemde bestanden. Achter elk bestand vindt u een korte beschrijving van het doel van het bestand.

CBIOS61.COM	: Philips Systeembestand
CBIOS62.COM	: Philips Systeembestand
CBIOS63.COM	: Philips Systeembestand
CPM61.COM	: CP/M 61K Configuratie
CPM62.COM	: CP/M 62K Configuratie
CPM63.COM	: CP/M 63K Configuratie
CONFIG.COM	: Philips Hulpprogramma om de hardware-configuratie in te stellen
CONFIG.MSG	: Boodschappenbestand voor het configuratieprogramma
CONFIG.DAT	: Gegevensbestand voor het configuratieprogramma
UTIL.COM	: Hulpprogramma voor kopiëren en formatteren
UTIL.MSG	: Boodschappenbestand voor bovengenoemd programma
ED.COM	: CP/M tekst-editor
ASM.COM	: CP/M assembleerprogramma
PIP.COM	: CP/M Peripheral Interchange Program (programma voor kopiëren van bestanden)
STAT.COM	: CP/M Statistical Information Program (programma toont de omvang van bestanden)
DDT.COM	: CP/M Dynamic Debugging Tool
DUMP.COM	: Programma om de schijfinhoud in hexadecimale vorm te tonen
SUBMIT.COM	: Programma voor automatische opdrachtverwerking
XSUB.COM	: Hulpprogramma voor bovengenoemd programma
SYSGEN.COM	: Kopieert de systeemsporen
LOAD.COM	: Laadt hexadecimale bestanden in het geheugen

Deze hulpprogramma's en functies worden uitvoerig beschreven in deze handleiding of in de begeleidende handleiding, de "P2000C CP/M Reference Manual".

1.2 NOTATIE VAN TOETSEN

Soms zal het in deze handleiding nodig zijn een reeks toetsen te beschrijven, waarop u moet drukken. Hiervoor zal de volgende notatie worden gebruikt:

- U dient slechts één toets in te drukken:



- U dient twee (of meer) toetsen tegelijkertijd in te drukken:



- U dient verschillende toetsen na elkaar in te drukken:

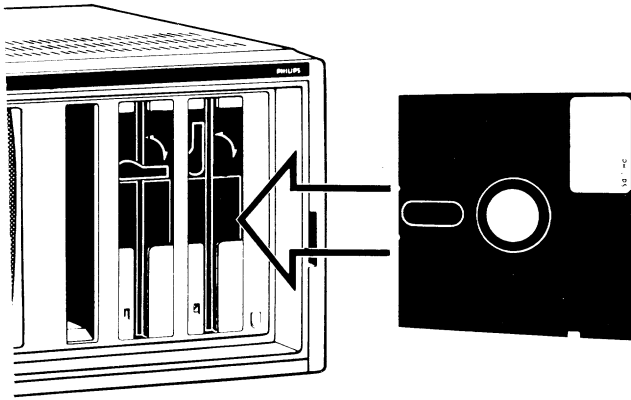


- De onderstaande toets is de regelteruglooptoets, die op scherm-afbeeldingen soms is afgekort tot CR, of (CR).



2 HET LADEN VAN CP/M OP DE P2000C

1. Bekijk de afbeelding op deze pagina. Hierop kunt u zien hoe u de diskettes moet vasthouden wanneer u ze in de schijfleenheid plaatst.
2. Om CP/M te laden plaatst u de systeemdiskette voorzichtig in de linker schijfleenheid, (schijfleenheid '1'). Sluit de hendel van de schijfleenheid en druk op de 'reset'-knop aan de voorkant van de computer.



3. Het eerste scherm verschijnt na enkele seconden op het beeldscherm. Dit scherm geeft informatie over het toetsenbord, het beeldscherm, diskettes en de afdrukeenheid.
4. Het besturingssysteem toont daarna de standaard CP/M opdracht-aanwijzer `A>`. Dit betekent dat het systeem gereed is om instructies te ontvangen. U moet nu de stappen op de volgende pagina volgen om een kopie te maken van uw systeemdiskette.

- Om een kopie van uw systeemdiskette te maken, plaatst u een nieuwe diskette in de rechter schijfleenheid en duwt u de hendel omlaag.

Druk op:



- Wanneer u de opdrachtaanwijzer 'A>' ziet, typt u de naam 'SYSGEN' in en drukt op de teruglooptoets. Ga naar pagina 6.10 van deze handleiding en volg de instructies in het voorbeeld (alle aanwijzingen en antwoorden van de computer zijn groen afgedrukt).
- Nu moet u het PIP-programma gebruiken. Typ 'PIP' en druk op de teruglooptoets.
- U ziet nu een asterisk verschijnen. Typ vervolgens de tekens die tussen de aanhalingstekens staan: 'B:=A:*.[V]' en druk op de teruglooptoets. Het programma kopieert nu uw systeembestanden. Terwijl dit gebeurt verschijnen de namen ervan op het beeldscherm.
- Als het kopieerproces klaar is, beëindigt u het programma met een regelterugloop. Dan verschijnt weer de opdrachtaanwijzer 'A>'. Ga door naar de volgende paragraaf.

2.1 HET INSTALLEREN VAN HET TOEPASSINGSPROGRAMMA

Voordat u met uw toepassingsprogramma gaat werken, is het verstandig dit programma op een diskette te zetten waarmee u het systeem kunt starten. Met andere woorden, een diskette waar u het toepassingsprogramma vanaf kunt laden: een toepassings-systeemschijf. Op die manier kunt u uw tweede schijfleenheid vrijhouden voor de opslag van gegevens.

- Plaats de CP/M systeemschijf in de linker schijfleenheid.
- Plaats een nieuwe schijf in de rechter schijfleenheid (dit wordt de systeemschijf voor het toepassingsprogramma).

3. Sluit de hendels van de schijfeenheid en druk op de RESET-knop.
4. Werk de SYSGEN-procedure door zoals hiervoor in stap 6 staat beschreven.
5. Start het PIP-programma door 'PIP' te typen en op de teruglooptoets te drukken.
6. Verwijder uw systeemdiskette uit de linker schijfeenheid en vervang deze door uw toepassingsprogrammadiskette (ervan uitgaande dat dit een geformatteerde Philips P2000C diskette is).
7. Typ: 'B:=A:*. *[V]' en druk op de regelterugloop.
Wanneer u de asterisk opnieuw ziet, is de opdracht klaar. De diskette in de rechter schijfeenheid, uw nieuwe 'toepassings-systeemdiskette', is nu gereed voor gebruik. U kunt de toepassing nu zonder systeemdiskette laden.

2.2 HET WERKEN MET CP/M TOEPASSINGEN

Plaats uw toepassings-systeemdiskette in de linker schijfeenheid en druk op de RESET-knop.

