

---

# PICCOLINE

---

*Betjening*

---

*Installation og vedligeholdelse*

---



# PICCOLINE

*Betjening  
Installation og vedligeholdelse*



**PICCOLINE  
Brugervejledning  
Betjening**

Introduktion  
Udstyr  
Opstart af system



Menusystem



Kørsel af program-  
mer fra CCP/M



Hvis noget går galt  
Råd og vink



Bilag



---

**Nøgleord:** PICCOLINE, RC759, betjening, styresystem, CCP/M-86, programmel, maskinel

---

**Resumé:** Denne vejledning beskriver den daglige betjening af PICCOLINE mikrodatamatsystemet, herunder de enkelte systemenheder, styresystemet og menusystemet. Desuden beskrives systemopstarten.

Installation og vedligeholdelse af PICCOLINE er beskrevet i en særskilt vejledning.

---

**Udgave:** juni 1984

CCP/M-86 er et registreret varemærke fra Digital Research.

Copyright © 1984, A/S Regnecentralen af 1979  
RC Computer A/S

Udgivet af A/S Regnecentralen af 1979, København

Brugere af denne manual gøres opmærksom på, at specifikationerne heri uden forudgående varsel kan ændres af RC. RC er ikke ansvarlig for typografiske fejl eller regnefejl, som kan forekomme i denne manual, og er ikke ansvarlig for skader forårsaget af benyttelsen af dette dokument.



INDHOLDSFORTEGNELSE	SIDE
1. INDLEDNING .....	1
1.1 Maskinel .....	1
1.2 Programmell .....	2
1.3 Læsevejledning .....	2
2. UDSTYR - ANVENDELSE OG BETJENING .....	4
2.1 Tastatur .....	4
2.2 Dataskærm .....	9
2.3 Centralenhed .....	11
2.4 Disk/skriver-enhed .....	12
2.4.1 Disketter .....	13
2.4.2 Betjening af diskettestation .....	14
2.4.3 M-disk .....	15
2.5 Kassettebåndoptager .....	16
2.5.1 Optagelse .....	16
2.5.2 Afspilning .....	16
2.5.3 Brug af kassettebåndoptager fra RcComal80 .....	17
2.6 Filer .....	18
2.6.1 Filmasker .....	19
2.6.2 Diskbetegnelse .....	20
2.6.3 Brugernummer .....	20
2.7 Styresystemet .....	22
2.7.1 Styresystemet CCP/M-86 .....	23
2.7.2 Statuslinie .....	24
2.8 Kørsel af programmer .....	27
3. OPSTART AF SYSTEM .....	29
3.1 Tænd for systemet .....	29
3.2 Selvtest .....	29
3.2.1 Tastatur .....	31
3.3 Indlæsning af styresystem .....	31
3.3.1 Skift mellem menu system og CCP/M-86 .....	34
3.4 Valg af markør og rulning .....	35
3.5 Grafik .....	37
3.6 Genstart af system .....	37
3.7 Nedlukning .....	37
4. MENU SYSTEM .....	39
4.1 Special funktioner .....	41
4.2 Fil administration .....	43
4.2.1 Liste over filer i katalog .....	44
4.2.2 Oplysning om disk. ....	46
4.2.3 Kopiering af fil .....	47
4.2.4 Sletning af fil .....	49
4.2.5 Ændring af filnavn .....	50
4.3 Diskette vedligeholdelse .....	51
4.3.1 Kopiering af diskette .....	51
4.3.1.1 Systemer med to diskettestationer ...	52
4.3.1.2 Systemer med een diskettestation ...	54
4.3.2 Initialisering af diskette .....	55
4.3.3 Diskette verificering .....	56
4.4 Programmering af funktionstaster .....	59
4.5 Grafik .....	61
4.6 Afslut grafik .....	61
4.7 COMAL80 .....	61
4.8 Installationsmenu .....	61

INDHOLDSFORTEGNELSE (fortsat)	SIDE
5. KØRSEL AF PROGRAMMER FRA CCP/M-86 .....	63
5.1 Ændring af aktuel disk .....	63
5.2 Ændring af aktuelt brugernummer .....	64
5.3 Genstart af menusystem .....	64
5.4 Aktivering af grafik .....	64
5.5 Ændring af aktuel lagergrænse .....	65
5.6 Ændring af aktuel skriver .....	65
5.7 Hjælpeprogrammer til CCP/M-86 .....	65
5.7.1 Vejledning .....	66
5.7.2 Udskrift af katalog .....	66
5.7.3 Kopiering af filer .....	66
5.7.4 Sletning af filer .....	67
5.7.5 Ændring af filnavn .....	68
5.7.6 Udskrivning af filer på skriver .....	68
5.7.7 Udskrivning af filer på skærmen .....	68
5.7.8 Systemmærke for filer .....	69
5.7.9 Brug af SUBMIT .....	69
5.7.10 Bufferet konsol .....	70
5.8 Menu hjælpeprogrammer .....	71
5.8.1 FUNCTION .....	71
6. HVIS NOGET GÅR GALT .....	73
6.1 Opstart .....	73
6.2 Normal drift .....	78
6.2.1 Styresystemets fejlmeddelelser .....	78
6.2.2 Hjælpeprogrammernes fejludskrifter. ....	81
6.2.3 Brugerprogrammernes fejludskrifter. ....	82
6.3 Supportcenter .....	83
7. RÅD OG VINK .....	84
7.1 Rengøring .....	84
7.2 Behandling af disketter .....	84
7.3 Batteriskift .....	85
7.4 Sikkerhedskopiering af filer .....	85
 <b><u>BILAG:</u></b>	
A. REFERENCER .....	87
B. TEGNSÆT .....	88
B.1 Udvidet tegnsæt .....	88
B.2 Afvigelser mellem US ASCII og dansk tegnsæt .....	90
C. REGISTRE .....	91
C.1 Oversigt over figurer .....	91
C.2 Oversigt over eksempler .....	93
C.3 Stikordsregister .....	93

## 1. INDLEDNING

Denne betjeningsvejledning beskriver den daglige brug af mikrodatamatsystemet PICCOLINE.

Dels er det **maskinel**, som PICCOLINE er bygget op af, beskrevet, og dels er der en beskrivelse af det **programmel**, der følger med PICCOLINE.

Det er **ikke** beskrevet, hvorledes PICCOLINE installeres. Det kan man læse i "PICCOLINE installationsvejledning" (ref. 2). Installationsvejledningen og nærværende betjeningsvejledning udgør tilsammen brugervejledningen for PICCOLINE.

Er man ikke fortrolig med datamaskiner og deres virkemåde, anbefales det, at man starter med at læse "Introduktion til PICCOLINE" (ref. 1).

### 1.1 Maskinel

I sin grundversion består PICCOLINE-systemet af

- en **centralenhed**, der udfører programmerne,
- en **dataskærm** til at vise programmer og data, samt
- et **tastatur** til indtastning af programmer, kommandoer og data.

Til **lagring** af programmer kan enten benyttes en **kassettebåndoptager**, hvor programmer og data lagres på almindelige kassettebånd, eller en **disk/skriver-enhed**, hvor programmer og data lagres på disketter.

Disk/skriver-enheden kan **deles** af op til fire PICCOLINER. Den indeholder een eller to diskettestationer.

Til udskrivning af programmer og data på papir kan tilsluttes en **skriver**. Skriveren kan enten tilsluttes direkte til PICCOLINE eller til disk/skriver-enheden og dermed deles af flere PICCOLINER. Disk/skriver-enheden indeholder ikke **selv** en skriver.

Hvis PICCOLINE ikke er udstyret med tilslutningsmulighed for disk/skriver-enhed, vil den i stedet være forsynet med indbygget RComal80 programmeringssprog. Programmer og data kan i så fald gemmes på kassettebånd. Denne type PICCOLINE vil vi kalde en **COMAL-maskine**. Vi vil i resten af manualen skelne

mellem disse to typer PICCOLINE, idet flere af kapitlerne kun er relevante, hvis PICCOLINE er tilsluttet en disk/skriver-enhed:

PICCOLINE kan også kommunikere med andre datamaskiner, og den kan styre forskellige instrumenter og udstyr.

## 1.2 Programmel

PICCOLINE er født med programmeringssproget **RcComal80**. Dette giver sig selv, hvis PICCOLINE er en COMAL-maskine. Er den ikke forsynet med indbygget RcComal80, men i stedet tilsluttet en disk/skriver-enhed, hentes RcComal80 fra en diskette på disk/skriver-enheden.

Hvis PICCOLINE er tilsluttet en disk/skriver-enhed, er der mulighed for at benytte andre programmeringssprog. Afviklingen af programmer og administrationen af disketter styres ved hjælp af **styresystemet CCP/M-86**. CCP/M-86 er en videreudvikling af styresystemet CP/M, så hvis man tidligere har brugt CP/M, er det let at blive fortrolig med CCP/M-86.

Det første "C" i CCP/M-86 står for "Concurrent", dvs. "samtidigt". Ved hjælp af CCP/M-86 er det nemlig muligt at få maskinen til at udføre op til fire forskellige programmer **samtidigt** (i virkeligheden skifter centralenheden meget hurtigt mellem de forskellige programmer, men for brugeren kommer det til at se ud, som om programmerne udføres på een gang).

Desuden har PICCOLINE et **menusystem**, der ved hjælp af en dansk vejledning hjælper brugeren med at få udført den ønskede opgave. Dette foregår ved, at brugeren vælger sig frem gennem lister af programmer/funktioner ("menuer").

## 1.3 Læsevejledning

**Kapitel 2** indeholder en udførlig gennemgang af maskinellet samt en beskrivelse af filbegrebet og en introduktion til styresystemet.

**Kapitel 3** handler om, hvordan PICCOLINE-systemet tændes og slukkes.

**Kapitel 4** beskriver menusystemet, mens brugen af styresystemet CCP/M-86 er beskrevet i **kapitel 5**. Disse to kapitler er

beregnete til at slå op i, så flere ting vil gå igen fra kapitel 2. Disse to kapitler er kun relevante, hvis PICCOLINE er tilsluttet en disk/skriver-enhed.

**Kapitel 6** fortæller, hvad man kan gøre, hvis noget går galt enten under start eller under kørsel.

Endelig gives der i **kapitel 7** et par gode råd om, hvordan man behandler disketterne samt, hvordan man laver sikkerhedskopiering. Afsnittene om disketter er naturligvis kun relevante, hvis PICCOLINE er tilsluttet en disk/skriver-enhed.

Det anbefales, at man starter med at læse kapitel 2 og 3. Herefter kan man sætte sig til maskinen, tænde for den og prøve at arbejde med den. Er PICCOLINE tilsluttet en disk/skriver-enhed, kan man f.eks. prøve at få en liste over filerne i kataloget ved hjælp af menu-systemet. Hvordan dette foregår, kan man læse i kapitel 4.

Er PICCOLINE en COMAL-maskine, kan man i stedet prøve at køre med det indbyggede RcComal80 programmeringssprog. Her er det dog nødvendigt først at have læst i RcComal80 brugervejledningen (ref. 4).

Er man ikke fortrolig med brugen af disketter, anbefales det kraftigt, at man læser kapitel 7.

Kapitlerne 4, 5 og 6 kan læses efter behov og ellers bruges til at slå op i, hvis man støder på problemer.

God fornøjelse!

## **2. USTYR - ANVENDELSE OG BETJENING**

I dette kapitel beskrives de enkelte systemenheder i PICCOLINE mikrodatamatsystemet med henblik på anvendelse og betjening. Opstillingen af systemet er beskrevet i installationsvejledningen (ref. 2) og vil ikke blive gennemgået her. Man kan dog med fordel læse dette kapitel, inden man går i gang med selve opstillingen, for derved at få et indtryk af de enkelte enheders funktion.

Grundversionen af systemet omfatter:

- tastatur
- dataskærm
- centralenhed

Herudover kan tilsluttes skriver og kassettebåndoptager.

Endvidere kan PICCOLINE være tilsluttet en disk/skriver-enhed med diskettestationer og eventuel skriver.

Desuden findes noget systemprogrammel, som dog kun er aktuelt, såfremt PICCOLINE er tilsluttet en disk/skriver-enhed. Beskrivelsen af systemprogrammelle omfatter en gennemgang af fil-begrebet samt en kort introduktion til styresystemet CCP/M-86. Betjening af programmel i øvrigt er beskrevet i de følgende kapitler. For en detaljeret beskrivelse af styresystemets opbygning og funktion henvises til "PICCOLINE Programmer's Guide" (ref. 3).

### **2.1 Tastatur**

Tastaturet er forbundet til centralenheden med et enkelt kabel (se installationsvejledningen). Kablet anvendes både til strømforsyning af tastaturet og til overførsel af data til centralenheden.

Tastaturet har ingen afbryder, men tændes/slukkes sammen med centralenheden. Kontrollampen på tastaturet lyser, når det er tændt (se figur 1).

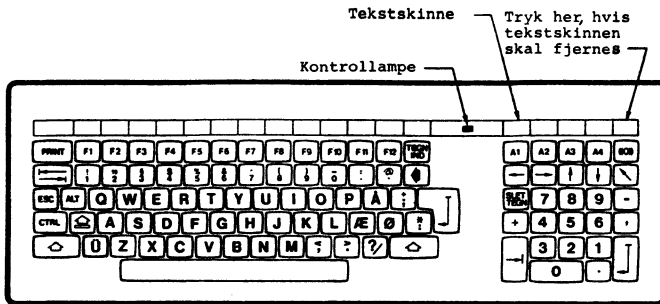


Fig. 1. RC739 Tastatur

Tasterne omfatter en gruppe hvide og en gruppe farvede taster.

De hvide taster anvendes som tasterne på en almindelig skrivemaskine. Nedtrykning af en tast giver normalt en udskrift af det indgraverede tegn på dataskærmen.

De farvede taster har ingen grafisk repræsentation, f.eks. bevirker et tryk på PRINT tasten ikke, at teksten PRINT udskrives på dataskærmen.

De kan inddeles i


- hjælpetaster
- markørflytningstaster
- rettetaster og
- brugerfunktionstaster

Nogle af dem har altid en bestemt funktion. Virkningen af den pågældende funktion kan dog være forskellig, afhængigt af programmet. Andre skal først tildeles en funktion. Dem kalder vi programmerbare.

Her gennemgår vi de farvede taster:

#### HJÆLPETASTER

SHIFT (⇧) Fungerer som skiftetasten på en skrivemaskine.

LÅS (  ) Fungerer som skiftelåsen på en skrivemaskine, dog virker denne kun på bogstaverne. Hvis både SHIFT og LÅS aktiveres, skrives små bogstaver.

CONTROL  
(CTRL)

Denne tast anvendes altid sammen med en af de andre taster. Ved at holde CTRL-tasten nedtrykket og derefter trykke på en af de hvide taster, dannes en funktionsværdi i stedet for et tegn. De mest anvendte funktionsværdier har deres egen tast, men kan også dannes på denne måde. Eksempelvis svarer CTRL-M til et tryk på RETUR-tasten. CTRL-C bruges som regel til at stoppe udførelsen af CCP/M-86 programmer (men ikke RcComal80-programmer, se under ESC).

ALT

ALT-tasten anvendes på lignende måde som CTRL-tasten, blot dannes der et tegn fra det udvidede tegnsæt i stedet for en funktionsværdi. Det udvidede tegnsæt findes i bilag B.

ESCAPE  
(ESC)

Programafhængig. I RcComal80 bruges ESC til at stoppe udførelsen af et program. I PICCOLINE Menu-systemet medfører tasten, at der returneres til den foregående menu.


((O))

Anvendes ved til- og frakobling af tastaturets lyd giver. Når denne er tilkoblet, høres et klik, hver gang man trykker på en tast.


PRINT

PRINT-tasten benyttes, når man ønsker en direkte udskrift af teksten i skærbilledet på en tilsluttet skriver. Benyttes altid sammen med CTRL-tasten (CTRL-PRINT).

### MARKØRFLYTNINGSTASTER og RETTETASTER

RETUR (  )

Som hovedregel anvendes tasten for at markere afslutningen på en linie eller for at angive et valg.

SLET (  )

Programafhængig. Anvendes som regel til sletning af det sidst indtastede tegn.



TEGN IND og  
SLET TEGN

Anvendes som regel ved indsætning/sletning af tegn midt i en linie. F.eks. i RcComal80 slettes et tegn ved at placere markøren på tegnet og trykke på SLET TEGN. Herved forsvinder tegnet, og resten af linien rykker et tegn til venstre. På samme måde gøres der i RcComal80 plads til et ekstra tegn ved at placere markøren, hvor man ønsker tegnet indsat, og trykke på TEGN IND. Herved rykkes resten af linien et tegn til højre, og der bliver plads til det nye tegn.

Tasterne kan programmeres til andre funktioner (se under F1 - F12).

←, →, ↑  
og ↓

Anvendes som regel til flytning af markøren (benævnes derfor oftest markørtaster). Tasterne kan programmeres til andre funktioner (se under F1 - F12).

HJEM (↶)

Anvendes som regel til at flytte markøren til øverste, venstre hjørne af skærmen. Tasten kan programmeres til andre funktioner (se under F1 - F12).

TAB HØJRE og  
VENSTRE

(→) og (←)

Programafhængig. Anvendes som regel til at flytte markøren til næste tabuleringskolonne.

### BRUGERFUNKTIONSTASTER

F1 - F12

Disse tasters funktion skal først programmeres (se afsnit 4.4). Funktionerne kan noteres på tekstskinnen (se nedenfor).