Wanneer u de CP/M opdrachtaanwijzer 'A>' ziet, kunt u de opdrachten intypen die beschreven staan in de handleiding bij uw specifieke toepassingsprogramma.

3 HET CONFIGURATIEPROGRAMMA

3.1 INLEIDING

De Philips P2000C systeemsoftware die bij het apparaat op diskette geleverd wordt, bevat een basis-systeemconfiguratie. Dit kan voldoende zijn voor uw directe behoeften, maar het is mogelijk dat u in de toekomst enige parameters dient toe te voegen of te veranderen. Hiertoe bevat uw systeemsoftware het programma CONFIG. Dit hoofdstuk beschrijft het eerste gedeelte van het programma, dat alleen over taalselectie en systeemconfiguratie gaat. Er zit meer in het programma, zoals u kunt zien als het 'Hoofdmenu' op het beeldscherm verschijnt, maar aangezien het gebruik van deze extra opties een zekere mate van specialistische kennis vereist, staan zij alleen beschreven in de "CP/M Reference Manual".

3.1.2 De werkkopie van systeemsoftware

Een waarschuwing is hier op zijn plaats. Het is mogelijk om informatie op een diskette te vernietigen of zodanig te beschadigen dat deze onbruikbaar wordt. Daarom verdient het aanbeveling om programma's die uw systeemsoftware kunnen aantasten niet te gebruiken op het enige exemplaar dat u daarvan hebt. Maak daarom voordat u met CONFIG gaat werken een kopie van uw systeemsoftware (zie pagina 6.10) en werk steeds met deze kopie.

3.1.3 Het doel van CONFIG

Het configuratieprogramma vraagt om informatie over de apparatuur van uw systeemconfiguratie en legt die informatie vast in bestanden op de systeemdiskette. Wanneer u het systeem opnieuw moet laden of starten met RESET, houdt de Initial Program Load (of IPL) rekening met de laatst opgegeven configuratie. Als de configuratie sinds die tijd is veranderd, moet u opnieuw configureren of anderszins een ander, eerder gedefinieerd systeem oproepen.

3.2 DE WERKING VAN CONFIG

3.2.1 Oproepen van het programma

Om het CONFIG-programma op te roepen, voert u in:

```
A> CONFIG (CR)
```

Terwijl het programma wordt geladen, verschijnt de boodschap 'Please Wait' op het scherm. Als het programma eenmaal is geladen, gaat het programma automatisch naar 'Language Selection' (Taalselectie).

3.2.2 Taalselectie

Het scherm bestaat voor dit gedeelte van het programma uit een regel in omgekeerde weergave die de naam aangeeft van het onderdeel waarin u werkt en de naam, versie en aanmaakdatum van het programma. Deze gegevens worden gevolgd door een genummerde lijst van maximaal 16 talen (0 tot F), waarop de huidige werktaal in omgekeerde weergave zichtbaar is. U kunt het nummer invoeren voor de taal waarin u alle volgende boodschappen geschreven wilt zien, of u kunt (CR) invoeren wanneer u de nu ingestelde taal wilt houden. Na een korte pauze, waarin het gevraagde boodschappenbestand vanaf de systeemsoftware wordt ingelezen, gaat het programma automatisch naar het Main Menu (Hoofdmenu).

3.2.3 Verlaten van het programma

Het is alleen mogelijk het programma te verlaten door op RESET te drukken. Veranderingen die u hebt aangebracht tasten het huidige systeem niet aan, tenzij er een nieuw systeem is gegenereerd, en de oorspronkelijke configuratie zal worden ingesteld door de IPL.

3.2.4 Het Main Menu (Hoofdmenu)

Voor dit deel van het programma bestaat het scherm uit een genummerde lijst van 6 keuzemogelijkheden voor verdere handelingen (0 tot 5), en een regel in omgekeerde weergave met de naam van het onderdeel waarin u aan het werk bent, alsmede de naam, versie en de aanmaakdatum van het programma.

- 0 = Return To Language Selection
- 1 = System Configuration
- 2 = Disk Table Editing
- 3 = Keyboard Table Editing
- 4 = Video Table Editing
- 5 = Printer Table Editing

Select:

Door het nummer in te voeren van de handeling die u wilt verrichten komt u bij het betreffende deel van het programma. We beschrijven hier alleen optie 1, de configuratie en generatie van een nieuw systeem met behulp van standaardtabellen. Beschrijvingen van de andere opties kunt u vinden in de "CP/M Reference Manual".

3.2.5 Huidige configuratie

Het scherm voor dit deel van het programma bevat de gebruikelijke regel in omgekeerde weergave met daarop de naam van het onderdeel waarin u werkt, alsmede naam, versie en aanmaakdatum van het programma.

Dan krijgt u via het beeldscherm informatie over de huidige configuratie en eventuele extra tabellen die zijn ingesteld. In dit stadium kunt u kiezen uit de mogelijkheden die op het beeldscherm worden getoond, namelijk de instelling van uw Diskette, Toetsenbord, Beeldscherm en Afdrukeenheid. Er zijn ook twee kolommen waarin u desgewenst de volgende instellingen kunt opgeven:

- Afdruksnelheid (standaardwaarde 1200 baud)
- Communicatiesnelheid (standaardwaarde 9600 baud)

De huidige configuratie is in omgekeerde weergave zichtbaar op het scherm, waarbij één blok helderder is weergegeven dan de rest. Dit geeft de actieve kolom aan. U kunt een instelling opgeven door een nummer in te voeren bij de door u geselecteerde tabel. Door een instelling te kiezen wordt automatisch de volgende kolom actief. Met behulp van de cursortoetsen voor 'cursor links' en 'cursor rechts' kunt u de actieve kolom naar links of naar rechts verplaatsen.

Wanneer u de gewenste configuratie eenmaal **geselecteerd** hebt, kunt u deze in gebruik nemen door een systeemgeneratie. U kunt in het programma naar het gedeelte voor systeemgeneratie gaan door op (CR) te drukken. Wanneer de tabel die u wilt gebruiken moet worden bewerkt, of wanneer er een nieuwe tabel gemaakt moet worden, dient u op (ESC) te drukken om naar het MAIN MENU (Hoofdmenu) terug te keren en de benodigde selectie te maken.

3.3 CONFIGURATIE WIJZIGEN

Om een nieuwe configuratie te genereren als de juiste tabellen geselecteerd zijn voor de diskette, het toetsenbord, het beeldscherm en de afdrukeenheid, hoeft u alleen nog de juiste snelheid voor de afdrukeenheid en de communicatiesnelheid te kiezen uit de gegeven lijst. Wanneer u daarna op (CR) drukt, wordt de systeemgeneratie gestart.

Om de installering voor de nieuwe generatie te voltooien, moeten er enkele antwoorden worden ingevoerd op aanwijzingen die op uw scherm verschijnen. Dit zijn:

AANWIJZING	VERWACHTE INVOER
Set CAPSLOCK on startup (y/n) followed by (CR)	Wilt u hoofdletters? Y (Ja) of N (Nee), gevolgd door (CR).
Enter Printer timeout (1-1024 sec) or (CR)	Getal of (CR). Het systeem rondt de invoer af tot een veelvoud van 4.
Enter Autostart string or (CR)	Opdracht die moet worden uitgevoerd bij IPL (HOOFDLETTERS) of (CR).
Enter Welcome message or (CR)	Bericht of (CR). Een bericht dat u hier invoert, verschijnt op het scherm bij de IPL.
Enter floppy drive number on which to write new system (1, 2, 3, 4)	1 - 4 of (CR). (Aanwijzing verschijnt niet als systeem op vaste schijf wordt gezet).
Check that the correct disk is in the selected drive, then enter (Y).	Y (voor Ja).

Wanneer de laatste aanwijzing is beantwoord, genereert het systeem de nieuwe configuratie en gaat terug naar het MAIN MENU (Hoofdmenu) van het configuratieprogramma.

4 HET BESTURINGSSYSTEEM

U werkt met het CP/M programma via opdrachten die u op het toetsenbord intypt. Sommige opdrachten zijn op zichzelf staande opdrachten die zo kunnen worden ingetypt. Een voorbeeld hiervan is de DIR-opdracht, die de bestandsnamen op een diskette laat zien. Bij andere opdrachten moet u achter de opdracht een bestandsnaam of een andere specifieke aanduiding op de opdrachtregel invoeren. Een voorbeeld van een dergelijke opdracht is de REN-opdracht, die gebruikt wordt om een bestand te herbenoemen.

In deze handleiding worden de CP/M opdrachten in twee groepen in alfabetische volgorde uitgelegd, respectievelijk in Hoofdstuk 5 en 6. Hoofdstuk 5 beschrijft de 'vaste' opdrachten; de opdrachten die deel uitmaken van het CP/M programma zelf. Hoofdstuk 6 beschrijft de 'tijdelijke' opdrachten; de opdrachten die als bestanden op diskette staan en zo nodig in het geheugen worden ingelezen. De tijdelijke opdrachten omvatten onder andere PIP (Peripheral Interchange Program), dat gebruikt wordt voor het kopiëren van bestanden, en ED, de tekst-editor van CP/M.

De volgende opdrachten worden behandeld in deze handleiding:

Vast	Tijdelijk	Paragraaf in hoofdstuk
DIR	DUMP	1
ERA	ED	2
REN	PIP	3
SAVE	STAT	4
TYPE	SUBMIT	5
USER	SYSGEN	6

De eerste pagina van elke paragraaf beschrijft de betreffende opdracht in zijn basisvorm, en geeft een typisch voorbeeld van het gebruik van de opdracht. In de voorbeelden worden alle aanwijzingen of boodschappen die op het scherm verschijnen, groen afgedrukt. Andere opties en mogelijkheden waarin de opdracht voorziet, worden daarna beschreven op de volgende pagina's van die paragraaf.

4.1 SCHIJFAANDUIDINGEN

CP/M duidt schijfeenheden aan met de letters van het alfabet. De eenheid waarmee het systeem wordt geladen, is eenheid 'A'. Dit is dus de 'aangemelde' eenheid als het systeem wordt opgestart. De standaard CP/M opdrachtaanwijzer is het teken '>'. Deze aanwijzer verschijnt altijd op het beeldscherm samen met de naam van de op dat moment aangemelde schijfeenheid. Daarom zal de opdrachtaanwijzer doorgaans A> zijn, aangezien dit standaard de aangemelde schijfeenheid is.

Om een andere diskette aan te melden hoeft u alleen de naam van een andere schijfeenheid in te typen, gevolgd door een ':' en een terugloop. Bijvoorbeeld:

```
A>B:  
B>A:  
A>
```

Bij veel CP/M opdrachten kunt u schijfaanduidingen op de opdrachtregel zelf gebruiken, zodat u niet eerst een andere schijfeenheid hoeft aan te melden om bestanden op een andere diskette te kunnen benaderen. Bijvoorbeeld:

```
A>STAT B:
```

Deze opdracht laat informatie zien over de resterende ruimte op de diskette in schijfeenheid B. Daarna verschijnt opnieuw de opdrachtaanwijzer A>.

```
A>ED B:PATIENT
```

Deze opdrachtregel laadt de tekst-editor ED in het geheugen en zoekt in de inhoudsopgave van de diskette in schijfeenheid B naar het bestand 'PATIENT'.

```
A>TYPE C:MEMO
```

De inhoud van het tekstbestand 'MEMO' wordt zichtbaar gemaakt op het beeldscherm als dit bestand op de diskette in de derde schijfeenheid aanwezig is.

Merk op dat CP/M opdrachten altijd worden gevolgd door een spatie.

4.2 BESTANDSAANDUIDINGEN

Een bestandsaanduiding bestaat bij CP/M uit drie delen, die in onderstaande volgorde verschijnen:

Schijfeenheid. Een letter uit de reeks A tot en met P. (Zie voorgaande pagina). Noodzakelijk wanneer het bestand niet op de diskette staat in de op dat moment aangemelde schijfeenheid. Deze aanduiding wordt altijd gevolgd door een dubbele punt.

Bijvoorbeeld: A: B: G:

Bestandsnaam. De bestandsnaam bestaat uit een reeks alfanumerieke tekens en mag niet meer dan acht posities lang zijn.

Bijvoorbeeld: A:PIP B:BRIEF G:PROG34

Bestandstype. Aan de bestandsnaam kan een aanduiding van het bestandstype worden toegevoegd. Deze toevoeging mag uit maximaal drie alfanumerieke tekens bestaan. Bestandsnaam en toevoeging worden van elkaar gescheiden door middel van een punt.

Bijvoorbeeld: A:PIP.COM B:BRIEF.TXT G:PROG34.HEX

OPMERKING:

Als u een reeks bestanden wilt opgeven die op het beeldscherm zichtbaar gemaakt of gekopieerd moeten worden, kunt u tijd besparen door één of meer selectietekens in de opdrachtregel in te voeren. De selectietekens zijn '*' en '?'. Deze tekens worden als volgt gebruikt:

B:*.COM betekent alle .COM bestanden op diskette B
B:SYS??.* betekent alle bestanden met een naam van vijf tekens, die begint met SYS.
B:*. * betekent alle bestanden op diskette B.

Meestal is de bestandsnaam voldoende om het bestand aan te duiden, en bij de meeste CP/M opdrachten kunt u hiermee dan ook volstaan. In sommige gevallen moet echter ook de toevoeging worden opgegeven. In de volgende twee hoofdstukken zal dit worden aangegeven in de tekst bij de toetsen-notatie voor de betreffende opdrachten.