A1 - A4

Anvendes på samme måde som F1 - F12 (se ovenfor).

Øverst på tastaturet findes en **tekstskinne** til notering af de programmerbare funktionstasters betydning (F1 - F12 og A1 - A4). Benyt en spritpen, når der skal skrives på tekstskinnen. Rengøring kan ske med en klud, der er fugtet let i isopropylalkohol (evt. husholdningssprit). Tekstskinnen bør fjernes fra tastaturet, inden aftørringen foretages - tryk let i højre side, så vipper den op og kan tages af (se figur 1).

Til programmer, leveret af Regnecentralen, vil der ofte medfølge en fortrykt tekstskinne, idet disse programmer ved opstarten selv programmerer funktionstasterne.

Tastaturet er forsynet med en lyd giver, der klikker, når der trykkes på en tast. Ønsker man ikke at benytte denne lyd giver, kan den slås fra ved at trykke på tasten mærket ((O)).

Alle taster, på nær SHIFT, LÅS, CTRL og ALT repeterer, hvis de holdes nedtrykket i mere end 0,7 sek. Repetitions hastigheden vil langsomt stige således, at den maksimale repetitions hastighed opnås efter ca. 20 repetitioner.

Ved programmene, der anvender det amerikanske ASCII tegnsæt (American Standard Code for Information Interchange), kan man komme ud for, at enkelte tegn ikke findes på tastaturet. Disse tegn er erstattet af de specielle danske tegn, der kan anvendes i stedet. Som eksempel kan nævnes de firkantede parenteser ([ og ]), der i det danske tegnsæt erstattes af bogstaverne Æ og Å. En fortegnelse over afvigelserne findes i bilag B.

## 2.2 Dataskærm

Dataskærmen er forbundet til centralenheden med et enkelt kabel (se installationsvejledningen). Dette kabel anvendes til overførsel af data til dataskærmen.

De vigtigste betjeningsknapper er placeret på dataskærmens forside:

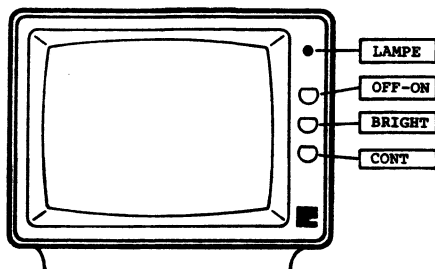


Fig. 2. RC748 Dataskærm

**OFF-ON** Afbryder for dataskærmen. Skærmen tændes ved at dreje knappen mod højre (med uret), og den slukkes ved at dreje den anden vej (til klik). Når skærmen er tændt, vil der være lys i lampen øverst til højre på skærmens forside.

**BRIGHT** Lysintensitet. Drejes knappen mod højre, øges intensiteten.

**CONT** Kontrast. Bestemmer kontrasten mellem tekster med forskellig intensitet. PICCOLINE kan vise tekst med 2 intensiteter: normal og høj. Drejes knappen mod højre, øges lysstyrken for den normale intensitet.

Lysintensiteten og kontrasten indstilles efter behag. Dog bør man ikke skrue helt op for både lysintensitet og kontrast, da dette vil betyde øget slid på skærmens billedrør og i øvrigt virke trætende for øjet.

Hvis PICCOLINE ikke har været benyttet i længere tid (ca. 15 min.), slukkes billedet på skærmen automatisk. Dette sker for at forhindre, at billedet "brænder fast" på skærmen. Billedet kan kaldes frem igen ved at trykke på en vilkårlig tast. Det anbefales at benytte SHIFT-tasten (⇧), da denne tast ikke medfører, at der skrives noget tegn og derfor ikke ændrer det tidligere billede.

BEMÆRK! Hvis skærmen benyttes som grafisk skærm, slukkes billedet ikke automatisk.

På dataskærmens bagside findes 2 justeringsknapper, som kun skal anvendes, hvis billedet begynder at rulle eller vælte.

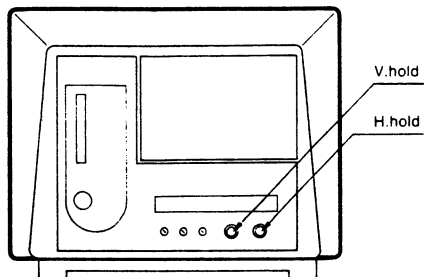


Fig. 3. RC748 Dataskærm, set bagfra

- V. HOLD            Benyttes, hvis billedet begynder at rulle (op eller ned).
- H. HOLD            Benyttes, hvis billedet vælter.

### 2.3 Centralenhed

PICCOLINE systemet tændes ved at trykke på den røde knap på centralenhedens forside. Når centralenheden er tændt, vil der være lys i lampen under den røde knap.

Er PICCOLINE forbundet til en disk/skriver-enhed, skal denne tændes for sig selv (se næste afsnit).

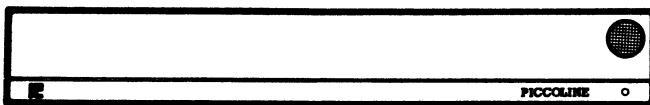


Fig. 4. Centralenhed

På bagsiden af centralenheden findes en knap, mærket RESET (se figur 5). Denne knap anvendes, såfremt man ønsker at genstarte systemet og samtidig udføre systemets indbyggede selvtest. Dette er nærmere beskrevet i afsnit 3.6 og 6.1.

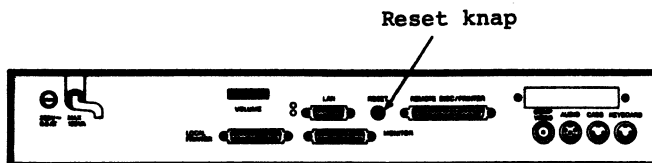


Fig. 5. Centralenhed set bagfra - RESET knap

Her findes også styrkekontrollen for PICCOLINES indbyggede højttaler (VOLUME).

### 2.4 Disk/skriver-enhed

Disk/skriver-enheden tændes ved at trykke på den røde knap på disk/skriver-enhedens forside.

Når disk/skriver-enheden er tændt, vil der være lys i lampen under den røde knap.

Disk/skriver-enheden findes med 1 eller 2 diskettestationer. De to udgaver ser således ud:

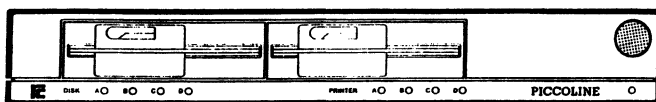


Fig. 6. Disk/skriver-enhed med 2 diskettestationer

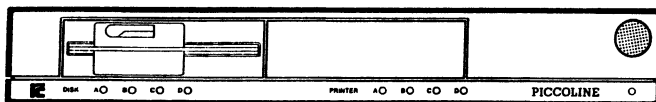


Fig. 7. Disk/skriver-enhed med 1 diskettestation

Disk/skriver-enheden kan deles af op til fire PICCOLINER. Disse navngives hhv. A, B, C og D. Ved hjælp af de medfølgende små selvklæbende navneskilte kan man se, hvilken PICCOLINE, der er A, hvilken der er B osv.

De 4 lamper foruden til venstre mærket DISK A - B - C - D angiver hvilken af de 4 PICCOLINER, der har rådighed over diskettestationerne. Har disk/skriver-enheden 2 diskettestationer reserveres de på een gang, dvs. at den PICCOLINE, hvis lampe lyser, har rådighed over **begge** diskettestationer.

De 4 lamper mærket PRINTER A - B - C - D angiver hvilken af de 4 PICCOLINER, der har rådighed over den tilsluttede skriver.

Disk/skriver-enhedens diske betegnes ved bogstaverne A og B, hvor A er diskettestationen i venstre side af disk/skriver-

enheden (se illustration ovenfor). Diskbetegnelserne A og B må ikke forveksles med navngivningen af de fire tilsluttede PICCOLINER (A, B, C og D)!

Derudover kan en del af PICCOLINE's hovedlager anvendes som en pseudodisk - en M-disk.

I dette og i de følgende afsnit vil betegnelsen disk dække over både diskettestation med diskette, og M-disk.

### 2.4.1 Disketter

Disketter bruges i forbindelse med diskettestationer til lagring af programmer og data.

På en enkelt diskette kan der gemmes ca. 1200 Kbyte (1 Kbyte = 1024 tegn).

Disketten består af en tynd, bøjelig plastskive med en magnetiserbar belægning og er anbragt i en lukket kartonkuvert.

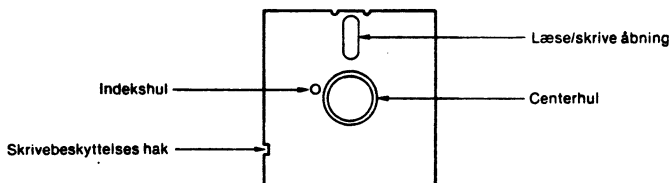


Fig. 8. Diskette

Selve plastskiven, der er synlig i den aflange åbning, må ikke berøres, tilsmudsnes eller på anden vis beskadiges.

Hvis en diskette trods alle forholdsregler har lidt overlast, bør den ikke anvendes i en diskettestation, men kasseres straks. I modsat fald kan diskettestationen tage skade.

Før en ny, blank diskette kan anvendes, skal den først initialiseres (se 4.3.2). Ved initialiseringen inddeles disketten i et antal cirkelrunde spor med fælles centrum (koncentriske spor), og hvert spor opdeles i sektorer (se figur 9). Efter initialiseringen kan der læses fra/skrives på disketten.

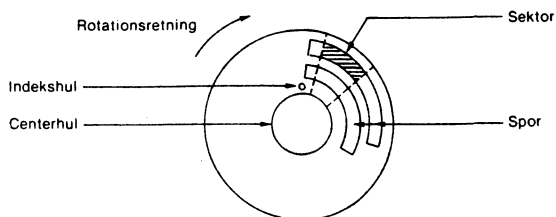


Fig. 9. Spor og sektorer på en diskette

Bemærk: Det er kun nye, ubrugte disketter, der skal initialiseres. Disketter, der indeholder programmer eller data, bør ikke initialiseres. Når man initialiserer en diskette, vil alle tidligere informationer på denne diskette nemlig blive slettet. Naturligvis er det i orden at initialisere disketten, hvis man faktisk ønsker indholdet slettet, måske fordi man vil bruge disketten til noget andet.

Hvis man ønsker at sikre sine disketter mod skrivning, kan man anbringe et stykke uigennemsigtigt tape over hakket i diskettens ene side (mærket skrivebeskyttelseshak på figur 8). Dette vil også forhindre en eventuel initialisering af disketten. Skrivebeskyttelsen kan ophæves ved at fjerne tape.

#### 2.4.2 Betjening af diskettestation

Diskettestationen er klar til brug, når disk/skriver-enheden er tændt. Knappen til venstre på diskettestationen anvendes ved indsætning og udtagning af disketter.

Indsætning eller skift af diskette foretages på følgende måde (se også figur 10):

- Knappen på diskettestationen drejes op i vandret stilling.
- Hvis der i forvejen sidder en diskette i diskettestationen, vil denne nu blive skubbet et lille stykke ud. Denne diskette fjernes.
- Den nye diskette indsættes. Disketten skal vende som vist, med mærkaten opad. Disketten skubbes helt i bund, til der høres et lille klik.



- Knappen drejes tilbage til den lodrette position.

Disketten er nu indsat/skiftet, hvorefter læsning og skrivning kan finde sted.

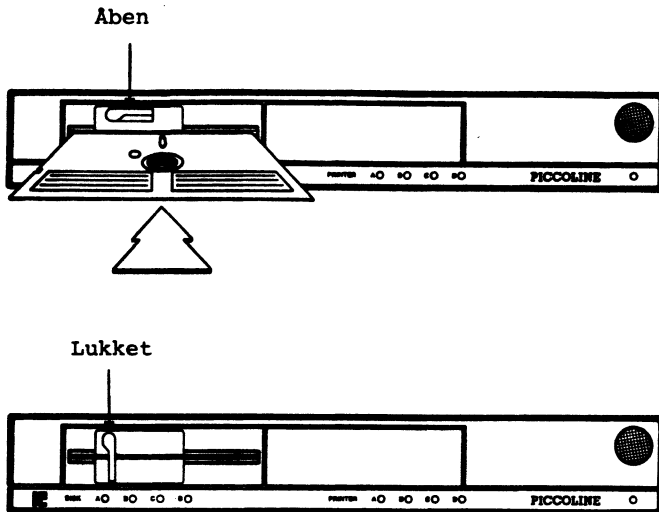


Fig. 10. Indsætning af diskette

**Bemærk:** Skift af diskette bør kun foretages, når disk/skriver-enheden er tændt og kun, når der ikke læses/skrives på den pågældende diskette.

### 2.4.3 M-disk

M-disken (eng. memory disk) er ikke en fysisk disk i systemet, men derimod en del af PICCOLINE's lager, der anvendes som en disk. M-disken kan anvendes til læsning/skrivning som enhver anden disk i systemet. Da der ikke er tale om en fysisk disk, og dermed ingen bevægelige, mekaniske dele, er M-disken væsentlig hurtigere end de øvrige diske.

Størrelsen af M-disken fastlægges ved konfiguration af systemparametrene (se installationsvejledning).

M-disken har altid diskbetegnelsen M, uanset antallet af diske i systemet iøvrigt. Efter en system-opstart slettes M-disken, hvorfor den normalt kun anvendes i forbindelse med

midlertidig lagring af data (temporære filer).

### 2.5 Kasettebåndoptager

De fleste typer kasettebåndoptagere kan tilsluttes PICCOLINE.

Er båndoptageren forsynet med fjernstyring (REMOTE CONTROL), er PICCOLINE selv i stand til at starte og stoppe motoren.

Neden for er proceduren for henholdsvis optagelse og afspilning beskrevet.

#### 2.5.1 Optagelse

Hvis man vil skrive på kasettebåndet, skal man selv sørge for, at båndet er spolet hen til det sted, hvor man ønsker, filen skal begynde.

**Styrkekontrollen for optagelse** skal være skruet helt op (med mindre båndoptageren er forsynet med automatisk styrkekontrol for optagelse).

Herefter sættes båndoptageren til at optage. På de fleste båndoptagere foregår dette ved at trykke på RECORD og PLAY samtidigt.

Er båndoptageren forsynet med fjernstyring, vil den nu blive styret af PICCOLINE, som vil starte og stoppe den automatisk.

Er der ikke fjernstyring, må man selv sørge for at starte og stoppe på de rigtige tidspunkter, f.eks. ved hjælp af PAUSE-knappen.

#### 2.5.2 Afspilning

Hvis man vil læse fra båndet, skal man selv sørge for, at båndet er spolet hen til et lille stykke før det sted, man vil læse.

**Styrkekontrollen** for afspilning (VOLUME) skal være skruet passende op (som regel på fuld styrke).

Herefter sættes båndoptageren til at afspille (PLAY).

Er båndoptageren forsynet med fjernstyring, vil den nu blive styret af PICCOLINE, som vil starte og stoppe den automatisk.

Er der ikke fjernstyring, må man selv sørge for at starte og stoppe på de rigtige tidspunkter, f.eks. ved hjælp af PAUSE-knappen.

### 2.5.3 Brug af kassettebåndoptager fra RcComal80

Kassettebåndoptageren refereres fra RcComal80 som "disk" 0, f.eks.

SAVE "/0/filnavn"

Vil man læse fra en fil (se næste afsnit), der ligger flere filer længere fremme på båndet, vil RcComal80 på skærmen udskrive navnene på de filer, der ligger foran den ønskede fil, dvs. dem, der overspringes undervejs.

I øvrigt henvises til RcComal80 manualen (ref. 4).

## 2.6 Filer

Når et sæt informationer (f.eks. et program eller en tekst) gemmes på en disk eller et kassettebånd, tildeles et område på disken eller kassettebåndet til dette formål. Dette område kaldes en fil. Når området tildeles, siger man, at filen oprettes.

Da en disk kan indeholde mange filer, skelnes de enkelte filer fra hinanden ved hjælp af filnavne. Når en fil oprettes, skal man derfor angive et filnavn. Et filnavn består af følgende to dele:

- Filens primærnavn, der består af op til 8 tegn.
- Filens sekundærnavn, der består af op til 3 tegn.

Primærnavnet skal altid adskilles fra sekundærnavnet med et punktum.

Følgende tegn kan anvendes i et filnavn:

- Alle bogstaver, på nær Æ, Ø og Å. Fra RcComal80 kan Æ, Ø og Å dog bruges i filens primærnavn. Der skelnes ikke mellem store og små bogstaver, idet alle små bogstaver efter indtastning omsættes til store.
- Cifrene 0 til 9
- Specialtegnene % \$ og -

Filens sekundærnavn kaldes ofte for filtypen, idet sekundærnavnet som regel beskriver, hvilken type informationer, der findes i filen. Som eksempel kan nævnes følgende filtyper, der bl.a. anvendes på PICCOLINE:

- CMD Programfil (eng. commandfile).  
For eksempel er MENU.CMD en programfil med primærnavnet MENU.
- MDF Menu definitions-fil.
- CSV RcComal80 programfil (eng. RcComal80 savefile).
- WP Tekstfil fra RcTekst (eng. word processing file).  
Filen EKSEMPEL.WP har EKSEMPEL som primærnavn og WP som sekundærnavn.

For at holde styr på, hvilke filer, der findes på en given disk, findes der på hver disk et katalog. Kataloget består af

en liste over de enkelte filers navne, deres størrelse og placering på disken samt oplysninger om, hvornår hver enkelt fil er oprettet.

Hvis man ønsker at se, hvilke filer, der findes på en disk, anvendes enten menu-funktionen katalogliste (se 4.2.1) eller en af styresystemets kommandoer (DIR, SDIR - se 5.7.2).

Der er ikke katalog på kassettebånd. Her må man selv holde styr på hvilke filer, der ligger hvor. F.eks. ved hjælp af båndtælleren.

### 2.6.1 Filmasker

I forbindelse med visse funktioner kan man anvende en filmaske og derved referere til en gruppe af filer i stedet for en enkelt fil. En filmaske svarer til et filnavn, blot anvendes der spørgsmålstegn (?) i den (de) positioner i navnet, der må være vilkårlig(e).

#### Eksempel 1. Spørgsmålstegn i filmasker

**EKSEMPEL.W??** Denne filmaske refererer til alle filer, der har EKSEMPEL som primærnavn og hvis sekundærnavn starter med W (f.eks: EKSEMPEL.W - EKSEMPEL.WP - EKSEMPEL.WPB).

**SN?P** Hermed refereres til alle filer, hvis primærnavn består af bogstaverne SN, efterfulgt af et vilkårligt tegn og bogstavet P. Sekundærnavnet er tomt (f.eks: SNIP - SNAP - SNQP).

I stedet for at skrive spørgsmålstegn i hele primær- eller sekundærnavnet kan man anvende en stjerne (\*). Stjernen betyder, at navnefeltet fyldes op med spørgsmålstegn.

#### Eksempel 2. Stjerne i filmasker

**\*.CMD** Svarer til ?????????.CMD - dvs. alle filer med sekundærnavnet CMD (programfiler).

**\*.\*** Svarer til ?????????.??? - dvs. alle filer på disken.

ABX.X Svarer til AB?????.??? - dvs. alle filer, hvis primærnavn begynder med bogstaverne AB.

### 2.6.2 Diskbetegnelse

Når intet andet angives, foregår alle filoperationer på den disk, der benyttes som aktuell disk (eng. current logged drive).

Hvis man ønsker at anvende den anden disk som aktuell disk, kan skift af aktuell disk foretages enten fra menu-systemet (se 4.1) eller direkte under styresystemet (se 5.2).

Man kan også foran filnavnet angive diskbetegnelsen for den ønskede disk, efterfulgt af et kolon (:).

#### Eksempel 3. Diskbetegnelse i filnavn

B:RC759.TXT Refererer til filen RC759.TXT på disk B.

A:X.X Refererer til alle filer på disk A.

### 2.6.3 Brugernummer

Hvis man arbejder med flere grupper af filer, kan disse grupper tildeles hver deres brugernummer (eng. user number). Brugernummeret tilknyttes hver enkelt fil således, at f.eks. RcComal80 programmer kan tildeles brugernummeret 1 og RcTekst filer brugernummeret 2. Hvis man herefter ønsker at arbejde med RcTekst, sættes det aktuelle brugernummer blot til 2, enten ved hjælp af menu-systemet (se 4.1) eller direkte under styresystemet (se 5.2).

Brugernummeret kan antage alle værdier mellem 0 og 15. Programfiler installeres normalt med brugernummeret 0 (se installationsvejledning), hvorfor man ved gruppering af filer kun bør anvende numrene 1 til 15.

Hvis man ikke ønsker at anvende denne opdeling, anbefales det at anvende brugernummeret 0 for alle filer.

Bemærk: Man har normalt kun adgang til filer med samme brugernummer som det aktuelle. Hvis en fil skal anvendes under flere brugernumre, må filen kopieres. Eneste undtagelse herfra er installerede programfiler. Ved installationen markeres disse filer som fælles filer (filer med systemmærke og bru-

gernummer 0 - se 5.7.8), dvs. man har altid adgang til disse filer, uanset det aktuelle brugernummer.

## 2.7 Styresystemet

For at forstå styresystemets opgave er det nødvendigt at kende lidt til opbygningen af PICCOLINE systemet. Det fysiske PICCOLINE system kan betragtes som vist nedenfor.

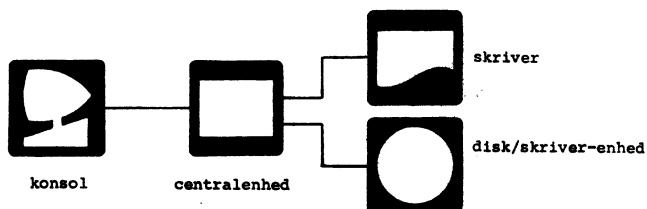


Fig. 11. PICCOLINE System; fysisk opbygning

Konsol, skriver, disk og kassettebåndoptager kaldes de ydre enheder i PICCOLINE systemet. Ydre enheder er den generelle betegnelse for de enheder, hvormed PICCOLINE udveksler information med omverdenen.

Konsollen, der består af skærm og tastatur, anvendes i den almindelige dialog med PICCOLINE (f.eks. ved indtastning af et program med RComal80). Skriveren anvendes, når der ønskes en udskrift på papir. Hvis programmet skal gemmes for evt. senere at kunne ændre i det, sker dette på disken. Disken anvendes desuden til lagring af datafiler.

Den egentlige databehandling/programafvikling foretages i centralenheden. Denne består primært af en CPU (eng. Central Processing Unit) og af lageret.

Koordineringen af de ydre enheder og centralenhedens lager/CPU varetages af styresystemet. Det er styresystemets opgave at indlæse og udføre programmer, kommunikere med brugeren via konsollen og sørge for, at de ydre enheder kan anvendes af de forskellige programmer.



### 2.7.1 Styresystemet CCP/M-86

Når der indtastes tegn fra konsollen til PICCOLINE, sker dette med en væsentligt lavere hastighed, end den, PICCOLINE anvender til behandling af disse tegn. Ved indtastning ville PICCOLINE derfor det meste af tiden blot vente på tegn fra konsollen og dermed rent faktisk spille tiden. For at råde bod på dette er styresystemet på PICCOLINE konstrueret således, at flere programmer kan udføres på en gang, idet maskinens tid deles mellem de enkelte programmer.

Styresystemet CCP/M-86 på PICCOLINE tillader, at der udføres indtil 4 programmer på en gang. For at håndtere dette er PICCOLINE logisk set udstyret med 4 konsoller, en til hvert program. Dette er skitseret på figur 12:

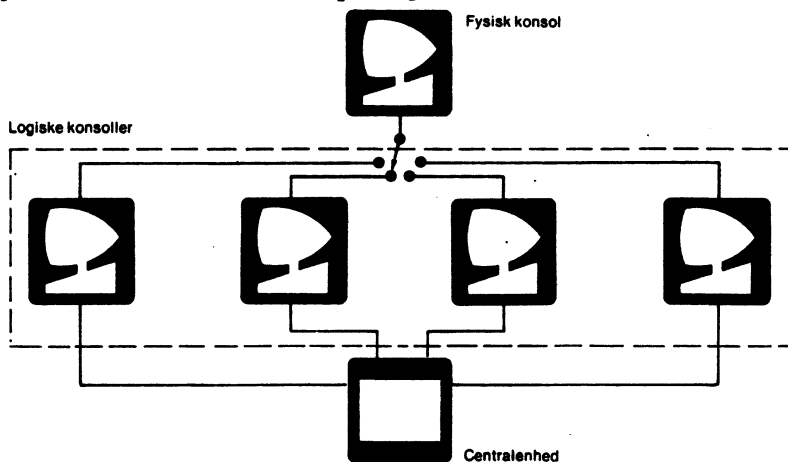


Fig. 12. Logisk opbygning med 4 konsoller

Da de 4 konsoller ikke er fysisk til stede i systemet, benævnes disse normalt logiske (eller virtuelle) konsoller. Den ene fysiske konsol, der er i systemet, kan overtage funktionerne for en vilkårlig af de logiske konsoller på ethvert tidspunkt af programafviklingen.

**Skift af konsol** foregår ved at holde CTRL-tasten nedtrykket, hvorefter tallet for det ønskede konsolnummer nedtrykkes. Talblokken i højre side af tastaturet skal anvendes hertil. De 4 logiske konsoller er nummereret fra 0 til 3. Ved konsolskift gemmes det bestående skærbillede i lageret, hvorefter skærbilledet for den valgte konsol overføres til skærmen.

Skift af konsol sker således uden tab af information.

Den logiske konsol, der aktuelt benytter den fysiske konsol, kaldes forgrundskonsollen - de øvrige kaldes baggrundskonsoller.

Afvikling af 3 programmer kan f.eks. foregå på følgende måde:

#### Logisk konsol 0

Her er RcTekst igang med udskrivning af tekst på en tilsluttet skriver. Da dette ikke kræver yderligere kommunikation med brugeren, kan denne konsol passe sig selv, dvs. konsollen er baggrundskonsol under hele udskrivningen.

#### Logisk konsol 1

Her redigeres et brev ved hjælp af RcTekst. Dette kræver indtastning fra tastaturet, og denne logiske konsol er derfor forgrundskonsol.

#### Logisk konsol 2

Her udføres et RcComal80 program, der sorterer et adressekartotek i postnummerorden. Undervejs skriver programmet, hvor langt sorteringen er kommet. Denne konsol vil være baggrundskonsol, men kan skiftes ind som forgrundskonsol en gang imellem for at se, hvor langt sorteringen er kommet.

Det forudsættes, at maskinen er udstyret med tilstrækkeligt lager til, at alle programmerne kan køre samtidigt.

### 2.7.2 Statuslinie

Den nederste linie på skærmen kaldes PICCOLINE's statuslinie. Statuslinien anvendes af styresystemet, bl.a. til at fortælle, hvilken konsol, der er i forgrunden, hvilke diske, der er i brug samt hvad klokken er. Statuslinien vil normalt være udformet som vist neden for.

Konsol=0 Dynamisk MENU AB ↑S ↑P=0 Skriver=0 LÅS 12:33:10

Betydningen af de enkelte felter i statuslinien er følgende:

**Konsol=0** Her vises nummeret på den logiske konsol, der er i forgrunden. De 4 konsoller har numrene 0, 1, 2 og 3.

**Dynamisk** I dette felt angives enten, hvorledes informationer til den pågældende konsol gemmes, når konsollen er baggrundskonsol eller, om konsollen er låst. Dynamisk betyder, at data gemmes i lageret og, at der maksimalt gemmes 24 linier. Den anden mulighed, Bufferet, angiver, at informationer til konsollen gemmes midlertidigt i en fil på en af diskene. Når konsollen på et senere tidspunkt skiftes ind i forgrunden, vil de gemte informationer blive vist på skærmen. Sidstnævnte metode tillader altså, at flere end 24 linier gemmes. For ændring fra Dynamisk til Bufferet henvises til afsnit 5.7.10.

Låst (ikke at forveksle med LÅS-tasten, se nedenfor) betyder, at man ikke kan skifte konsol. Dette benyttes blandt andet ved funktioner/programmer, der "beslaglægger" hele diske.

**MENU** Her vises navnet på det program, der udføres i øjeblikket. Når menu systemet anvendes, vil der stå MENU.

**AB** Her vises diskbetegnelsen for de diske, der er i brug.

**↑S** Angiver, at udskrift på skærmen er stoppet midlertidigt, idet der på tastaturet er trykket CTRL-S. Udskriften forsættes ved at trykke CTRL-Q (hvorefter ↑S forsvinder).

**↑P=0** Angiver, at skriveren (eng. printer) er koblet til skærmen således, at udskrift på skærmen også skrives på skriveren. Nummeret angiver, hvilken skriver, der benyttes (se nedenfor). Funktionen kan slås fra og til ved at trykke CTRL-P. Når funktionen er slået fra, står der ikke noget i feltet.

- Skriver=0** Angiver, hvilken skriver, der anvendes ved en eventuel udskrift. Skriver=0 betyder, at den parallelle skriverudgang på PICCOLINE anvendes. Skriver=1 betyder, at den serielle udgang (iSBX351/V24 porten) anvendes. Skriver=2 betyder, at skriveren på disk/skriver-enheden anvendes. For valg af skriver se afsnit 4.1 eller afsnit 5.6.
- LAS** Angiver, at LAS-tasten på tastaturet er aktiveret. Når LAS-tasten er aktiveret, vil alle små bogstaver blive omsat til store og omvendt. Se iøvrigt beskrivelsen af tastaturet i afsnit 2.1.
- 12:33:10** Viser systemets indbyggede ur. Uret indstilles med konfigureringsprogrammet, der er beskrevet i installationsvejledningen.

### 2.8 Kørsel af programmer

Når man taler om programmer, indeles disse som regel i to grupper: hjælpeprogrammer og brugerprogrammer.

Hjælpeprogrammer er betegnelsen på de programmer, der hører med til styresystemet CCP/M-86 og PICCOLINE Menu systemet. Hjælpeprogrammerne anvendes bl.a. til fil administration (kopiering og sletning af filer, udskrift af disk-katalog m.v.), diskette vedligeholdelse (initialisering og kopiering) og menu vedligeholdelse (f.eks. indsætning af brugerprogrammer i menuen).

Brugerprogrammer er betegnelsen for programmel, der er beregnet til løsning af opgaver på PICCOLINE, som f.eks. tekstbehandling (RcTekst), programmering (RcComal80) og talbehandling (RcKalk).

Når et program køres på PICCOLINE, sørger styresystemet CCP/M-86 for indlæsning af programmet i lageret, hvorefter programmet startes. Når programmet afsluttes, overtager CCP/M-86 igen kontrollen og er klar til at starte et nyt program.

For at CCP/M-86 kan indlæse et program, må det kende programmets navn, dvs. navnet på den fil, programmet er gemt i. Dette navn skal angives af brugeren via konsollen, dvs., at der skal afgives en kommando fra konsollen til CCP/M-86. Dette kan på PICCOLINE foregå på 2 måder:

- Ved at anvende PICCOLINE Menu systemet.
- Ved kommunikation direkte med CCP/M-86's kommandofortolker TMP (eng. Terminal Message Process).

PICCOLINE Menu systemet er udformet med henblik på at lette den daglige betjening af systemet. Efter opstart vises på skærmen en menu, der indeholder en liste over de programmer/funktioner, der umiddelbart kan udføres på systemet. Menu systemet med tilhørende hjælpeprogrammer beskrives nærmere i kapitel 4.

PICCOLINE leveres med en standard menu, hvorfra de forskellige hjælpeprogrammer (f.eks. til kopiering af filer og initialisering af disketter) kan vælges. Menu systemet kan udvides med brugerprogrammer efter behov. Installation af brugerprogrammer er beskrevet i installationsvejledningen.

Den generelle måde at kommunikere med CCP/M-86 går via kommandofortolkeren TMP. De fleste mikrodatamater med styresy-

stemet CCP/M-86 anvender denne metode. Der er dog den væsentlige ulempe forbundet hermed, at der kræves et indgående kendskab til kommandoerne i CCP/M-86 (f.eks. anvendes ved kopiering af filer, kommandoen PIP - et navn, der ikke er specielt indlysende). For en beskrivelse af kommunikation med kommandofortolkeren henvises til kapitel 5.

### **3. OPSTART AF SYSTEM**

I dette kapitel beskrives, hvorledes PICCOLINE systemet startes og efter arbejdet igen stoppes. Samtidig peges på muligheder med hensyn til umiddelbar konfigurerings af nogle af systemparametrene og brug af grafik. Det forudsættes, at PICCOLINE systemet er korrekt opstillet som beskrevet i installationsvejledningen. Er PICCOLINE tilsluttet en disk/skriver-enhed, forudsættes desuden, at CCP/M-86 er installeret på en systemdiskette.

#### **3.1 Tænd for systemet**

PICCOLINE systemet tændes ved at trykke på den røde knap på centralenhedens forside. Dataskærmen tændes ved hjælp af knappen øverst på skærmens forside. Hvis systemet er korrekt tilsluttet, skal der herefter være lys i lampen under knappen på centralenheden, i lampen øverst til højre på skærmen og i kontrollampen på tastaturet.

Hvis der i systemet findes en skriver, bør denne også tændes.

Disk/skriver-enheden tændes ved at trykke på den røde knap på disk/skriver-enhedens forside. Når disk/skriver-enheden er tændt, vil der være lys i lampen under knappen.

#### **3.2 Selvttest**

Når PICCOLINE tændes, udføres altid en selvttest, hvorunder de enkelte komponenter aftestes.

I første omgang testes billedlageret. Når denne test er afsluttet, vises følgende på dataskærmen:

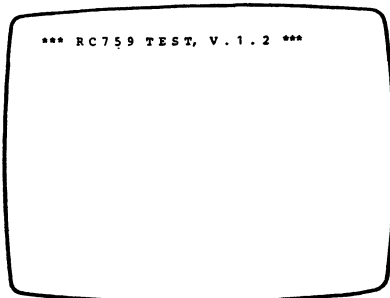


Fig. 13. Skærbillede efter test af billedlager

Det kan eventuelt være nødvendigt at justere dataskærmens lysintensitet og kontrast for at få billedet frem (se 2.2).

Dernæst testes hovedlageret. Når denne test er afsluttet, ændrer billedet udseende til:

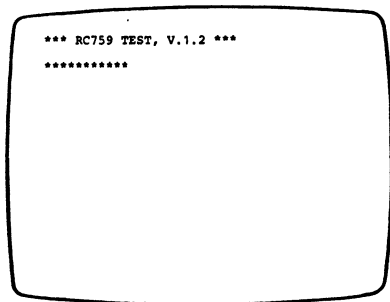


Fig. 14. Skærbillede efter test af hovedlager

Herefter afvikles forskellige interne tests, der alle afsluttes med udskrift af en stjerne (✖) på skærmen. Selvtesten er færdig, når der vises 11 stjerner på skærmen.