4.3 BESTURINGSTOETSEN

CP/M beschikt over een aantal regelbewerkings- en uitvoerbesturingsfuncties, die u kunt activeren door het indrukken van de toets 'CTRL' in combinatie met een andere toets. Hieronder vindt u een overzicht van deze functies:

- CTRL C opnieuw opstarten van CP/M
- CTRL E verdergaan op de volgende regel
- CTRL H spatie terug
- CTRL J invoer beëindigen
- CTRL M opdracht beëindigen
- CTRL P afdrukeenheid aan/uit
- CTRL S stoppen/opnieuw starten van werkstation-uitvoer
- CTRL U huidige regel wissen
- CTRL X huidige regel wissen
- CTRL Z (binnen ED) invoer beëindigen

5 CP/M VASTE OPDRACHTEN

1 DIR

Deze opdracht geeft een lijst van de bestandsnamen in de inhoudsopgave. Bij de bestandsnamen kunnen verschillende toevoegingen zijn opgegeven, al naar gelang het bestandstype. Op het beeldscherm kunnen alle bestandsnamen zichtbaar worden gemaakt, of alle bestanden met een speciale toevoeging, of alle bestanden met dezelfde primaire bestandsnaam.



Dit is de opdracht zoals u deze in basisvorm zou typen.

Bij het volgende voorbeeld nemen we aan dat de Philips CP/M diskette zich in schijfteenheid A bevindt en dat er een lege diskette in schijfteenheid B is gezet.

```
A>DIR
A: CBIOS61 COM : CBIOS62 COM : CBIOS63 COM : CPM61 COM
A: CPM62 COM : CPM63 COM : CONFIG COM : CONFIG MSG
A: CONFIG DAT : UTIL COM : UTIL MSG : UTIL DAT
A: PIP COM : STAT COM : DDT COM : DUMP COM
A: LOAD COM : XSUB COM : SYSGEN COM : BACKUP COM
A: ED COM : ASM COM : SUBMIT COM
```

```
A>DIR B:
NO FILE
A>DIR CONFIG.*
A: CONFIG COM : CONFIG DAT : CONFIG MSG
```

A>

→ Wanneer u van plan bent een reservekopie van uw CP/M systeemdiskette te maken – en we raden u ten eerste aan er minimaal één te maken – moet u de functie SYSGEN gebruiken. Zie voor de beschrijving en een voorbeeld pagina 6.10. →

2 ERA

De ERA-opdracht wist bestanden van de diskette. Deze opdracht kan gebruikt worden voor het wissen van een enkel bestand, of een groep bestanden die gedeeltelijk dezelfde naam hebben, of voor het wissen van een volledige diskette-inhoudsopgave.

E

R

A

**bestands-
naam**



Om verwarring te voorkomen en daarmee ook het per ongeluk wissen van bestanden, moet de volledige bestandsnaam worden opgegeven; d.w.z. inclusief toevoeging als die er is.

Het nu volgende voorbeeld laat een fragment van de inhoudsopgave van de diskette in schijfteenheid A zien, die een aantal reservebestanden en overbodig geworden bestanden bevat. De eerste ERA-opdracht wist een enkel bestand. De tweede wist alle bestanden met de toevoeging 'AUG'. De derde wist alle bestanden op de diskette in schijfteenheid B. De laatste regel van de opdracht laat de inhoudsopgave zien na het wissen van deze bestanden.

```
A: CONFIG   DAT : 559CASES AUG : REFERRED   AUG : VAC   BAK
A: 559CASES SEP : REFERRED SEP : ACCTS     SEP : SURG   AUG
```

```
A -ERA VAC.BAK
A -ERA *.AUG
A -ERAB:*.*
```

```
A: CONFIG   DAT : 559CASES SEP : REFERRED   SEP : ACCTS   SEP
```

→ Het is mogelijk een aantal opdrachten, zoals ERA of REN, samen te voegen tot een opdrachtreeks, en deze tegelijk uit te laten voeren. Dit kan nuttig zijn wanneer u een bepaald aantal handelingen regelmatig moet verrichten. De hiervoor gebruikte SUBMIT-opdracht wordt met voorbeeld beschreven op pagina 6.9. →

REN

De REN-opdracht wordt gebruikt om de naam van een bestand in de inhoudsopgave te veranderen. Op de opdrachtregel moeten twee bestandsnamen gegeven worden, allereerst de 'nieuwe' naam en achter het 'is gelijk'-teken de 'oude' naam.



nieuwe = oude
bestandsnaam **bestandsnaam**



In het volgende voorbeeld vindt u een gedeelte van de inhoud van de inhoudsopgaven van de diskettes A en B op het beeldscherm, twee bestandsnamen worden veranderd, en dezelfde regels van de inhoudsopgave worden dan weer getoond.

A: CONFIG COM : CONFIG DAT : BRIEF

B: CONFIG COM : CONFIG DAT : CHECKLST

A >REN DOCUMT.AUG = BRIEF

A >REN B:CHECKLST.TXT = CHECKLST

A: CONFIG COM : CONFIG DAT : DOCUMT AUG

B: CONFIG COM : CONFIG DAT : CHECKLST TXT

→ Naast het herbenoemen, kan het ook nodig zijn om oude of overbodige bestanden van de diskette te verwijderen. Hiervoor kunt u de opdracht ERA gebruiken. Voor een beschrijving van deze vaste opdracht en een voorbeeld van het gebruik ervan, gaat u naar pagina 5.2. →

SAVE

De opdracht SAVE schrijft de geheugeninhoud op diskette, te beginnen bij positie 100H, overeenkomstig het aantal 256 byte "pagina's", dat op de opdrachtregel is gespecificeerd.

S A V E

pagina's **bestands-
naam**



De volledige bestandsnaam, inclusief toevoeging, moet worden opgegeven.

De opdracht SAVE wordt bijvoorbeeld gebruikt, wanneer er een kopie van PIP naar elk gebruikersgebied moet worden overgebracht. De functie DDT (Dynamic Debugging Tool) wordt gebruikt om het volgende vrije geheugenadres (NEXT) achter het programma op het beeldscherm zichtbaar te maken. Hiermee kunt u vervolgens het aantal pagina's dat in de opdracht SAVE moet worden gespecificeerd, als volgt berekenen:

Als de laatste twee cijfers van het volgende adres 00 zijn, trek dan 1 van het adres af; als dat niet het geval is, doet u dit niet. Vervolgens neemt u de eerste twee cijfers en zet deze om in een decimale waarde om het aantal pagina's op te geven.

```
A>DDT PIP.COM
DDT VERS 2.2
NEXT PC
1E00 0100
-GO
A>USER 1
A>SAVE 29 PIP.COM
```

→ Voor het zichtbaar maken van de inhoudsopgave die in een bepaald gebruikersgebied toegankelijk is, gebruikt u de opdracht DIR. Zie voor een beschrijving en een voorbeeld van deze opdracht pagina 5.1. →

5 TYPE

Met de TYPE-opdracht kunt u snel de inhoud van tekstbestanden op het scherm zichtbaar maken; d.w.z. bestanden die bestaan uit alfanumerieke tekens die zijn aangemaakt met het CP/M ED-programma.

T Y P E **bestands-
naam**



Voor deze opdracht moet de eigenlijke bestandsnaam worden opgegeven. Toevoegingen zijn niet nodig, tenzij er twee of meer bestanden zijn met dezelfde naam.

In dit voorbeeld wordt de TYPE-opdracht gebruikt voor het afdrukken van een tekstbestand. Door onmiddellijk na de bestandsnaam en vóór de regelterugloop op de toetsen CTRL P te drukken wordt de uitvoer doorgegeven naar de afdrukeenheid. Met CTRL S kunt u de uitvoer naar het werkstation en de afdrukeenheid stopzetten, en ook weer opnieuw starten.

```
A>TYPE CHECKLST
OVERTUIG U ERVAN DAT:
SCHIJFEENHEDEN GEEN SCHIJVEN BEVATTEN BIJ
INSCHAKELLEN
DE JUISTE SYSTEEMSCHIJF BESCHIKBAAR IS
EEN OF MEER LEGE SCHIJVEN BESCHIKBAAR ZIJN
ALLE KABELS ZIJN AANGESLOTEN
```

```
BELANGRIJK IS DAT U:
EEN KOPIE HEBT VAN ALLE SCHIJVEN DIE U GEBRUIKT
TIJDENS HET WERK BESTANDEN REGELMATIG OPSLAAT
SCHIJVEN OGENBLIKKELIJK VAN EEN ETIKET VOORZIET
RESERVEKOPIEEN OP EEN VEILIGE PLEK BEWAART
```


A>

→ Voor het herbenoemen van bestanden in de inhoudsopgave gebruikt u de vaste opdracht REN. Zie voor een beschrijving en een voorbeeld van deze opdracht pagina 5.3.

→

6 USER

De USER-opdracht meldt de gebruiker aan bij een van te voren opgegeven gebruikersgebied in de inhoudsopgave en maakt het mogelijk om van gebruikersgebied te veranderen. Wanneer u geen gebruik maakt van deze opdracht, gaat de computer ervan uit dat gebruikersgebied 0 moet worden gebruikt.

U **S** **E** **R** **getal**  Het gevraagde gebruikersgebied kan elk nummer zijn van 0-15.

De USER-opdracht maakt het mogelijk dat een aantal sets bestanden in dezelfde inhoudsopgave wordt bijgehouden, een voorziening die vooral nuttig is wanneer u met een vaste schijf werkt. Het volgende voorbeeld gaat ervan uit dat er, behalve het standaardgebied 0, geen andere gebruikersgebieden op de schijf in schijfteenheid A zijn.

```
A>STAT USR:
```

```
Active user: 0
```

```
Active files: 0
```

```
A>USER 1
```

```
A>DIR
```

```
NO FILE
```

```
A>USER 2
```

```
A>DIR
```

```
NO FILE
```

```
A>USER 0
```

```
A>
```

→ Om bestanden over te kunnen brengen naar andere gebruikersgebieden en voor elk van deze gebieden afzonderlijke inhoudsopgaven op te kunnen stellen, moet er in deze gebruikersgebieden een kopie van PIP worden geplaatst en veilig worden gesteld door middel van de opdracht SAVE. Een beschrijving en een voorbeeld van deze opdracht vindt u op pagina 5.4. →

6 CP/M TIJDELIJKE OPDRACHTEN

1 DUMP

Met de opdracht DUMP kan de inhoud van een bestand in hexadecimale code op het beeldscherm zichtbaar worden gemaakt. De inhoud van het bestand wordt in zestien bytes per regel uitgezet, aan de linkerkant voorafgegaan door de adressen van geheugenplaatsen. Elk bestand kan op deze manier worden gedumpt, aangezien alle bestanden in binaire vorm op schijf worden opgeslagen. Hexadecimale getallen zijn alleen een handiger notatie voor binaire getallen.



De volledige bestandsnaam, met inbegrip van toevoegingen, moet in de opdrachtregel worden gespecificeerd.

Dit voorbeeld laat zien wat er op het beeldscherm verschijnt na het dumpen van het SUBMIT-bestand RENAME van pagina 6.9.

```
A>DUMP RENAME.SUB
```

```
0000 44 49 52 20 24 31 2E 2A 0D 0A 44 49 52 20 24 32
0010 2E 2A 0D 0A 52 45 4E 20 24 33 20 30 24 34 0D 0A
0020 52 45 4E 20 24 35 3D 24 36 0D 0A 44 49 52 20 24
0030 31 2E 2A 0D 0A 44 49 52 20 24 32 2E 2A 0D 0A 1A
```

- Hexadecimale waarden kunnen in het geheugen worden gewijzigd met behulp van de DDT (Dynamic Debugging Tool) waarover u in de Reference Manual meer informatie vindt. Daarnaast kent CP/M nog een voorziening, de USER-opdracht, waarmee afzonderlijke gebruikersgebieden op één schijf kunnen worden gedefinieerd en waarmee bovendien, in combinatie met DDT, sets bestanden naar deze gebieden kunnen worden overgebracht. Zie pagina 5.6. voor een beschrijving en een voorbeeld van deze opdracht.
-

2 ED

ED is de opdracht voor het bewerken van tekstbestanden. Met deze opdracht kunt u nieuwe bestanden aanmaken door regel voor regel op het toetsenbord in te typen; vervolgens kunt u deze genummerde regels op schijf opslaan en bestanden oproepen en wijzigen door het inlezen in een geheugengebied, dat de opmaakbuffer wordt genoemd.



**bestands-
naam**



De opdrachtregel moet ten minste de eigenlijke bestandsnaam bevatten (eventuele toevoegingen zijn niet nodig). Deze laadt het bestand in de opmaakbuffer.

Het volgende voorbeeld laat de procedure zien voor het aanmaken van een gegevensbestand dat bestaat uit namen en adressen. ED opent een nieuw bestand als het genoemde bestand niet al bestaat. 'I', gevolgd door een regelterugloop, geeft aan dat de invoer volgt, en de invoer wordt beëindigd door middel van CTRL Z (verschijnt niet op het beeldscherm). Met 'E' wordt het bestand opgeslagen.