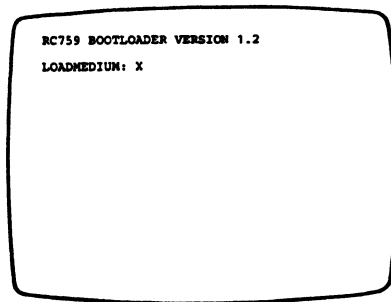


Fig. 15. Skærbillede efter selvtest

Hvis selvtesten ikke forløber som beskrevet ovenfor, henvises til kapitel 6.

### 3.2.1 Tastatur

Tastaturet udfører en selvtest umiddelbart efter, at centralenheden tændes og uafhængigt af det øvrige selvtestforløb.

Hvis der ikke konstateres fejl, afgiver tastaturet 3 klik efter ca. 2 sekunders forløb.

### 3.3 Indlæsning af styresystem

Efter selvtestfasen er systemet klart til indlæsning af styresystemet. Indlæsningen foretages enten fra en indbygget PROM (eng. Programmable Read Only Memory) eller - hvis PICCOLINE er tilsluttet en disk/skriver-enhed - fra en diskette på disk/skriver-enheden.

Hvis styresystemet skal indlæses fra en systemdiskette, vises følgende meddelelse på dataskærmen:

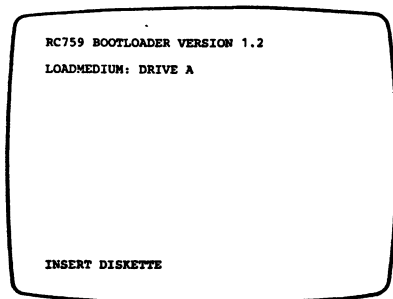


Fig. 16. Skærbillede før indlæsning af styresystem

Bogstavet A efter teksten "LOADMEDIUM:" angiver, at styresystemet vil blive indlæst fra disken med betegnelsen A, dvs. disktestationen i venstre side af disk/skriver-enheden.

PICCOLINE systemdisketten indsættes i disktestation A, hvorefter styresystemet indlæses. Hvis styresystemet ikke findes på disketten, vil følgende blive vist:

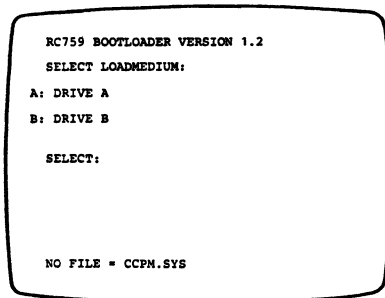


Fig. 17. Skærbillede, hvis systemfil mangler

Udskift disketten i A med en PICCOLINE systemdiskette og tast A - systemet udfører herefter en ny indlæsning.

Når styresystemet er indlæst, vises følgende billede:

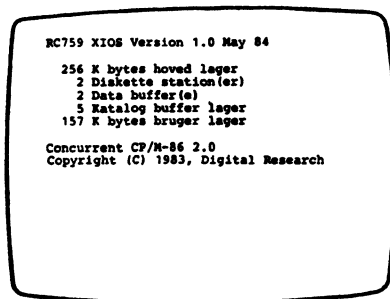


Fig. 18. Skærbillede efter indlæsning af styresystem

Ovenstående tekst kan variere fra system til system, men den generelle udformning vil være som vist. Efter et par sekunders forløb forsvinder teksten igen og erstattes af hovedmenuen fra PICCOLINE Menu systemet (eller en menu defineret af bruger).

PICCOLINE Menu	Version 1.0
<b>F</b>	<b>Fil administration</b>
<b>D</b>	Diskette vedligeholdelse
<b>P</b>	Programmering af funktionstaster
<b>G</b>	Grafik
<b>A</b>	Afslut grafik
<b>C</b>	COMAL80
<b>I</b>	Installationsmenu
Tryk A1 for special funktioner	
Tryk ESC for at returnere	

Fig. 19. Hovedmenu (standardudgave)

Den viste hovedmenu er standardudgaven og den vil i praksis oftest indeholde en eller flere valgmuligheder til brugerprogrammer. Menu systemet er videre beskrevet i kapitel 4.

Menu systemet vil normalt kun blive startet i konsol 0 og 1. I konsol 2 og 3 kan brugeren selv starte menu systemet efter behov (se nedenfor) eller ved ændring i forbindelse med installation af styresystemet (se installationsvejledning). Umiddelbart kommunikerer man direkte med CCP/M-86 i konsol 2 og 3. CCP/M-86 kommandoer er beskrevet i kapitel 5.

### 3.3.1 Skift mellem menu system og CCP/M-86

Hvis man ønsker at forlade menu systemet og i stedet køre sine programmer direkte under CCP/M-86, trykkes ESC. Systemet svarer ved at skrive:

Ok at returnere til TMP? (j/n)

hvortil der svares ja (tryk på j-tasten).

Hvis man ønsker at forlade den direkte kommunikation med CCP/M-86 og i stedet starte menu systemet i en given konsol, skrives følgende kommando (vist med fed skrift):

**A>MENU MENU**

og derefter trykkes RETUR (som normalt ved afslutning af kommandolinier).

### 3.4 Valg af markør og rulning

Efter opstarten - og i øvrigt undervejs i arbejdet - er det muligt at ændre markørens udseende samt at vælge, hvorledes linierne skal rulle op over skærmen. Markøren (eng. cursor) er det felt på skærmen, der angiver, hvor næste tegn bliver skrevet.

#### **START SETUP-MODE**

Valg af de nævnte parametre foretages med skærmen i "setup-mode". Skærmen bringes i setup-mode ved at holde CTRL-tasten nedtrykket og derefter trykke på A1-tasten. Den nederste linie på skærmen ændrer derefter udseende til:

RC759 SKÆRMTRIMNING Markør Højde 10

#### **ÆNDRING AF VÆRDI**

Man kan nu ændre markørens størrelse ved at trykke på mellemrumstasten. Et enkelt tryk på tasten ændrer udskriften til:

RC759 SKÆRMTRIMNING Markør Højde 1

Endnu et tryk ændrer udskriften til:

RC759 SKÆRMTRIMNING Markør Højde 2

Ved gentagne tryk på mellemrumstasten kan man således ændre markørens højde fra 1 til 10. Markør Højde 1 betyder, at markøren vises som en understregning - Markør Højde 10, at den vises som et helt felt.

#### **NÆSTE PARAMETER**

Når markørens størrelse er valgt, kan man fortsætte parametervalget ved at trykke på RETUR-tasten (↵). Skærmen viser derefter:

RC759 SKÆRMTRIMNING Markør Blink JA

Et enkelt tryk på mellemrumstasten vil ændre udskriften til:

RC759 SKÆRMTRIMNING Markør Blink NEJ

Man kan således skifte mellem JA og NEJ. Vælger man JA, blinker markøren - NEJ, vises den uden blink.

Den sidste parameter fremkommer ved endnu et tryk på RETUR-tasten:

RC759 SKÆRMTRIMNING Blød Rulning JA

Et enkelt tryk på mellemrumstasten ændrer udskriften til:

RC759 SKÆRMTRIMNING Blød Rulning NEJ

Denne parameter bestemmer, hvorledes linierne på skærm-billedet ruller, når skærmen er fyldt op, og en ny linie indsættes forned. Vælges Blød Rulning, vil billed-rulningen foregå blødt, således at nye linier fremkommer langsomt, og billedet "glider" roligt op over skærmen. Hvis man ikke vælger Blød Rulning, vil nye linier fremkomme i spring, dvs., at billedet skifter en hel linie ad gangen, når der rulles.

#### SLUT SETUP-MODE

Når alle ændringer er foretaget, returneres fra setup-mode ved at trykke CTRL og A1 endnu en gang.

For at opsummere:

CTRL-A1 til og fra setup-mode

Mellemrum ændrer parameterværdien (enten een op eller skift mellem ja og nej)

Retur accepterer parametervalget og går til næste parameter

De valgte parametre vil kun gælde, sålænge centralenheden er tændt. Startes systemet op på ny, vil følgende værdier være valgt:

RC759	SKÆRMTRIMNING	Markør Højde	10
RC759	SKÆRMTRIMNING	Blink	JA
RC759	SKÆRMTRIMNING	Blød Rulning	JA

Ønsker man at ændre disse værdier permanent, skal der foretages en egentlig "Konfigurering af systemparametre" (se installationsvejledningen).

### 3.5 Grafik

Hvis man ønsker at køre et program, der anvender PICCOLINE's grafikmuligheder, skal styresystemets grafikdel (GSX) aktiveres. Dette sker enten ved at vælge "Grafik" i hovedmenuen, eller ved at køre CCP/M-86 hjælpeprogrammet GRAPHICS (se afsnit 5.4).

Herefter kan det ønskede program (f.eks. RcComal80) køres på sædvanlig måde. Når programmet returnerer til menu systemet, fjernes grafikdelen igen ved at vælge "Afslut grafik" i hovedmenuen, eller ved kommandoen GRAPHICS NO til CCP/M-86 (se afsnit 5.4).

Hvis grafikdelen ikke fjernes, optager den plads i lageret.

### 3.6 Genstart af system

#### **CTRL-ALT-SLET**

Hvis man på et tidspunkt ønsker at genindlæse styresystemet og dermed starte på en frisk, kan dette foretages ved at holde CTRL og ALT tasterne nede og derefter trykke på SLET (⬇) tasten. Selvtesten udføres ikke.

#### **RESET-knap**

Ønsker man at udføre selvtest først, kan man i stedet trykke på knappen mærket RESET bag på centralenheden (se afsnit 2.3).

Bemærk: Ved genstart af systemet vil alle data og programmer i centralenhedens lager blive slettet.

### 3.7 Nedlukning

Når man er færdig med at anvende PICCOLINE, skal den slukkes. Dette gøres ved at trykke på den røde knap på centralenhedens forside.

Dataskærmen slukkes med knappen øverst på skærmens forside.

Når alle PICCOLINER på en disk/skriver-enhed er færdige, skal også disk/skriver-enheden slukkes.

**Husk først at fjerne eventuelle disketter.** Herefter slukkes disk/skriver-enheden ved at trykke på den røde knap på disk/skriver-enhedens forside.





#### **4. MENU SYSTEM**

Dette kapitel er kun relevant, hvis PICCOLINE er tilsluttet en disk/skriver-enhed.

Efter opstart af PICCOLINE overtager menu systemet kommunikationen med brugeren. Alle basale funktioner i systemet, såsom fil administration (f.eks. kopiering af filer), diskette vedligeholdelse (f.eks. initialisering af disketter) samt udførelse af brugerprogrammer, kan herefter foretages ved valg fra en menu.

PICCOLINE Menu	Version 1.0
<b>F</b> <b>Fil administration</b>	
<b>D</b> <b>Diskette vedligeholdelse</b>	
<b>P</b> <b>Programmering af funktionstaster</b>	
<b>G</b> <b>Grafik</b>	
<b>A</b> <b>Afslut grafik</b>	
<b>C</b> <b>COMAL80</b>	
<b>I</b> <b>Installationsmenu</b>	
Tryk A1 for special funktioner	
Tryk ESC for at returnere	

Fig. 20. Hovedmenu (standardudgave)

Når menuen vises første gang, er markøren placeret under tegnet ud for den første tekstlinje, der vises med fremhævet skrift (i standardudgaven er det første tegn "F" og den første tekstlinje "Fil administration"). En tekstlinje beskriver enten et program eller en ny menu (undermenu).

Valg af program eller undermenu kan foregå på to måder:

- Ved at taste valgteget ud for tekstlinien til det ønskede program eller den ønskede undermenu. Tekstlinien fremhæves, og den til linien knyttede aktion udføres.
- Ved at flytte markøren til den ønskede tekstlinie ved hjælp af PIL OP og PIL NED tasterne. Når markøren står ud for den ønskede tekst, trykkes RETUR for at angive valget. Herefter udføres programmet, eller, hvis der er tale om en undermenu, vises denne.

En tekstlinie i en menu kan henvise til et hjælpeprogram, en undermenu eller et brugerprogram.

Når et hjælpeprogram vælges i hovedmenuen, vises en ny menu. Disse menuer benævnes i de følgende afsnit generelt som funktionsmenuer.

Når en undermenu vælges i en menu, vises en ny menu. Denne menu har nøjagtig de samme egenskaber, som den menu, den er valgt fra. Når man ønsker at returnere til den menu, undermenuen er valgt fra, trykkes blot ESC. Der er ikke eksempler på undermenuer i denne manual, men brugeren kan selv komponere undermenuer (se ref. 2).

Brugerprogrammer, der er installeret i hovedmenuen, kan være forskellige med hensyn til den måde, de præsenterer sig på. For en nærmere beskrivelse og vejledning til brugerprogrammerne generelt, henvises til de tilhørende manualer.

Valg af funktion i en funktionsmenu foregår på samme måde som valg af program i hovedmenuen.

Bemærk: Det er altid muligt at returnere fra en funktionsmenu ved at trykke ESC. Hvis man i en menu trykker ESC, vil dette generelt bevirke, at man returnerer til det punkt, hvorfra denne menu er kaldt. I en undermenu vil man f.eks. vende tilbage til den menu, hvorfra undermenuen er aktiveret. I den yderste menu vil man returnere til CCP/M-86 (TMP), når man trykker ESC.

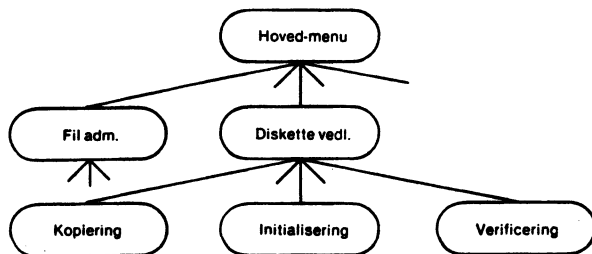


Fig. 21. Struktur ved valg af program/funktion fra menu

Generelt: Når en funktion stiller spørgsmål, der kan besvares med et enkelt tegn (f.eks. j/n), er det i reglen nok at taste et enkelt tegn.

Når der skal anvendes flere tegn (f.eks. til et filnavn), skal de enkelte tegn tages, og der skal afsluttes med RETUR. Såfremt der tages galt, kan det indtastede rettes ved brug af SLET-tasten (↵).

I de følgende afsnit beskrives de hjælpeprogrammer, der findes i standardudgaven af menuen. De enkelte afsnit er inddelt i underafsnit, der beskriver hvert enkelt hjælpeprogramfunktioner. For ændring af hovedmenuen henvises til installationsvejledningen.

I eksemplerne er det indtastede vist med **fed skrift**, mens systemets egne udskrifter vises med almindelig skrift.

#### 4.1 Special funktioner

Denne undermenu bruges ved ændring af de aktuelle værdier/enheder, dvs. de værdier/enheder, der anvendes, når intet andet angives.

PICCOLINE Special funktioner		Version 1.0
B	Aktuel bruger	3
D	Aktuel disk	A
P	Aktuel skriver	0
L	Aktuel lagergrænse (K bytes)	256
Indtast et tal mellem 0 og 15		
Tryk ESC for at returnere		

Fig. 22. Special funktioner, ændring af aktuelt brugernummer

Betydningen af aktuel bruger, disk og skriver er forklaret i afsnit 2.6.2, 2.6.3 og 2.7.2.

Ændringen gælder kun for den pågældende konsol.

Den aktuelle lagergrænse angiver, hvor stor en del af lageret, et enkelt program maksimalt kan tildeles af styresystemet.

Brugerprogrammer vil, når de køres, forsøge at få tildelt den lagerplads, de har brug for. For enkelte brugerprogrammets vedkommende er det hensigtsmæssigt, at de får tildelt så meget lagerplads som muligt. Det sætter programmets hastighed op, idet det, f.eks. ved tekstbehandling, ikke vil være nødvendigt at læse og skrive på disken så ofte. Disse programmer forsøger derfor at få tildelt hele lageret, hvilket dog medfører, at der ikke kan køres programmer i de resterende konsoller (der er ikke ledig lagerplads).

Ved at nedsætte den aktuelle lagergrænse tildeles disse programmer maksimalt den angivne lagerplads. Den aktuelle lagergrænse må dog ikke være lavere, end at det pågældende programs minimumskrav til lagerplads opfyldes. Den resterende

lagerplads kan derefter anvendes til kørsel i de øvrige konsoller.

Bemærk: Den aktuelle lagergrænse er kun gældende for den pågældende konsol. Programmer, der afvikles i de øvrige konsoller, påvirkes ikke.

#### 4.2 Fil administration

Dette program varetager håndteringen af filer på en disk. Følgende funktioner kan vælges: Udskrift af katalog, kopiering og sletning af filer samt ændring af filnavne.

PICCOLINE Fil administration	Version 1.0
L	Liste over filer i katalog
O	Oplysning om disk
K	Kopiering af fil
S	Sletning af fil
Æ	Ændring af filnavn
Tryk ESC for at returnere	

Fig. 23. Funktionsmenu for fil administration

Alle filfunktioner anvender et eller flere filudtryk som parametre. Et filudtryk er enten et filnavn eller en filmaske, der består af følgende felter:

d:pppppppp.sss/b

hvor d er disk-betegnelsen (et bogstav fra A - P),  
pppppppp er primærnavnet (op til 8 tegn),  
sss er sekundærnavnet (op til 3 tegn) og  
b er brugernummeret for filen (et tal fra 0 - 15).

Disk-betegnelsen og/eller brugernummeret kan undlades. Hvis de undlades, anvendes de aktuelle værdier for disk og brugernummer.

Bemærk: Anvendelsen af /b, som angivelse af brugernummer i et filudtryk afviger fra CCP/M-86, der normalt ikke tillader adgang til filer med andet brugernummer end det aktuelle (eneste undtagelse er filer med systemmærke og brugernummer 0, der betragtes som fælles filer. Se afsnit 5.7.8 vedrørende systemmærke for filer).

For en nærmere gennemgang af filnavne og filmasker henvises til afsnit 2.6.

#### 4.2.1 Liste over filer i katalog

Denne funktion viser, hvilke filer, der findes i kataloget på en disk.

Man kan søge en enkelt fil ved at angive navnet på denne, eller en gruppe af filer ved at bruge en filmaske. Såfremt intet filnavn angives, anvendes filmasken `*.*`, dvs., at alle filer med det aktuelle brugernummer på den aktuelle disk vises.

Filnavnene vises på skærmen i alfabetisk rækkefølge. Er der ikke plads til alle filnavnene i et skærbillede, fordeles listen over flere skærbilleder, og der skiftes billede ved hjælp af A3- og A4-tasterne (henholdsvis forrige og næste billede). Tasterne ↑ og ↓ viser hhv. forrige linie (oven over billedet) og næste linie (neden under billedet).

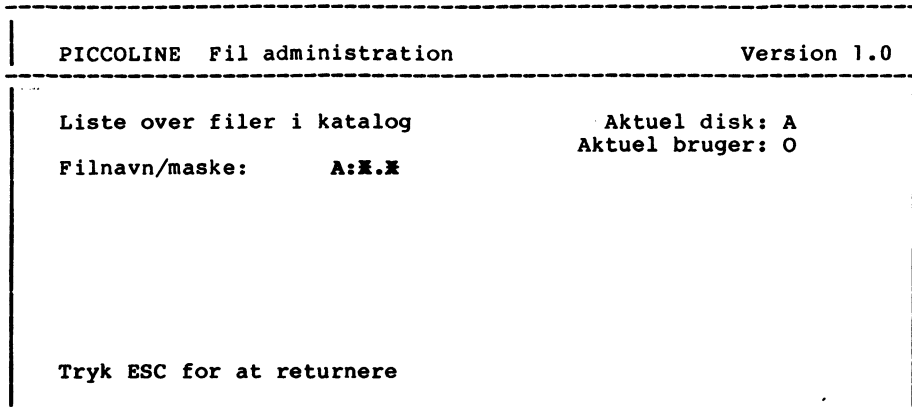


Fig. 24. Katalogliste, indtastning af filmaske

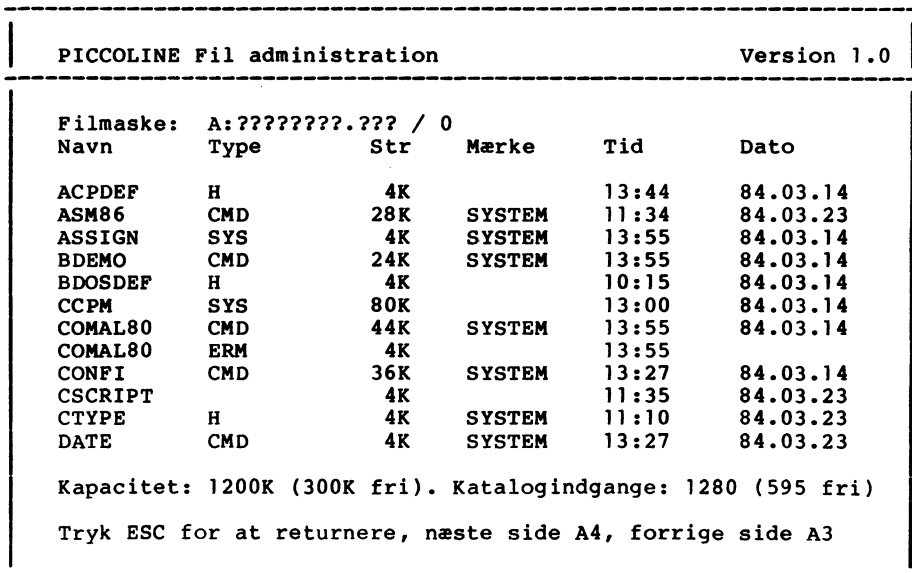


Fig. 25. Katalogliste

4.2.2 Oplysning om disk.

Denne funktion benyttes til at udskrive diverse systemoplysninger om den enkelte disk. Disse oplysninger omfatter diskens navn, dato/tidspunkt for initialisering, diskens kapacitet, antal katalogindgange, samt angivelse af, under hvilke brugernumre, der er gemt filer.

PICCOLINE Fil administration	Version 1.0
Oplysning om disk og katalog	
Vælg disk: A	

Fig. 26. Diskoplysninger, indtastningsbillede



PICCOLINE Fil administration	Version 1.0
Oplysning om disk A:	
Disknavn:	SYSTEM
Oprettet:	83.03.14 13:08
Kapacitet:	1200K (300K fri)
Katalogindgange:	512 (289 fri)
Aktive brugere:	0 1 2
Tryk ESC for at returnere	

Fig. 27. Diskoplysninger

#### 4.2.3 Kopiering af fil

Denne funktion anvendes ved kopiering af en fil fra disk til disk eller ved kopiering af en fil inden for samme disk. Ved anvendelse af en filmaske (dvs. et filnavn indeholdende tegnene "?" og/eller "\*"), er det muligt at kopiere flere filer i samme operation.

Hvis man ønsker at kopiere en enkelt fil, skrives:

```
Kopiering fra: filnavn1  
Kopiering til: filnavn2
```

hvor filen med filnavn2 efter kopieringen er en præcis kopi af filen med filnavn1

Ved kopiering af flere filer i samme operation, skrives:

```
Kopiering fra: filmaske  
Kopiering til: disk:
```

hvor alle filer, hvis navn passer med den angivne filmaske,

kopieres til disken med den angivne diskbetegnelse.

Diskbetegnelsen kan udvides til også at omfatte et brugernummer. Hvis kopieringen foretages indenfor den samme disk, skal brugernumrene for filmasken og diskbetegnelsen være forskellige.

Eks 1: Kopiering fra: **TEKST.WP**  
Kopiering til: **TEKST1.WP**

medfører, at filen TEKST.WP kopieres til filen TEKST1.WP, begge på den aktuelle disk.

Eks 2: Kopiering fra: **A:K.K**  
Kopiering til: **B:**

medfører, at alle filer med det aktuelle brugernummer kopieres fra disk A til disk B.

Eks 3: Kopiering fra: **A:K.WP**  
Kopiering til: **B:/3**

medfører, at alle filer med det sekundære filnavn WP og med det aktuelle brugernummer på disk A kopieres til disk B med brugernummeret 3.

PICCOLINE Fil administration		Version 1.0	
Kopiering af fil		Aktuel disk:	A
		- bruger:	2
Kopiering fra:	<b>A:K.WP</b>		
Kopiering til:	<b>B:/3</b>		
A:TEKST1 .WP/2	-->	B:TEKST1 .WP/3	
A:GIVEN .WP/2	-->	B:GIVEN .WP/3	
A:EKSEMPEL.WP/2	-->	B:EKSEMPEL.WP/3	
Tryk ESC for at returnere			

Fig. 28. Kopiering af fil

4.2.4 Sletning af fil

Denne funktion anvendes til sletning af en eller flere filer. Flere filer kan slettes i samme operation ved anvendelse af en filmaske. Hvis der anvendes en filmaske, skal sletning af hver enkelt fil accepteres af brugeren, førend filen slettes.

PICCOLINE Fil administration		Version 1.0	
Sletning af fil		Aktuel disk:	B
		- bruger:	3
Filnavn/maske:	<b>*.C80</b>		
	TEST .C80	Ja	
	EKSEMPEL.C80	Ja	
Sletning af:	COMAL80 .C80	(j/n) Nej	
Tryk ESC for at returnere			

Fig. 29. Sletning af fil

Hvis en filmaske benyttes, ruller filnavnene op over skærmen i takt med, at der svares ja/nej til sletning (så længe der stadig er filnavne, svarende til filmasken).

4.2.5 Ændring af filnavn

Denne funktion anvendes ved ændring af et eller flere filnavne. Der kan ikke anvendes filmasker.

PICCOLINE Fil administration		Version 1.0
Ændring af filnavn	Aktuel disk:	A
	- bruger:	2
Nuværende filnavn:	EKSEMPEL.WPB	
Nyt filnavn:	EKSEMPEL.WP	
EKSEMPEL.WPB ændret til EKSEMPEL.WP		
Skal der ændres flere filnavne? (j/n)    Nej		
Tryk ESC for at returnere		

Fig. 30. Ændring af filnavn

### 4.3 Diskette vedligeholdelse

Dette program anvendes ved kopiering, initialisering samt verificering af disketter.

PICCOLINE	Diskette vedligeholdelse	Version 1.0
K	Kopiering af diskette	
I	Initialisering af diskette	
V	Verificering af diskette	
Tryk ESC for at returnere		

Fig. 31. Funktionsmenu for diskette vedligeholdelse

#### 4.3.1 Kopiering af diskette

Denne funktion anvendes til kopiering af en diskette til en anden, dvs. til oprettelse af sikkerhedskopier af system-diskette mv. Hele disketten vil blive kopieret. Efter kopieringen vil originalen og kopien være identiske (navnene for de to disketter vil også være identiske, selvom disketten, der kopieres til, på et tidligere tidspunkt er initialiseret med et andet navn). Når kopieringen er foretaget, verificeres kopien, således, at eventuelle fejl på disketten bliver opdaget.

Før kopieringen til den nye diskette foretages, formatteres den nye diskette, dvs., at det ikke er nødvendigt at initialisere nye disketter inden kopieringen.

#### 4.3.1.1 Systemer med to diskettestationer

I systemer med to diskettestationer foregår kopieringen fra den ene diskettestation til den anden. Normalt indsættes originaldisketten i A og den nye diskette i B. Det tilrådes altid at benytte samme fremgangsmåde ved kopiering af disketter således, at der ikke ved et uheld byttes om på de to disketter. Hvis de to disketter byttes om, vil indholdet af originaldisketten gå tabt.

Vil man være helt sikker, anbefales det, at originaldisketten (den, der skal kopieres fra) forsynes med skrivebeskyttelse (se afsnit 2.4.1).

Diskettestationen med originaldisketten angives, når funktionen skrives:

Kopiering fra diskettestation: **A**

Som nævnt oven for bør originalen altid anbringes i A, dvs., at der svares A. Herefter spørges om diskettestationen med den nye diskette:

Kopiering til diskettestation: **B**

Den nye diskette anbringes i B, dvs., at der svares B.

**ADVARSEL:** Hvis disketten, der indsættes i B, indeholder data fra tidligere, vil disse data blive overskrevet. For at sikre mod eventuelle misforståelser, spørges der en ekstra gang, inden kopieringen startes.

PICCOLINE Diskette vedligeholdelse	Version 1.0
Kopiering af diskette	
Kopiering fra diskettestation:	A
Kopiering til diskettestation:	B
Indsæt disketten, der skal kopieres, i A og den ny diskette i B. Tryk RETUR	
ADVARSEL: Eventuelle filer på disketten i B vil blive slettet. Ok (j/n) Ja	
Tryk ESC for at returnere	

Fig. 32. Kopiering i et system med to diskettestationer

PICCOLINE Diskette vedligeholdelse		Version 1.0
Kopiering af diskette		
Kopiering fra diskettestation:		A
Kopiering til diskettestation:		B
Formatterer diskette i B, spor:		76
Kopierer fra A til B, spor:		76
Verificerer diskette i B, spor:		76
Kopiering slut. Skal der laves flere kopier (j/n)		Nej
Tryk ESC for at returnere		

Fig. 33. Udskrift under kopiering

#### 4.3.1.2 Systemer med een diskettestation

Har disk/skriver-enheden kun een diskettestation, må brugeren selv skifte diskette et antal gange. Programmet vil vejlede brugeren, og skrive, hvornår hvilken diskette skal indsættes.

Ellers er fremgangsmåden den samme, som blev beskrevet i det foregående afsnit. Blot specificeres begge stationer som A

Kopiering fra diskettestation: A  
Kopiering til diskettestation: A

Det anbefales, at man for en sikkerheds skyld forsyner originaldisketten (den, der skal kopieres fra) med skrivebeskyttelse (se afsnit 2.4.1).



#### 4.3.2 Initialisering af diskette

Denne funktion anvendes til initialisering af nye disketter, før de tages i brug på PICCOLINE. Ved genbrug af gamle disketter, hvis indhold ønskes slettet, anbefales det ligeledes at anvende denne funktion.

Funktionen formatterer disketten, skriver en systemloader, initialiserer kataloget, skriver diskettenavnet og verificerer derefter.

PICCOLINE Diskette vedligeholdelse	Version 1.0
Initialisering af diskette	
Vælg diskettestation:	<b>A</b>
Indsæt disketten, der skal initialiseres, i A. Tryk RETUR	
ADVARSEL: Eventuelle filer på disketten i A vil blive slettet. Ok (j/n)	<b>Ja</b>
Diskette navn:	<b>NOTER</b>
Tryk ESC for at returnere	

Fig. 34. Initialisering af diskette

PICCOLINE Diskette vedligeholdelse	Version 1.0
Initialisering af diskette	
Formatterer diskette i A, spor:	76
Skriver loader/diskette navn	
Verificerer diskette i A, spor:	76
Initialisering af diskette 'NOTER' slut	
Skal der initialiseres flere disketter (j/n)	Nej
Tryk ESC for at returnere	

Fig. 35. Udskrift ved initialisering af diskette

#### 4.3.3 Diskette verificering

Denne funktion anvendes til verificering af disketter, der er initialiserede. Verificeringen ødelægger ikke eventuelle filer på disketten, men anvendes udelukkende for at undersøge, om selve disketten er i orden eller ej.

PICCOLINE Diskette vedligeholdelse	Version 1.0
Verificering af diskette	
Vælg diskettestation:	A
Indsæt disketten, der skal verificeres, i A. Tryk RETUR	
Verificerer diskette i A, spor:	76
Diskette ok.	
Skal der verificeres flere disketter (j/n)	Nej
Tryk ESC for at returnere	

Fig. 36. Verificering af diskette - diskette ok

Hvis der viser sig at være fejl på disketten, anbefales det at kopiere så mange filer som muligt (dvs. filer, der ikke er ramt af diskettefejl) til en anden diskette (se afsnit 4.2.3 vedr. kopiering af filer), hvorefter den fejlende diskette initialiseres påny. Hvis der igen viser sig fejl, bør disketten kasseres.

PICCOLINE Diskette vedligeholdelse	Version 1.0
Verificering af diskette	
Vælg diskettestation:	A
Indsæt disketten, der skal verificeres, i A. Tryk RETUR	
Verificerer diskette i A, spor:	76
Fejl fundet under verificering. Tryk RETUR	
Tryk ESC for at returnere	

Fig. 37. Verificering af diskette - fejl på diskette

#### 4.4 Programmering af funktionstaster

Dette program kan ændre de tegnsekvenser, der sendes, når der trykkes på en af de programmerbare funktionstaster.

På menuen vises de nuværende tegnsekvenser. Hvis tegnsekvensen for en af tasterne skal ændres, nedtrykkes den pågældende tast, hvorefter følgende tekst fremkommer:

Indtast den ønskede tegnsekvens (max 19 tegn)  
- afslut med CTRL @

Herefter kan den ønskede tegnsekvens indtastes. Hvis en funktionstast nedtrykkes, vises på skærmen tegnværdien for den pågældende tast i hexadecimal notation (16-talsystemet). Foran tegnværdien vises tegnet Ü. Eksempelvis kan nævnes, at RETUR-tasten giver tegnværdien 0D, dvs., at der vises Ü0D på skærmen. Tegnsekvensen afsluttes ved at holde CTRL-tasten nede og derefter trykke på @-tasten.

Bemærk: Det er ikke muligt at rette fejl under indtastningen, da de taster, der normalt anvendes til fejlretning, også kan programmeres.

PICCOLINE Programmering af funktionstaster		Version 1.0
F1 =	A1 =	
F2 =	A2 =	
F3 =	A3 =	
F4 =	A4 =	
F5 =	← =	
F6 =	→ =	
F7 =	↑ =	
F8 =	↓ =	
F9 =	↙ =	
F10 =	Tegn ind =	
F11 =	Slet tegn =	
F12 =		
Tryk på funktionstasten, der skal programmeres		
Tryk ESC for at returnere		

Fig. 38. Programmering af funktionstaster, editeringsmenu

Når de ønskede tegnsekvenser er indlagt, trykkes ESC, hvorefter følgende menu vises:

PICCOLINE	Programmering af funktionstaster	Version 1.0
1	Redefiner funktionstaster	
2	Skriv definition i FUNCTION.SYS	
3	Fortsæt editering af funktionstaster	

Tryk ESC for at returnere

Fig. 39. Programmering af funktionstaster, udgangsmenu

Vælges 1, aktiveres de angivne tegnsekvenser enten, når der vælges et program i menuen eller, når der returneres fra menu systemet til CCP/M-86. Tegnsekvenserne slettes ved en efterfølgende system-opstart.

Vælges 2, gemmes tegnsekvenserne i filen FUNCTION.SYS således, at disse kan overleve en system-opstart. De nye tegnsekvenser aktiveres ikke, med mindre 1 også vælges.