A>ED ADRESSEN

NEW FILE

```
: *I
1: BEN NIEUWLAND
2: DE OLDE HOEVE
3: STRAATWEG 49
4: NUMANSDORP
5:
6: FA. SPOOR & ZN
7: NICO SPOOR
8: STATIONSSTRAAT 102
9: UTRECHT
10:
: *E
```

A>

→ Om de inhoud van een tekstbestand dat op schijf is opgeslagen, op het beeldscherm te laten verschijnen, moet u de TYPE-opdracht gebruiken. Zie voor een beschrijving en een voorbeeld van deze opdracht pagina 5.5. →

Wanneer de ED-opdracht is ingevoerd en een bestandsnaam is opgegeven, moet de eerste opdracht binnen het ED-gebied 'A' zijn (voor 'append'/toevoegen). Deze opdracht leest een bepaald aantal regels in de opmaakbuffer. In het volgende voorbeeld ziet u de meest voorkomende ED-opdrachten in de volgorde waarin u ze zou kunnen gebruiken, met commentaar en uitleg aan de rechterkant van de pagina.

A>ED ADRESSEN

```

: *99A                voeg 99 regels toe aan opmaak-
                    buffer
1: # T                TYPE alle regels in de buffer

1: BEN NIEUWLAND
2: DE OLDE HOEVE
...
9: UTRECHT
10:
1: *10L              ga 10 regels verder
   I                begin invoegen van meer tekst
...
   J A MEES
12:
13: NACHTEGAELSTRAAT 5
14: VOGELENZANG
15: NOORD-HOLLAND
16:
   CTRL Z hier
   ga naar begin bestand
1: *12L              ga 12 regels verder
   : *T              TYPE de regel
13: NACHTEGAELSTRAAT 5
13: *8C              ga 8 tekens verder
13: *1D              wis volgend teken
13: *1A              voeg A in
13: *-9C             9 tekens terug
13: *T              TYPE regel
13: NACHTEGAALSTRAAT 5
13: *-1L             1 regel terug
12: *1K              elimineer (wis) ongewenste regel
   : *H              sla wijzigingen op en
   : # A             voeg alle regels aan bestand toe
1: #B T             ga naar begin en TYPE alles
1: BEN NIEUWLAND
...
14: VOGELENZANG
15: NOORD-HOLLAND
1: *E                sla bestand op en sluit af

```

A>

3 PIP

PIP (Peripheral Interchange Program) is een functie voor het overbrengen van bestanden, waarmee naast het kopiëren van bestanden (zie hieronder) nog een aantal andere functies kan worden uitgevoerd.



De basisvorm van de opdracht laadt het PIP-programma in het geheugen en begint met de uitvoering.

In het eerste voorbeeld ziet u de opdrachtregel die u moet typen wanneer u alle bestanden wilt overbrengen van een systeem-diskette in schijf-eenheid A naar een tweede diskette in schijf-eenheid B. De programma-aanwijzer is altijd '*'. PIP wordt beëindigd door het invoeren van een regelterugloop.

```
A> PIP
*B: = A:*. *

COPYING -
CBIOS61.COM
CBIOS 62.COM
PIP.COM
SUBMIT.COM
...
DUMP.COM
BACKUP.COM
*
A>
```

→ Om na te gaan hoeveel ruimte er nog op de diskette beschikbaar is na het kopiëren van bestanden, of voor andere informatie over bestandstoevoegingen, etc., gebruikt u de STAT-opdracht. Zie voor een beschrijving en een voorbeeld van deze opdracht pagina 6.7. →

Hieronder vindt u een aantal voorbeelden van opdrachtregels die mogelijk zijn binnen PIP, met daarbij een beschrijving van hun functie:

A>PIP B:OPROEP.SEP=A:BRIEVEN
kopieert BRIEVEN van A naar B, en geeft het bestand de naam OPROEP.SEP

A>PIP COMBI = OPROEP.AUG,OPROEP.SEP
voegt de twee OPROEP-bestanden samen en noemt het nieuwe bestand COMBI

A>PIP LST: = B:OPROEP.SEP
stuurt het bestand naar een uitdraai/afdrukapparaat; in de meeste gevallen zal dit een afdrukeenheid zijn

A>PIP PRN: = BRIEVEN [E]
als boven, alleen afgedrukt met regelnummers en pagina-einden, tabstops, en weergegeven op het beeldscherm

A>PIP DATATEST = DATABEST [G1]
haalt bestand uit gebruikersgebied 1, kopieert het naar het laatstgekozen gebruikersgebied en herbenoemt het bestand

A>PIP B:ADRBOEK = ADR.83 [L]
kopieert bestand naar schijf B, herbenoemt het bestand en zet hoofdletters om in kleine letters

A>PIP B: = *.* [V]
kopieert alle bestanden van A naar B en controleert of de gegevens correct op schijf B zijn geschreven

A>PIP A:PROGRAM = B:PROGRAM [QPROG35^Z]
kopieert bestand totdat de opdracht de tekenreeks 'PROG35' tegenkomt, waarna het programma wordt verlaten.

Andere PIP-parameters (die tussen vierkante haakjes kunnen komen te staan)

- Dn - Wis alle tekens na kolom n
- F - Filter 'form feeds' (formulierdoorvoeren) uit brongegevens
- H - Test voor geldige Hex-indeling
- N - Aantal uitvoerregels
- O - Doelbestandsverplaatsing ^Z genegeerd
- Pn - Stel paginalengte in op n, standaard 60

R - Lees bestanden van het type SYS (systeem)
Ss Z - Kopieer bronbestand vanaf tekenreeks s
Tn - Breid tabs uit tot n spaties
U - Zet kleine letters om in hoofdletters
W - Overschrijf bestanden met attribuut 'Alleen te lezen'
Z - Zet de pariteitsbit op nul

PIP Logische eenheden

CON - Werkstation (zendt naar beeldscherm)
LST - List-eenheid (zendt naar afdrukeenheid)
PUN - Ponseenheid (zendt naar communicatiepoort)
RDR - Leeseenheid (leest vanaf communicatiepoort)

De STAT-opdracht kan gebruikt worden om informatie te krijgen over de connectie tussen logische en fysieke eenheden. De opdrachten zijn:

STAT VAL:

die een lijst van mogelijke machine-toewijzingen geeft, en:

STAT DEV:

die de huidige toewijzingen geeft.

Aanvullende geldige namen

NUL - Zendt 40 'nul'-tekens (ASCII 0) naar PUN
EOF - Zendt einde van bestand naar doleenheid
INP - Bron van invoer kan in PIP-programma ingevoegd worden
OUT - Uitvoer kan in PIP ingevoegd worden
PRN - Als LST, met uitgebreide tabs, regelnummering etc.

PIP Fysieke eenheden

TTY - Werkstation, terminal, leeseenheid, teletype
CRT - Werkstation, terminal, beeldscherm
PTR - Papierband- of kaartlezer
PTP - Papierband- of kaartponseenheid
LPT - Afdrukeenheid, regeldrukker
UC1 - Door de gebruiker te definiëren werkstation
UR1 - Door de gebruiker te definiëren leeseenheid
UR2 - Door de gebruiker te definiëren leeseenheid
UP1 - Door de gebruiker te definiëren ponseenheid
UP2 - Door de gebruiker te definiëren ponseenheid
UL1 - Door de gebruiker te definiëren afdrukeenheid

4 STAT

De STAT-opdracht geeft u informatie omtrent de ruimte op de schijf, de omvang van een bestand, het aantal records, etc. Daarnaast kunnen met deze opdracht de attributen 'Alleen te lezen' en 'Lezen/schrijven' worden ingesteld en gewijzigd.



De opdracht in de basisvorm geeft de status van alle actieve schijfeenheden weer.

In het volgende voorbeeld wordt ervan uitgegaan dat de systeem-schijf in schijfeenheid A is geplaatst en een reserveschijf in schijfeenheid B, waarop de bestanden van de eerste schijf zijn gekopieerd. De status van het bestand CBIOS63.COM wordt vervolgens gecontroleerd.

```
A>STAT
```

```
A: R/W, Space 134k
```

```
B: R/W, Space 134k
```

```
A>STAT CBIOS63.COM
```

```
Recs Bytes Ext Acc  
174 22k 1 R/W A:CBIOS63.COM  
Bytes Remaining on A: 134k
```

→ Voor het aanmaken van een nieuw tekstbestand, of het wijzigen van een bestaand tekstbestand gebruikt u het tekstopmaakprogramma ED. Zie voor een beschrijving en een voorbeeld van dit programma pagina 6.2. →

Hieronder ziet u nog een aantal voorbeelden van het gebruik van de STAT-opdracht. In dit voorbeeld gaan we uit van een dubbelzijdige diskette (capaciteit 640K).

A>STAT PIP.COM \$S

Size	Recs	Bytes	Ext	Acc
58	58	8K	1	R/W A:PIP.COM

A>STAT *.* \$S

Size	Recs	Bytes	Ext	Acc
1	1	4K	1	R/W A:CODETEST
50	50	8K	1	R/W A:CONFIG.COM
1	1	4K	1	R/W A:CONFIG.MSG
38	38	8K	1	R/W A:DDT.COM

...

Bytes Remaining on A: 82K

A>STAT DSK:

A: Drive Characteristics
5056: 128 Byte Record Capacity
632: Kilobyte Drive Capacity
128: 32 Byte Directory Entries
512: Records/Extent
32: Records/Block
32: Sectors/Track
2: Reserved Tracks

A>STAT TEKST.TXT \$R/0

TEKST.TXT set to R/0

ERA TEKST.TXT

Bdos Err On A: File R/0

A>STAT TEKST.TXT \$R/W


TEKST.TXT set to R/W

A>STAT USR:

Active User: 0
Active Files: 0 1

SUBMIT

Met de SUBMIT-opdracht kunt u een aantal CP/M opdrachten achter elkaar laten uitvoeren door het besturingssysteem. De opdrachten worden eerst met behulp van het ED-programma in een bestand getypt. In dit bestand nemen variabele-namen de plaats in van specifieke bestandsnamen of diskettenamen. Deze worden aangegeven met \$1, \$2, \$3, enzovoort. Dit bestand krijgt het voorvoegsel 'SUB', dat herkend wordt door de SUBMIT-opdracht. Wanneer de opdrachtenreeks van dit SUB-bestand moet worden uitgevoerd, voert u de SUBMIT-opdracht in, gevolgd door de gewenste bestandsnamen of de namen van de benodigde schijfeenheden.

sub**bestandsnaam** var1 var2 .. 

Het volgende voorbeeld herhaalt de procedure van pagina 5.3 voor het zichtbaar maken van de inhoudsopgave op het scherm en het herbenoemen van bestanden. Dit gebeurt nu echter in de vorm van een SUBMIT-opdracht. Het bestand dat voor dit doel is gemaakt met het ED-programma, zou na de TYPE-opdracht als volgt op het scherm verschijnen. Daaronder ziet u de SUBMIT-opdracht zelf, met daarachter specifieke bestandsnamen.

```
TYPE RENAME.SUB
```

```
DIR $1.*
```

```
DIR $2.*
```

```
REN $3 = $4
```

```
REN $5 = $6
```

```
DIR $1.*
```

```
DIR $2.*
```

```
A>SUBMIT RENAME A: B: DOCUMENT.AUG BRIEF B:
CHECKLST.TXT CHECKLST
```

- De DUMP-opdracht geeft de inhoud van een bestand in hexadecimale indeling weer op het beeldscherm.
De beschrijving van deze opdracht en een voorbeeld vindt u op pagina 6.1. →

6 SYSGEN

Deze opdracht kopieert de gereserveerde tracks (die CP/M bevatten) vanaf de systeemdiskette naar een lege diskette. Dit is nodig om een kopie van het besturingssysteem te maken, aangezien CP/M geen bestand is en niet kan worden overgebracht met PIP, het kopieerprogramma voor bestanden.

S Y S G E N



Dit is de opdracht zoals u die zou typen om het programma te laden.

In het volgende voorbeeld gaan we ervan uit dat de systeemdiskette zich in schijf eenheid A bevindt en dat er in schijf eenheid B een lege diskette is geplaatst, waarop CP/M moet worden gekopieerd.

```
A>SYSGEN
SYSGEN VER 2.2
SOURCE DRIVE NAME (OR RETURN TO SKIP) A
SOURCE ON A, THEN TYPE RETURN
FUNCTION COMPLETE
DESTINATION DRIVE NAME (OR RETURN TO REBOOT) B
DESTINATION ON B, THEN TYPE RETURN
FUNCTION COMPLETE
DESTINATION DRIVE NAME (OR RETURN TO REBOOT)
A>
```

→ Om de programmabestanden te kopiëren van schijf eenheid A naar schijf eenheid B, zodat u een exacte kopie van de systeemdiskette krijgt, gebruikt u PIP (het Peripheral Interchange Program van CP/M). Een beschrijving van dit programma en voorbeelden vindt u op pagina 6.4. →

FOUTBOODSCHAPPEN

Het 'Basic Disk Operating System' (BDOS) van CP/M geeft een foutboodschap wanneer u een opdracht opgeeft met een diskette-aanduiding waarmee het systeem geen raad weet.

Foutboodschap: Bdos Err On B: Bad sector
Verschijnt als: het diskette-oppervlak beschadigd is of, wat vaker gebeurt, de diskette niet in de schijf-eenheid zit of het deurtje van de schijf-eenheid niet goed gesloten is.

Herstelprocedure: Druk op CTRL C om het systeem opnieuw op te starten. Zorg ervoor dat u reservekopieën hebt van de diskettes die u gebruikt.