Vælges 3, returneres til editeringsmenuen.

Bemærk: De nye tegnsekvenser vil gælde for alle 4 konsoller.

Indtastning af tegnværdier på hexadecimal form kan ske ved først at indtaste tegnet Ü og derefter to hexadecimale cifre. Dette er bl.a. nødvendigt ved indlæggelse af ESC, der har den hexadecimale tegnværdi 1B (tast Ü1B).

Bemærk, at når f.eks. RcComal80 starter op, redefineres visse

af funktionstasterne (se ref. 4). Vil man derfor benytte sine egne funktionstastdefinitioner fra RcComal80, skal de programmeres efter start af RcComal80.

#### **4.5 Grafik**

Denne funktion anvendes, før man kører et program, der udnytter PICCOLINE's grafikmuligheder.

Når funktionen er udført, kan man køre det ønskede program på sædvanlig måde.

#### **4.6 Afslut grafik**

Denne funktion anvendes, når man ikke længere ønsker at udnytte PICCOLINE's grafikmuligheder. Hvis denne funktion ikke udføres, vil grafikdelen af styresystemet blot ligge og optage plads i maskinens lager.

#### **4.7 COMAL80**

Denne funktion anvendes, når man vil køre med RcComal80 programmeringssproget (ref. 4).

#### **4.8 Installationsmenu**

Denne funktion anvendes til indstilling af forskellige installationsparametre, f.eks. konfigurering af V.24 port og indstilling af ur. Se installationsvejledningen (ref. 2).





## 5. KØRSEL AF PROGRAMMER FRA CCP/M-86

Dette kapitel er kun relevant, hvis PICCOLINE er forbundet til en disk/skriver-enhed.

Kommunikation direkte med CCP/M-86 foregår via CCP/M-86's kommandofortolker TMP (eng. Terminal Message Process). Ønsker man at køre programmer direkte under CCP/M-86, kan man forlade menu systemet ved at trykke ESC, når hovedmenuen vises.

Når CCP/M-86 afventer en kommando, vises "større end"-tegnet på skærmen:

A>

Bogstavet A foran "større end"-tegnet (>) angiver, hvilken disk, der er den aktuelle.

Når et program skal køres, skal CCP/M-86 have en kommandolinie, bestående af følgende elementer:

- Navnet på programmet
- En eventuel parameterliste

Kommandolinien afsluttes med RETUR-tasten. CCP/M-86 kontrollerer først kommandolinien, når indtastningen er afsluttet. Det vil herefter forsøge at finde det ønskede program, først på den aktuelle disk og siden på systemdisken (dvs. den disk, hvorfra styresystemet blev indlæst - som regel A), hvis programmet ikke blev fundet på den førstnævnte disk.

### 5.1 Ændring af aktuel disk

Vil man anvende en anden disk som aktuel disk, skrives diskbetegnelsen for den nye disk, efterfulgt af et kolon og RETUR. I eksemplet neden for skiftes den aktuelle disk fra A til B (det indtastede er vist med fed skrift).

A>B:  
B>

### 5.2 Ændring af aktuelt brugernummer

Hvis det aktuelle brugernummer er forskelligt fra 0, vises dette foran diskbetegnelsen, når der ventes på en kommando. Det aktuelle brugernummer kan ændres med kommandoen USER n, hvor n angiver det nye brugernummer.

```
A>USER 6
6A>
```

I eksemplet ovenfor ændres det aktuelle brugernummer fra 0 til 6. Hvis man ikke anvender brugernummeret, sættes det til 0 (efter en systemopstart vil brugernummeret altid være 0).

### 5.3 Genstart af menusystem

Skal menusystemet genstartes fra CCP/M-86, kan dette gøres med kommandolinien:

```
A>MENU MENU
```

Ønsker man at starte sin egen menu, skrives:

```
A>MENU menunavn
```

hvor menunavn er primærnavnet på ens egen menu's definitionsfil. Filen skal have sekundærnavnet MDF (fil-typen).

### 5.4 Aktivering af grafik

Aktivering af grafikdelen (GSX) af CCP/M-86 foregår med programmet GRAPHICS. Når man ønsker at køre et program, der anvender grafik, aktiveres grafikdelen først med følgende kommando:

```
A>GRAPHICS
```

Herefter køres det ønskede program på vanlig vis. Når programmet er afsluttet, og man ikke længere ønsker at anvende grafik, fjernes grafikken igen med følgende kommando:

```
A>GRAPHICS NO
```

Denne afslutning bevirker, at grafikdelen ikke længere optager plads i lageret.

### 5.5 Ændring af aktuel lagergrænse

Den aktuelle lagergrænse bestemmer den maksimale lagerplads, som styresystemet kan tildele et enkelt program. Lagergrænsen kan fastlægges med kommandoen:

A>SIZE nnn

hvor nnn er lagergrænsen, angivet i K-bytes (decimal værdi). Den aktuelle værdi vises med kommandoen:

A>SIZE

For en nærmere beskrivelse henvises til afsnit 4.1.

### 5.6 Ændring af aktuel skriver

Den aktuelle skriver (eng. printer) er den skriver, der benyttes ved udskrift. Skriveren vælges med kommandoen:

A>PRINTER n

hvor n er nummeret på skriveren:

- 0 skriver tilsluttet parallel skriverudgang på PICCOLINE
- 1 skriver tilsluttet iSBX351/V24 port på PICCOLINE
- 2 skriver tilsluttet disk/skriver-enhed

### 5.7 Hjelpeprogrammer til CCP/M-86

I det følgende gives en kort gennemgang af nogle enkelte af CCP/M-86's standardhjelpeprogrammer. For en mere detaljeret forklaring henvises til CCP/M-86 manualen (ref. 5). Man kan også anvende hjælpeprogrammet HELP, der ligeledes giver en kort vejledning til CCP/M-86's hjælpeprogrammer.

I alle eksemplerne er det indtastede vist med **fed skrift**.

### 5.7.1 Vejledning

Programmet HELP giver en kort vejledning i brugen af hjælpeprogrammerne (på engelsk). Når programmet er startet, kan man indtaste, hvilke hjælpeprogrammer, man ønsker vejledning til.

Kommando:    **HELP**  
              **HELP emne**

Eksempler:   **HELP**                    Starter vejledningsprogrammet.

**HELP DIR**                Forklarer, hvorledes kommandoen DIR anvendes.

### 5.7.2 Udskrift af katalog

Til udskrift af katalogindholdet findes to kommandoer, DIR og SDIR. SDIR (eng. System Directory) svarer til kataloglisten i menu-systemet, mens DIR kun giver en oversigt over de filer, der ikke er systemmærkede (se afsnit 5.7.8).

Kommando:    **DIR filmaske**  
              **SDIR filmaske**  
              **DIR disk:**  
              **SDIR disk:**

Eksempler:   **DIR \*.CMD**                Viser alle filer med det sekundære filnavn CMD på den aktuelle disk.

**SDIR B:**                 Viser kataloget for disk B. Størrelsen samt dato/tid for hver fil vises.

### 5.7.3 Kopiering af filer

Til kopiering af filer anvendes hjælpeprogrammet PIP (eng. Peripheral Interchange Program). Programmet kan kopiere en eller flere filer ad gangen ved anvendelse af en filmaske.

Kommando: PIP filnavn2=filnavn1  
PIP disk:=filmaske

Den første kommandoform bevirker, at filen med filnavn1 kopieres over i filen med filnavn2. Efter kopieringen vil begge filer være identiske.

Den anden kommandoform anvendes ved kopiering af flere filer ad gangen. Alle filer, der svarer til filmaske, kopieres til den valgte disk. Efter kopieringen vil kopierne have samme filnavne som de filer, de blev kopieret fra. Denne kommandoform kan kun anvendes ved kopiering mellem forskellige diske.

Eksempler: **PIP MINTEXT=TEXT** Kopierer filen TEXT over i filen MINTEXT, begge på den aktuelle disk.

**PIP B:=A:\*.CMD** Kopierer alle filer på disk A med sekundærnavnet CMD over på disk B.

#### 5.7.4 Sletning af filer

Hvis man ønsker at slette en eller flere filer på en disk, anvendes enten ERA eller ERAQ (eng. Erase, Erase with Query). De to programmer anvendes på samme måde, blot vil ERA uden videre slette de ønskede filer, hvorimod ERAQ kræver bekræftelse før sletning af hver enkelt fil.

Kommando: ERA filmaske  
ERAQ filmaske

Eksempler: **ERA \*.WPB** Sletter alle filer med sekundærnavnet WPB på den aktuelle disk.

**ERAQ B:ABC\*.\*** Sletter alle filer, hvis primærnavn begynder med ABC, på disk B. Hver enkelt sletning skal bekræftes, før den udføres.

### 5.7.5 Ændring af filnavn

Til ændring af et filnavn anvendes kommandoen REN (eng. Rename). Det er ikke muligt at ændre mere end et navn ad gangen.

Kommando: REN filnavn2=filnavn1

Når kommandoen udføres, ændres filnavn1 til filnavn2

Eksempler: **REN MIN.WP=DIN.WP** Ændrer filnavnet DIN.WP til MIN.WP på den aktuelle disk.

**REN A:ABCD=DIN.WP** Ændrer filnavnet DIN.WP til ABCD på disk A.

### 5.7.6 Udskrivning af filer på skriver

Til udskrivning af filer på skriver anvendes hjælpeprogrammet PIP (se også afsnit 5.7.3).

Kommando: PIP lst:=filnavn

Filen med navnet filnavn bliver skrevet ud på den aktuelle skriver.

Eksempel: **PIP lst:=MINTEXT** bevirker, at filen MINTEXT udskrives på den aktuelle skriver.

Angående valg af skriver se afsnit 5.6.

**Bemærk:** RcComal80 programmer, der er gemt med Comals SAVE-kommando, kan ikke udskrives på denne måde. Se ref. 4.

### 5.7.7 Udskrivning af filer på skærmen

Hvis man ønsker at få udskrevet en fil direkte på dataskærmen, kan man bruge kommandoen TYPE:



Eksempel:   **SUBMIT B:INDHOLD**        Denne kommando vil få styresystemet til at hente kommandolinierne i tekstfilen INDHOLD.SUB på disk B og efter tur udføre dem.

Filen INDHOLD.SUB kunne f.eks. indeholde følgende linier:

**SDIR A:**     Viser kataloget på A.  
**SDIR B:**     Viser kataloget på B.

#### 5.7.10 Bufferet konsol

Ved ændring af konsol fra Dynamisk til Bufferet anvendes kommandoen VCMODE (Virtual Console MODE). De to former er nærmere beskrevet i afsnit 2.7.2 om statuslinien. Ved normalt brug anbefales det altid at lade alle konsoller være Dynamiske (alle konsoller er Dynamiske efter systemopstart).

Kommando:    VCMODE BUFFERED  
              VCMODE DYNAMIC

Den første kommandoform sætter den aktuelle konsol til Bufferet, den anden til Dynamisk.



### 5.8 Menu hjælpeprogrammer

De enkelte funktioner i hovedmenuen er almindelige CCP/M-86 programmer, der kan kaldes direkte fra TMP.

Kommandoerne svarende til de enkelte menufunktioner er følgende:

KOMMANDO	MENUFUNKTION
<b>FILADM</b>	Filadministration
<b>DISKVEDL</b>	Diskettevedligeholdelse
<b>FUNCTION</b>	Programmering af funktionstaster
<b>GRAPHICS</b>	Grafik
<b>GRAPHICS NO</b>	Afslut grafik
<b>COMAL80</b>	RcComal80
<b>INSTJOB</b>	Installation af system
<b>KONFIG</b>	Konfigurering af systemparametre
<b>MENUVEDL</b>	Menu vedligeholdelse

**Bemærk!** De tre sidstnævnte menufunktioner vedrører installationsmenuen, der er beskrevet i Installations- og vedligeholdelses vejledning (ref. 2).

#### 5.8.1 FUNCTION

Som beskrevet i afsnit 4.4 benyttes FUNCTION til at programmere funktionstaster.

I udgangsmenuen kan man udskrive tastdefinitionen i filen FUNCTION.SYS. Man kan ændre dette filnavn i filadministrationsprogrammet (4.2.5.), eller ved hjælp af REN (5.7.5). På denne måde kan man have flere forskellige funktionstastdefinitioner liggende på samme disk.

Ved hjælp af FUNCTION kan man herefter vælge en bestemt tastdefinition.

KOMMANDO: **FUNCTION** filnavn

Eksempel: **FUNCTION TMPKOMM.SYS** Filen TMPKOMM.SYS indeholder en definition af funktionstasterne.

**Bemærk!** Ændringen af funktionstasterne gælder for alle konsollerne. Tasterne bliver først aktiveret for de enkelte konsoller, når der trykkes retur, mens den pågældende konsol er forgrundskonsol.

## 6. HVIS NOGET GÅR GALT

Dette kapitel handler om, hvad man kan gøre, hvis noget går galt under den daglige brug af PICCOLINE systemet.

Problemer kan opstå på grund af forkert betjening, fejl/uhensigtsmæssigheder i de anvendte programmer, eller fejl i systemet.

I det følgende beskrives nogle problemsituationer, som kan opstå fra start og frem til normal drift.

### 6.1 Opstart

For at sikre, at systemet fungerer korrekt, udføres automatisk en aftestning af alle komponenter, hver gang, systemet tændes. Mens denne aftestning finder sted, vises følgende billede:

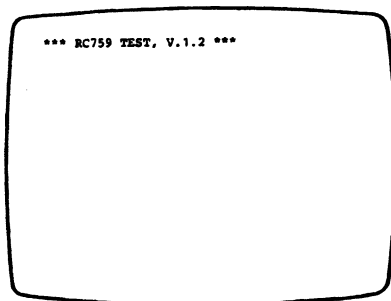


Fig. 40. Skærbillede under test

Hvis der under aftestningen findes fejl, fremkommer forinden i billedet en linie i invers skrift ("negativ"), hvori et fejlnummer er angivet. Dette fejlnummer anvendes til lokalisering af fejlen. De enkelte fejlnumre er beskrevet i installationsvejledningen.

Hvis aftenstningen forløber uden fejl, skifter billedet til følgende:

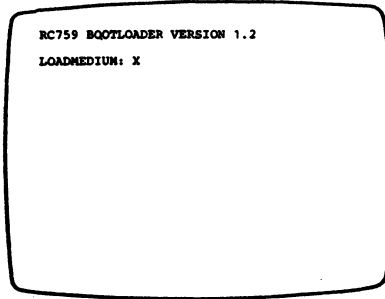


Fig. 41. Skærbillede efter test

hvor X er betegnelsen for den disk (A-P), hvorfra PICCOLINE søger at indlæse styresystemet (styresystemet findes i filen CCPM.SYS). Det fastlægges under konfigureringen, som foretages ved installation af maskinen (se installationsvejledningen), hvorfra styresystemet normalt skal indlæses. Hvis denne disk ikke eksisterer (måske fordi der er angivet en ekstern disk, der ikke findes i systemet), giver systemet mulighed for at vælge mellem de eksisterende diske i systemet, idet følgende billede vises:

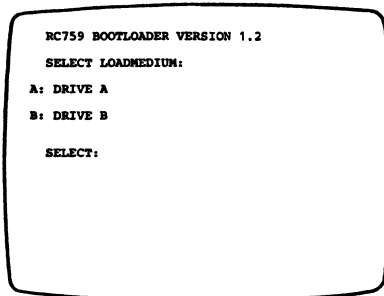


Fig. 42. Skærbillede til valg af systemdisk

Ønsker man at indlæse fra den oprindeligt specificerede disk, må denne gøres tilgængelig for systemet. Herefter genstarter man systemet med RESET-knappen bag på centralenheden (se

afsnit 2.3).

Kan PICCOLINE ikke reservere disk/skriver-enheden, fås følgende billede:

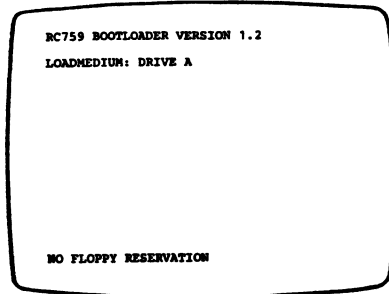


Fig. 43. Skærbillede, hvis reservation er umulig

Dette skyldes, at en af de andre PICCOLINER, tilsluttet disk/skriver-enheden bruger den. Vent, til de andre er færdige og tryk på RESET-knappen igen.

Hvis den valgte disk er en diskettestation uden diskette, vises følgende billede:

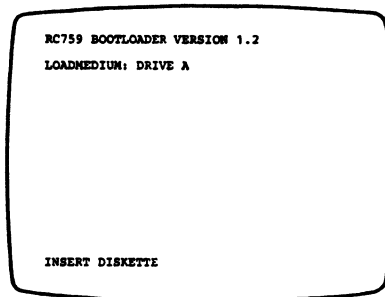


Fig. 44. Skærbillede, hvis der ingen diskette er

Når der indsættes en systemdiskette i den anførte diskettestation, indlæses styresystemet.

Hvis der er monteret en diskette, men denne er fejlbehæftet eller ikke initialiseret, vises følgende billede:

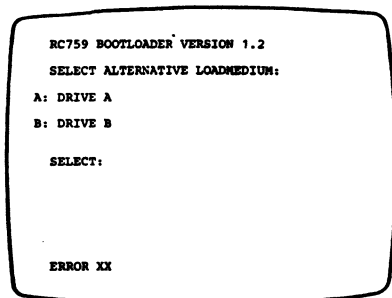


Fig. 45. Skærbillede ved fejlbehæftet diskette

I stedet for "ERROR xx" vil der stå "DISKETTE NOT FORMATTED", hvis disketten ikke er initialiseret.

Indsæt en anden systemdiskette og prøv at indlæse styresystemet påny. Indlæsningen starter, når man via tastaturet angiver, hvilken disk, der skal indlæses fra. Hjælper det ikke at skifte disketten, kan man forsøge at indlæse styresystemet fra en anden disk i systemet. Hvis der forekommer en udskrift af typen ERROR: xx (hvor xx er et tal), er der konstateret en fejl - det er i så fald samme type fejlnummer, som under selvtesten, og fejlnummeret er nærmere beskrevet i installationsvejledningen.

Er disketten initialiseret, men indeholder den ikke styresystemet CCP/M-86 (dvs., at disketten ikke er en systemdiskette), vises følgende billede:

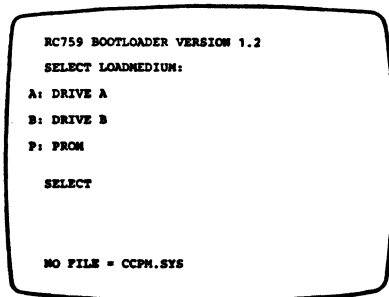


Fig. 46. Skærbillede ved manglende CCP/M-86

I dette tilfælde løses problemet ved at fjerne den pågældende diskette, indsætte en systemdiskette og derefter lade PICCOLINE indlæse styresystemet fra denne (hvis systemdisketten indsættes i diskettestation A, tastes A på tastaturet efter indsætning).

Når systemet er kommet igennem ovenstående sekvens, er styresystemet indlæst i lageret, og man er i den normale driftsituation.

## 6.2 Normal drift

Under normal drift vil en fejl i maskinen enten bevirke, at programmer ikke virker efter hensigten eller, at systemet simpelthen "dør". Den indtrufne fejl vil normalt kunne lokaliseres ved at genstarte maskinen (RESET-knap) således, at den indbyggede afestning udføres.

Problemer, der opstår som følge af fejl i programmer eller fejlbetjening, giver sig ofte udslag i fejludskrifter på dataskærmen. Formatet af disse udskrifter afhænger af det aktuelle program. I denne forbindelse kan programmer, der udføres på PICCOLINE systemet, deles op i tre grupper:

- Styresystemet CCP/M-86.
- Hjælpeprogrammer, som f.eks. FILADM og DISKVEDL (henholdsvis fil administration og diskette vedligeholdelse i menusystemet).
- Brugerprogrammer, som f.eks. RcTekst og RcComal80.

### 6.2.1 Styresystemets fejlmeddelelser

Styresystemet er ansvarligt for styringen af de ydre enheder, som f.eks. skrivere, diskteststationer, tastatur og dataskærm. Endvidere er det styresystemets opgave at starte programmer på brugerens opfordring.

Dette afsnit indeholder en oversigt over de meddelelser, styresystemet kan give, en forklaring samt en beskrivelse af, hvad man kan gøre for at afhjælpe en eventuel fejl. Nogle fejlsituationer løses bedst ved en omkonfigurering af styresystemet. For en beskrivelse heraf - og en beskrivelse af styresystemet i øvrigt - henvises til "PICCOLINE Programmer's Guide".

Styresystemets meddelelser optræder på to forskellige måder på dataskærmen.

Når der er tale om meddelelser i forbindelse med behandling af filer, anvendes følgende format:

```
Bdos Err on X: FEJL
Function NNN File: filnavn
```

X indikerer, hvilken disk, der anvendes. FEJL er den fejlmeddelelse, det drejer sig om. NNN er den funktion, der er søgt



udført. Filnavn er navnet på den involverede fil.

De mulige meddelelser er:

**File Opened in Read/Only Mode**

Forsøg på at skrive til en fil med Read/Only status. At filen optræder med Read/Only status betyder enten, at der er anvendt forkert password (se ref. 5) eller, at en fil med brugernummer 0 er søgt ændret under et andet brugernummer.

**File Currently Open**

Forsøg på at ændre en fil, som i situationen var reserveret af et andet program.

**Password Error**

Der er anvendt et galt password (evt. mangler password).  
Se ref. 5.

**File Already Exists**

Forsøg på at oprette en fil med et navn og brugernummer, der allerede eksisterer i kataloget. Eller på at ændre et filnavn til et navn, der allerede eksisterer.

**Illegal ? in FCB**

Der er anvendt en filmaske i en situation, hvor dette ikke er tilladt.

**Open File Limit Exceeded**

Der er for mange filer i brug på en gang. Hvis antallet ikke kan begrænses, må styresystemet omkonfigureres.

**No Room in System Lock List**

Som ovenstående.

**Bad Sector**

Der er en fejl på den anvendte disk. Red så meget som muligt af indholdet ved at kopiere en fil ad gangen over på en anden disk.

**Select**

Forsøg på at anvende en ikke-eksisterende disk.

**R/O**

Et program forsøgte at skrive til en fil på en skrivebeskyttet disk.

**File R/O**

Et program forsøgte at skrive til en fil, hvis R/O attribut ("Læs Kun" mærke) var sat.

Den anden type meddelelse optræder, når systemet ikke kan udføre en given ordre.

Formatet for disse meddelelser er:

CCP/M fejl: meddelelse

De mulige meddelelser er:

**Program indlæsning**

Under indlæsning af et program fra en disk er der opdaget en fejl. Fejlen kan være på disktestationen eller på disken.

**For lidt lager**

Mangler lagerplads til det program, der ønskes indlæst. Hvis ikke programmet kræver mere plads, end konsollen har til sin rådighed (se afsnit 4.1 og 5.5 vedrørende aktuel lagergrænse), kan programmet indlæses ved at afvente, at programmer i de øvrige konsoller bliver færdige og derved frigiver lagerplads. Kræver programmet mere plads, må den aktuelle lagergrænse sættes op.

**PD Tabel fuld**

De programmer, der allerede er indlæst, optager al den lagerplads, styresystemet har til rådighed til administration. Problemet løses ved enten at undlade at udføre så mange programmer på en gang, eller ved at omkonfigurere styresystemet.

**RSP Kommando kø fuld**

En af systemets faste processer (Resident System Process, RSP) har kun plads til et bestemt antal ordrer i sin kø. Dette antal er overskredet.

**Ulovligt filnavn**

Systemet kan ikke forstå filnavnet, check for skrive/stavefejl.

**Ulovlig diskbetegnelse**

Diskbetegnelsen skal være A, B eller M.

**Ulovligt brugernummer**

Brugernummeret skal være et tal mellem 0 og 15.

**Ulovligt skrivernummer**

Skrivernummeret skal være 0, 1 eller 2, og den pågældende skriver skal være tilsluttet.

**Ulovlig lagergrænse**

Lagergrænsen skal være et tal mellem 16 og 768.

**Kommando findes ikke**

Det program, der er beordret udført, findes ikke på den aktuelle disk/systemdisken.

**Kommandofortolkning Afbrudt**

Brugeren afbrød indlæsningen af et program ved at taste CTRL-C.

**Menu kø kan ikke oprettes/åbnes**

Menusystemet kan ikke få adgang til sin kø på grund af fejl i styresystemets konfigurerings.

**6.2.2 Hjelpeprogrammernes fejludskrifter.**

Alle hjælpeprogrammerne udskriver fejlmeddelser på de nedreste linier i menubilledet.

Nedenstående billede viser et eksempel på en fejludskrift fra et hjælpeprogram:

PICCOLINE Diskette vedligeholdelse	Version 1.0
Kopiering af diskette	
Kopiering fra diskettestation:	A
Kopiering til diskettestation:	B
Formatterer diskette i B, spor:	76
Kopierer fra A til B, spor:	43
Fejl fundet under læsning, spor: 34. Fejl ialt: 1	

Fig. 47. Udskrift af fejl under kopiering

### 6.2.3 Brugerprogrammets fejludskrifter.

Brugerprogrammets meddelelser afhænger af det aktuelle program, og nærmere information må søges i de relevante manualer.

### **6.3 Supportcenter**

Opstår der under brugen af PICCOLINE problemer, som man ikke kan finde løsning på i manualerne, er man velkommen til at rette henvendelse til forhandleren eller til:

A/S REGNECENTRALEN af 1979  
PICCOLINE Support Center

Hovedvejen 9  
2600 Glostrup

Telefon: (02) 96 07 00

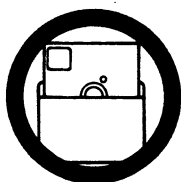
## **7. RÅD OG VINK**

### **7.1 Rengøring**

Det anbefales jævnligt at aftørre billedskærmen med en blød, fugtig klud. Man kan f.eks. anvende et almindeligt rengøringsmiddel til vinduer. Undgå at ridse skærmens overflade med skarpe genstande, da dette kan ødelægge antirefleksbehandlingen.

### **7.2 Behandling af disketter**

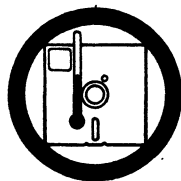
På samme måde som andre arbejdsredskaber har disketter det bedst, når de behandles ordentligt.



Opbevar **ALTID** disketten i beskyttelsesomslaget, når den ikke bruges.

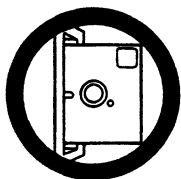
Disketter skal beskyttes mod fedt, støv og snavs. Længere tids opbevaring bør ske i en ikke-metalboks, hvor disketterne kan stå på højkant og under låg.

Distributionsdisketter og disketter med sikkerhedskopier bør opbevares et separat sted.



Sørg **ALTID** for opbevaring ved almindelig stuetemperatur og undgå at placere disketten i sollys, under lamper eller tæt på andre varmekilder.

Temperaturgrænser: 10-50 gr. C.



Indsæt **ALTID** disketten forsigtigt i diskettestationen.

Systemet bør være tændt, når man indsætter eller udtager disketter. Derved nedsættes risikoen for diskettefejl.



Rør ALDRIG ved diskettefladen med lagersporene (den aflange åbning i diskettens hylster).



Bøj ALDRIG disketten.

Brug kun filtpen til at skrive på diskettens mærkat - ikke kuglepen eller blyant (da trykket kan ødelægge disketten). Løse mærkater udfyldes, inden de klistres på disketten.



Udsæt ALDRIG disketten for påvirkninger fra magneter.

Utraditionelle magneter kan være skruetrækkere og telefoner.

### 7.3 Batteriskift

Centralenheden indeholder et lille batteri (bl.a. til at holde uret i gang, når PICCOLINE er slukket). Dette batteri **SKAL** skiftes hvert 2. år, idet det efter denne tid kan lække og forårsage skade på maskinen.

Proceduren for skift af batteri er beskrevet i installationsvejledningen (ref. 2).

### 7.4 Sikkerhedskopiering af filer

Ligesom distributionsdisketten er at opfatte som en "sidste udvej", hvis en systemdiskette udviser fejl, således bør man også sørge for sikkerhedskopier af eget data- og programmateriale.

Ofte indeholder de enkelte programsystemer nogle rutiner, der automatisk også gemmer en opgave i "1. udgave", når "2. udgave" gemmes på disken, men dels gælder det ikke alle programsystemer, dels befinder begge "udgaver" sig på sam-

me disk - sikkerhedskopier bør være SEPARATE DISKETTER, der kan opbevares uafhængigt, og sikkerhedskopiering bør man altid betragte som SIT EGET ANSVAR.

Sikkerhedskopiering kan være udvælgende således, at man altid sørger for en kopiering af de nyeste data- og programfiler, uagtet det tidspunkt, de oprettes, eller den kan være tidsbestemt således, at man efter faste tidsperioder kopierer alle disketter i arbejde, uagtet omfanget af filændringer. I første tilfælde benyttes typisk den almindelige filkopieringsfunktion (se afsnit 4.2.3). Ellers benyttes diskettekopieringsfunktionen (se afsnit 4.3.1).

Normalt arbejdes i sikkerhedskopieringen efter et rotationsprincip således, at man har mindst to sæt sikkerhedskopier. Man bruger disketterne med det ældste sæt kopier som grundlag for den aktuelle sikkerhedskopiering. Med mindst to sæt sikrer man sig også mod eventuelle fejlsituationer, der måtte opstå under selve arbejdet med sikkerhedskopieringen. Antal sæt kan fastlægges efter ønske, som det falder mest praktisk. Hvis man f.eks. vælger en fast, daglig sikkerhedskopiering, kan man oprette et sæt for hver af ugens dage og hver dag bruge sættet fra den pågældende dag ugen tidligere som grundlag for dagens sikkerhedskopiering.



















































## **A. REFERENCER**

1. "Introduktion til PICCOLINE"  
Bestillingsnummer: SW1497 D  
Denne manual introducerer brugeren til PICCOLINE både hvad angår maskinel, programmell og begreber. Endvidere beskrives den øvrige dokumentation for PICCOLINE systemet. Manualen kan også læses af folk, der ikke har forudgående kendskab til EDB, idet alle fagudtryk er forklaret.
  
2. "PICCOLINE Installation og vedligeholdelse"  
Udgør sammen med nærværende betjeningsvejledning brugervejledningen for PICCOLINE. Manualen beskriver, hvorledes PICCOLINE opstilles og klargøres. Endvidere beskrives vedligeholdelsen af PICCOLINE, både hvad angår maskinel (f.eks. skift af batteri) og programmell (f.eks. installation af nye programmer og ændring i menuerne). Manualen indeholder også et kapitel om fejlfinding i maskinellet.
  
3. "PICCOLINE Programmer's Guide"  
Bestillingsnummer: SW1498 D  
Denne manual beskriver, hvorledes PICCOLINEs faciliteter kan udnyttes fra brugerprogrammer. F.eks. beskrives hvorledes funktionstasterne programmeres, hvorledes lyd-generatorerne bringes til at lave toner, hvilke tegnko-der, tastaturet sender osv. Manualen er på engelsk.
  
4. "RcComal80 brugervejledning"  
I denne manual beskrives brugen af programmeringssproget RcComal80. Manualen er både en indføring i programmering med RcComal80 samt en opslagsbog. Endvidere indeholder den en række instruktive programmeringseksempler.
  
5. "Concurrent CP/M-86"  
Bestillingsnummer: SW1699 D  
Disse manualer giver en udførlig dokumentation for styresystemet Concurrent CP/M-86. Manualerne er på engelsk.

Alle manualerne kan købes hos forhandler eller hos Regnecentralen.

## B. TEGNSÆT

### B.1 Udvidet tegnsæt

Tegn	Tast	Tegn	Tast	Tegn	Tast
	CTRL ALT @		CTRL ALT P		ALT MELLEMRUM
	CTRL ALT A		CTRL ALT Q		ALT !
	CTRL ALT B		CTRL ALT R		ALT "
	CTRL ALT C		CTRL ALT S		ALT \$
	CTRL ALT D		CTRL ALT T		ALT %
	CTRL ALT E		CTRL ALT U		ALT &
	CTRL ALT F		CTRL ALT V		ALT &
	CTRL ALT G		CTRL ALT W		ALT '
	CTRL ALT H		CTRL ALT X		ALT (
	CTRL ALT I		CTRL ALT Y		ALT )
	CTRL ALT J		CTRL ALT Z		ALT *
	CTRL ALT K		CTRL ALT Æ		ALT +
	CTRL ALT L		CTRL ALT Ø		ALT ,
	CTRL ALT M		CTRL ALT Å		ALT -
	CTRL ALT N		CTRL ALT Ü		ALT .
	CTRL ALT O		CTRL ALT _		ALT /

Tegn	Tast	Tegn	Tast	Tegn	Tast
	ALT 0		ALT @		ALT P
	ALT 1		ALT A		ALT Q
	ALT 2		ALT B		ALT R
	ALT 3		ALT C		ALT S
	ALT 4		ALT D		ALT T
	ALT 5		ALT E		ALT U
	ALT 6		ALT F		ALT V
	ALT 7		ALT G		ALT W
	ALT 8		ALT H		ALT X
	ALT 9		ALT I		ALT Y
	ALT :		ALT J		ALT Z
	ALT ;		ALT K		ALT E
	ALT <		ALT L		ALT Ø
	ALT =		ALT M		ALT A
	ALT >		ALT N		ALT Ü
	ALT ?		ALT O		ALT _

Tegn	Tast	Tegn	Tast	Tegn	Tast
	ALT ' .		ALT k		ALT v
	ALT a		ALT l		ALT w
	ALT b		ALT m		ALT x
	ALT c		ALT n		ALT y
	ALT d		ALT o		ALT z
	ALT e		ALT p		ALT æ
	ALT f		ALT q		ALT ø
	ALT g		ALT r		ALT å
	ALT h		ALT s		ALT ü
	ALT i		ALT t		
	ALT j		ALT u		

**B.2 Afvigelser mellem US ASCII og dansk tegnsæt**

US ASCII	Dansk	US ASCII	Dansk
#	§		æ
[	Æ	!	ø
\	ø	! (til)	å
]	Å	~	ü
↑	Ü	RUB OUT	CTRL ◀