Foutboodschap: Bdos Err On J: Select
Verschijnt als: u een schijf-eenheid opgeeft die niet in uw con-figuratie voorkomt.

Herstelprocedure: Druk op RESET om het systeem opnieuw op te starten ('koude start').

Foutboodschap: Bdos Err On B: R/O
Verschijnt als: de diskette waarop u probeert te schrijven daartegen beveiligd is, en dus alleen leesbaar is, of wanneer u zojuist een andere diskette hebt ingezet en u het systeem niet opnieuw hebt opgestart.

Herstelprocedure: Druk op een willekeurige toets om het systeem opnieuw op te starten en de status van de diskette te veranderen zodat erop geschreven kan worden.

Foutboodschap: Bdos Err On B: File R/O
Verschijnt als: u geprobeerd hebt een bestand te overschrijven, waaraan eerder het attribuut 'Alleen te lezen' is toegekend.

Herstelprocedure: Druk op een willekeurige toets en gebruik daarna de STAT-opdracht om het bestands-attribuut te wijzigen in 'Lezen/schrijven'.

ADDENDUM

A.1

Reservekopie voor vaste schijven

Wanneer u omvangrijke opslagmedia gebruikt, zoals vaste schijven, verdient het aanbeveling om regelmatig een reservekopie te maken van de inhoud van de schijf, omdat het altijd kan gebeuren dat een bestand abusievelijk wordt gewist of dat er gegevensverlies optreedt.

Deze paragraaf vormt een inleiding bij het backup-programma voor vaste schijven. Het programma kan de inhoud van een vaste schijf naar een serie diskettes kopiëren en kan ook het omgekeerde proces uitvoeren. In dat geval wordt de informatie vanaf diskettes terugschreven naar de vaste schijf. Het programma wordt gedetailleerd beschreven in de "CP/M Reference Manual".

U hebt een serie diskettes nodig om een reservekopie te maken van elk volume van de vaste schijf, ongeacht of deze schijf is verdeeld in 5 + 5 megabytes of in 8 + 2 megabytes. Tijdens het kopiëren gebruikt het programma net zoveel diskettes als nodig zijn om de inhoud van de volumes op te slaan.

Het programma kopieert niet het eerste 'bootstrap-spoor' van de vaste schijf. U kunt het configuratieprogramma gebruiken om dit spoor opnieuw op de vaste schijf (of op een andere schijf) te schrijven.

Wanneer u het programma gebruikt, zult u merken dat de procedures zichzelf wijzen. Start het programma door achter de CP/M opdrachtaanwijzer de programmnaam in te typen:

```
A>BACKUP
```

Als u zich in het programma bevindt, kunt u op elk gewenst moment teruggaan naar het besturingssysteem door op de toets ESC te drukken.

ADDENDUM

A.2

Formatteren van diskettes

Het UTIL-programma dat bij deze CP/M implementatie van Philips wordt meegeleverd bevat opties voor het kopiëren van diskettes. Verder kunt u met UTIL ook diskettes formatteren voor gebruik op de P2000C. Ook het gebruik van dit programma wijst zichzelf: de aanwijzingen die op het scherm verschijnen wanneer het programma wordt gestart, delen u precies mee wat u moet doen. U start het programma door het typen van:

```
A$GR}UTIL
```

Philips levert voorgeformatteerde diskettes voor gebruik op de P2000C. Maar ook diskettes van andere leveranciers kunnen met het UTIL-programma opnieuw geformatteerd worden voor de P2000C. Diskettes die zijn geformatteerd voor andere modellen in de P2000 serie, mogen met de COPY-opdracht uit het UTIL-programma, gekopieerd worden naar P2000C geformatteerde schijven. UTIL wordt gedetailleerd beschreven in het "P2000C CP/M Reference Manual".

A.3

Schermafdruck-faciliteit

Met de volgende combinatie van toetsen kunt u op elk moment de inhoud afdrukken van een scherm van de P2000C:



Als u deze opdracht geeft terwijl de afdrukeenheid niet gekoppeld is, kunt u geen gegevens invoeren op het toetsenbord. Dit duurt tot de time-out periode verstreken is die in de systeemconfiguratie is vastgelegd. Als u de afdrukeenheid weer kunt koppelen binnen dit tijdsbestek, zal het afdrukken normaal worden voortgezet. Als dit niet het geval is, moet u de opdracht achteraf opnieuw geven. U kunt tijdens het afdrukken geen gegevens invoeren op het toetsenbord.

INDEX

	pagina
Aangemelde gebruiker	5-6
Aangemelde schijf	4-2
Afdrukeenheden-tabel (instellen van)	3-3
'Alleen te lezen' attribuut	6-7
Beeldscherm-tabel (instellen van)	3-3
Bestandsaanduidingen	4-3
Besturingstoetsen	4-4
Buffer	6-2
Configuratieprogramma	3-1
DDT	5-4
DIR	5-1
Diskette-tabel (instellen van)	3-3
DUMP	6-1
ED	
(basisopdrachten)	6-2
(extra opties)	6-3
ERA	5-2
Hexadecimale weergave	
(van geheugeninhoud)	6-1
(in opdracht SAVE)	5-4
Hoofdmenu (Config.)	3-3
Kopiëren van bestanden	6-4
Notatie van toetsen	1-3
Opdrachtaanwijzer	4-2
Opdrachtregel	4-1
Opstarten van het systeem	2-1
Pagina's (CP/M)	5-4
PIP	
(basisopdrachten)	6-4
(extra opties)	6-5

REN	5-3
SAVE	5-4
Schijfaanduidingen	4-2
Selectietekens	4-3
STAT	
(basisopdrachten)	6-7
(extra opties)	6-8
SUBMIT	6-9
SYSGEN	6-10
Taalselectie (Config.)	3-2
Tekstbestanden	6-2
TYPE	5-5
Toetsenbord-tabel (instellen van)	3-3
Toevoeging (bij bestandsnaam)	4-3
Type (bestandstype)	4-3
USER	5-6
Vaste opdrachten	4-1
Verwisselen van schijven	4-2
Volgende adres (in SAVE-opdracht)	5-4

COMMENTAARFORMULIER

Betreft: **P2000C P2519 CP/M Gebruikershandleiding**
Publikatienummer 116945

Afkomstig van:

Naam: _____

Bedrijf: _____

Adres: _____

Met inbegrip van wijzigingen:

Datum: _____

COMMENTAAR (Zo mogelijk een kopie bijvoegen van elke pagina waarop dit commentaar betrekking heeft. De voorgestelde wijzigingen hierop aangeven.)

Dit formulier zenden naar:
Philips Telecommunicatie en Informatie-Systemen B.V.
Afdeling Opleidingen en Gebruikersdocumentatie
Maanweg 156
Postbus 16830, 2500 BV 's-Gravenhage