C. REGISTREC.1 Oversigt over figurer

1. RC739 Tastatur .....	5
2. RC748 Dataskærm .....	9
3. RC748 Dataskærm, set bagfra .....	10
4. Centralenhed .....	11
5. Centralenhed set bagfra - RESET knap .....	11
6. Disk/skriver-enhed med 2 diskettestationer .....	12
7. Disk/skriver-enhed med 1 diskettestation .....	12
8. Diskette .....	13
9. Spor og sektorer på en diskette .....	14
10. Indsætning af diskette .....	15
11. PICCOLINE System, fysisk opbygning .....	22
12. Logisk opbygning med 4 konsoller .....	23
13. Skærbillede efter test af billedlager .....	30
14. Skærbillede efter test af hovedlager .....	30
15. Skærbillede efter selvtest .....	31
16. Skærbillede før indlæsning af styresystem .....	32
17. Skærbillede, hvis systemfil mangler .....	32
18. Skærbillede efter indlæsning af styresystem .....	33
19. Hovedmenu (standardudgave) .....	34
20. Hovedmenu (standardudgave) .....	39
21. Struktur ved valg af program/funktion fra menu .....	41
22. Special funktioner, ændring af aktuelt brugernummer .	42

23. Funktionsmenu for fil administration .....	43
24. Katalogliste, indtastning af filmaske .....	45
25. Katalogliste .....	45
26. Diskoplysninger, indtastningsbillede .....	46
27. Diskoplysninger .....	47
28. Kopiering af fil .....	48
29. Sletning af fil .....	49
30. Ændring af filnavn .....	50
31. Funktionsmenu for diskette vedligeholdelse .....	51
32. Kopiering i et system med to diskettestationer .....	53
33. Udskrift under kopiering .....	54
34. Initialisering af diskette .....	55
35. Udskrift ved initialisering af diskette .....	56
36. Verificering af diskette - diskette ok .....	57
37. Verificering af diskette - fejl på diskette .....	58
38. Programmering af funktionstaster, editeringsmenu ....	59
39. Programmering af funktionstaster, udgangsmenu .....	60
40. Skærbillede under test .....	73
41. Skærbillede efter test .....	74
42. Skærbillede til valg af systemdisk .....	74
43. Skærbillede, hvis reservation er umulig .....	75
44. Skærbillede, hvis der ingen diskette er .....	75
45. Skærbillede ved fejlbehæftet diskette .....	76
46. Skærbillede ved manglende CCP/M-86 .....	77
47. Udskrift af fejl under kopiering .....	82

C.2 Oversigt over eksempler

1. Spørgsmålstegn i filmasker ..... 19
2. Stjerne i filmasker ..... 19
3. Diskbetegnelse i filnavn ..... 20

C.3 Stikordsregister

A1-A4.....	7, 59
A3.....	44
A4.....	44
A>.....	63
administration af filer.....	43 ff.
afvigelser, ASCII/dansk.....	90
aktuel bruger.....	49, 50
aktuel disk.....	44, 49, 50, 63, 66, 67, 88
	81
aktuel disk, ændring.....	41 f., 63
aktuel konsol.....	70
aktuel konsol, ændring.....	23
aktuel lagergrænse.....	42, 80
aktuel lagergrænse, ændring...	65
aktuel skriver.....	68
aktuel skriver, ændring.....	41 f., 65
aktuelle værdier.....	41 f.
aktuelt brugernummer, ændring..	41, 64
ALT.....	6, 37
antirefleksbehandling.....	84
ASCII.....	8, 90
b:.....	63
bad sector.....	79
baggrundskonsol.....	24, 25
batteriskift.....	85
bdos err.....	78
behandling af diskette.....	84
billedlager, test.....	30
billedskærm.....	84
bladring i katalog.....	44
blink.....	35
blød rulning.....	36
BRIGHT.....	9

brugerfunktionstaster.....	7
brugernummer.....	20, 21, 42, 44, 48, 64, 69
	81
brugernummer ændring.....	64
brugerprogrammer, fejl.....	82
bufferet.....	25, 70
båndtæller.....	19
CCP/M fejl.....	80
CCP/M-86.....	4, 6, 23, 23 ff., 23, 27, 28
	29, 34, 35, 37, 40, 44, 60
	63, 64, 65, 69, 71, 77, 78
CCP/M-86, indlæsning af.....	31
CCP/M-86, kørsel af prog.....	63 ff.
CCP/M-86, skift til menu.....	34
CCPM.SYS.....	74
centralenhed.....	4, 9, 11, 22, 31, 36, 37, 85
cifre.....	18
CMD.....	18
COMAL.....	6, 18, 20, 34, 39, 45, 49
	61, 68, 71
COMAL, kassettebånd.....	17
CONT.....	9
CP/M-86.....	87
CSV.....	18
CTRL.....	6, 8, 23, 35, 36, 37, 59, 81
CTRL-A1.....	36
CTRL-ALT-SLET.....	37
CTRL-C.....	6
CTRL-M.....	6
CTRL-P.....	25
CTRL-PRINT.....	6
CTRL-Q.....	25
CTRL-S.....	25
current logged drive.....	20
cursor.....	35
dataskærm.....	9 f.
dataskærm, justering.....	10
dato/tid.....	66
DIR.....	19, 66, 69
directory.....	66
disk, oplysning om.....	46
disk, ændring af aktuel.....	63
disk/skriver-enhed.....	2, 4, 11, 12, 13, 14, 15, 26
	29, 31, 32, 37, 39, 54, 63
	65, 75
diskbetegnelse.....	20
diskette not formatted.....	76



diskette vedligeholdelse.....	51 ff.
diskette, behandling af.....	84
diskette, fejlbehæftet.....	76
diskette, indsætning.....	14
diskette, initialisering.....	14, 55
diskette, kopiering af.....	51
diskette, verificering.....	56 f., 58
diskettefejl.....	57
diskettenavn.....	55
disketter.....	13 ff.
disketter, opbevaring af.....	84
diskettestation.....	4, 12, 13, 14, 32, 52, 53 54, 55, 57, 58, 75, 77, 78 80, 82
DISKVEDL.....	71, 78
distributionsdiskette.....	84, 85
dollartegn.....	18
drift, normal.....	78 ff.
dynamisk.....	25, 70
død.....	78
editeringsmenu.....	59
ERA.....	67
ERAQ.....	67
erase.....	67
erase with query.....	67
error.....	76
ESC.....	6, 40, 60
ESCAPE.....	6
F1-F12.....	7, 59
fejl.....	73 ff.
fejl på diskette.....	57
fejl ved opstart.....	73 ff.
fejl, brugerprogrammer.....	82
fejl, hjælpeprogrammer.....	81
fejlbehæftet diskette.....	76
fejlnummer.....	73, 76
fejludskrift, kopiering.....	82
fejludskrifter, styresystem....	78 ff.
fil, kopiering af.....	47, 66
fil, sletning af.....	49, 67
fil, temporær.....	16
fil, udskrift på skriver.....	68
fil, udskrift på skærm.....	68
FILADM.....	71, 78
filadministration.....	43 ff.
file already exists.....	79
file currently open.....	79

file opened in read/only.....	79
file R/O.....	80
filer.....	18 ff.
filer, grupper af.....	19
filer, sikkerhedskopiering.....	85 f.
filmaske.....	19, 44, 45, 47, 48, 49, 50 66, 67, 69, 79
filmaske, spørgsmålstegn.....	19
filmaske, stjerner.....	19
filnavn.....	18 f.
filnavn, ændring af.....	50, 68
filstørrelse.....	66
filtype.....	18
filudtryk.....	44
fjernstyring.....	16, 17
for lidt lager.....	80
forgrundskonsol.....	24, 72
forhandler.....	83
FUNCTION.....	71
FUNCTION.SYS.....	60, 71
funktionstast, programmering...	59
funktionstaster.....	7
genstart.....	11
genstart af menusystem.....	64
genstart af system.....	37
gode råd.....	84 ff.
grafik.....	10, 37, 64
grafik, menu.....	61
GRAPHICS.....	37, 64, 71
GRAPHICS NO.....	37, 64, 71
grupper af filer.....	19
GSX.....	37, 64
HELP.....	66
hexadecimal notation.....	59, 60
HJEM.....	7
hjælp.....	66
hjælpeprogrammer, CCP/M-86.....	65 ff.
hjælpeprogrammer, fejl.....	81
hjælpeprogrammer, menu.....	71
hjælpetaster.....	5
hovedlager, test.....	30
hovedmenu.....	39
husholdningssprit.....	7
hvis noget går galt.....	73 ff.
højde af markør.....	35
højttaler.....	11

illegal ? in FCB.....	79
indlæsning af styresystem.....	31
indsætning af diskette.....	14
initialisering af diskette.....	14, 55
insert diskette.....	75
installationsmenu.....	61
INSTJOB.....	71
intern test.....	30
invers skrift.....	73
iSBX351/V24.....	26, 61, 65
isopropylalkohol.....	7
justering af dataskærm.....	10
kassettebånd.....	4, 16, 17, 18, 19, 22
kassettebånd, COMAL.....	17
katalog.....	18, 19, 43, 44, 45, 46, 47 55, 66, 69, 70
katalog, udskrift af.....	66
kolon.....	20
kommando findes ikke.....	81
kommandofortolkning afbrudt....	81
kommandolinie.....	63
KONFIG.....	71
konsol.....	22, 23, 24, 25, 27, 34, 42 43, 60, 69, 70, 72, 80
konsol, aktuel.....	70
konsol, baggrunds.....	24
konsol, forgrunds.....	24
konsol, logisk.....	23 f.
konsol, skift af.....	23 f.
konsol, virtuel.....	23 f., 70
konsol, ændring af.....	23
kontrast.....	9, 30
kopiering af diskette.....	51
kopiering af fil.....	47, 66
kopiering, fejludskrift.....	82
kørsel af programmer.....	27
lagergrænse.....	43, 80
lagergrænse, aktuel.....	42
lagergrænse, ændring.....	65
lagerspor.....	85
liste over filer.....	44
LOADMEDIUM.....	32
logisk konsol.....	23 f.
lst.....	68
lydgenerator.....	87

lydgiver.....	6, 8
lysintensitet.....	9, 30
læs kun.....	79, 80
LAS.....	6, 26
låst.....	25
m-disk.....	13, 15
magneter.....	85
markør.....	5, 7, 35, 36, 39, 40
markør blink.....	35
markør højde.....	35
markørflytningstaster.....	6
MDF.....	18, 64
mellemrum.....	36
memory disk.....	se m-disk
menu definitionsfil.....	18
menu hjælpeprogrammer.....	71
MENU MENU.....	35
menu, standard.....	39
menukø kan ikke oprettes.....	81
menusystem.....	39 ff.
menusystem, genstart.....	64
MENUVEDL.....	71
minustegn.....	18
mærkat.....	14, 85
navneskilt.....	12
nedlukning.....	37
no file = CCPM.SYS.....	77
no floppy reservation.....	75
no room in system lock list....	79
normal drift.....	78 ff.
OFF-ON.....	9
opbevaring af disketter.....	84
open file limit exceeded.....	79
oplysning om disk.....	46
opstart af system.....	29 ff.
opstart, fejl ved.....	73 ff.
originaldiskette.....	52, 54
P=0.....	25
parameterliste.....	63
password.....	79
password error.....	79
PAUSE.....	16, 17
PD tabel fuld.....	80
peripheral interchange prog....	66
PIP.....	66, 68

PLAY.....	16
primærnavn.....	18, 44
PRINT.....	6
PRINTER.....	12, 65
problemer, afhjælpning af.....	83
procenttegn.....	18
program indlæsning.....	80
programmer, kørsel af.....	27
programmering, funktionstast...	59, 71
PROM.....	31
pseudo disk.....	se m-disk
query.....	67
RC739.....	5
RC748.....	9
RC759.....	35
RcTekst.....	18, 20, 24, 27, 69, 78
RECORD.....	16
REGNECENTRALEN.....	83
remote control.....	16 f.
REN.....	68, 71
rename.....	68
rengøring.....	84
repetition af taster.....	8
RESET.....	11, 37, 74, 75, 78
resident system process.....	80
rettetaster.....	6
RETUR.....	6, 35, 36
RSP kommando kø fuld.....	80
rulning, blød.....	36
råd og vink.....	84 ff.
SAVE.....	17, 68
SDIR.....	19, 66, 69, 70
sektor.....	13, 14
sekundærnavn.....	18, 44
select.....	79
selvtest.....	11, 29, 31, 37, 76
SET.....	69
setup-mode.....	35
SHIFT.....	9
sikkerhedskopier.....	84
sikkerhedskopiering.....	85 f.
SIZE.....	65
skift af batteri.....	85
skift af konsol.....	23 f.
skift mellem menu og CCP/M-86..	34
skrift, invers.....	73

skrivebeskyttelse.....	13, 14, 52, 54, 80
skriver.....	4, 6
skriver, aktuel.....	68
skriver, udskrift på.....	68
skriver=0.....	26
skærm.....	se dataskærm
skærbillede, udskrift af.....	6
SKÆRMTRIMNING.....	35
SLET.....	6, 37, 41
SLET TEGN.....	7, 59
sletning af fil.....	49, 67
slukning.....	37
special funktioner.....	41
specialtegn.....	8, 18
spor.....	13, 14, 54, 56, 57, 58, 82
sprit.....	7
spørgsmålstegn.....	19, 47
standardmenu.....	34, 39
start af system.....	29 ff.
statuslinie.....	24, 70
stjerne.....	19, 47
styresystem.....	22 ff.
styresystem, fejludskrifter....	78 ff.
styresystem, indlæsning af.....	31
styrkekontrol.....	11, 16
størrelse af fil.....	66
SUB.....	69
SUBMIT.....	69
supportcenter.....	83
SYS.....	69
system directory.....	66
systemdisk.....	63
systemdiskette.....	29, 32, 75, 76, 77, 85
systemfil.....	32, 69
systemloader.....	55
systemmærke.....	20, 44, 45, 66, 69
TAB-taster.....	7
tabulering.....	7
tape.....	14
tastatur.....	4, 5, 6, 7, 8, 22, 23, 24 25, 26, 29, 31, 76, 78
taster.....	5 ff.
taster, repetition.....	8
TEGN IND.....	7, 59
tegnset.....	8, 88
tekstskinne.....	7
temperaturgrænser.....	84
temporær fil.....	16

terminal message process.....	se TMP
test af billedlager.....	30
test af hovedlager.....	30
test, intern.....	30
test, skærbillede under.....	73
TMP.....	27, 34, 40, 63, 71, 72
TMPKOMM.SYS.....	72
TYPE.....	69
tænding.....	29
udskrift af fil på skriver.....	68
udskrift af fil på skærm.....	68
udskrift af skærbillede.....	6
udvidet tegnsæt.....	88 f.
ulovlig diskbetegnelse.....	81
ulovlig lagergrænse.....	81
ulovligt brugernummer.....	81
ulovligt filnavn.....	81
ulovligt skrivernummer.....	81
undermenu.....	40
ur.....	26, 61, 85
US ASCII.....	8, 90
USER.....	64
valgtegn.....	40
VCMODE.....	70
vedligeholdelse, disketter.....	51 ff.
vejledningsprogram.....	66
verificering af diskette.....	56 f., 58
vink og råd.....	84 ff.
virtuel konsol.....	23 f., 70
VOLUME.....	11, 16
ændring af aktuel bruger.....	41 f., 64
ændring af aktuel disk.....	41 f., 63
ændring af aktuel konsol.....	23
ændring af aktuel skriver.....	41 f., 65
ændring af filnavn.....	50, 68
ændring af lagergrænse.....	65





**LÆSERBEMÆRKNINGER**

Titel: PICCOLINE betjeningsvejledning. PLS-nr.: 99 0 00756

A/S Regnecentralen af 1979 bestræber sig på at forbedre kvalitet og brugbarhed af sine publikationer. For at opnå dette ønskes læserens kritiske vurdering af denne publikation.

Kommenter venligst manualens fuldstændighed, nøjagtighed, disposition, anvendelighed og læsbarhed:

---

---

---

---

Angiv fundne fejl (reference til sidenummer):

---

---

---

---

Hvordan kan manualen forbedres:

---

---

---

---

Andre kommentarer:

---

---

---

---

---

Navn: \_\_\_\_\_ Stilling: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Dato: \_\_\_\_\_

På forhånd tak!

..... **Fold her** .....

..... **Riv ikke - Fold her og hæft** .....

**Frakeres  
som  
brev**

**Indledning  
Opstilling**



**Klargøring af  
programmel**



**Vedligeholdelse**



**Fejlfinding**



**Bilag**



---

**Nøgleord:** PICCOLINE, RC759, installation, vedligeholdelse, styresystem, CCP/M-86, programmel, maskinel

---

**Resumé:** Denne vejledning beskriver opstilling og klargøring af PICCOLINE systemet til daglig brug, herunder installation af styresystem, konfigurering af systemparametre og klargøring af brugerprogrammel.

Endvidere beskrives fejlfinding og lokalisering af fejlbehæftede moduler.

---

**Udgave:** juni 1984

CCP/M-86 er et registreret varemærke fra Digital Research  
iSBX er et registreret varemærke fra Intel Corporation

INDHOLDSFORTEGNELSE	SIDE
1. INDLEDNING .....	1
1.1 Læsevejledning .....	1
2. OPSTILLING .....	3
2.1 Valg af opstillingssted og -måde .....	4
2.2 Montering af ledninger mellem enhederne .....	7
2.2.1 Grundudstyr .....	7
2.2.2 Kassettebåndoptager .....	8
2.2.3 Disk/skriver-enhed .....	9
2.2.4 Skriver .....	10
2.2.5 Diskettestation nr. 2 .....	11
2.2.6 Lagerudvidelse .....	12
2.2.7 Farveskærm .....	12
2.2.8 Kabler .....	12
2.3 Opstart .....	13
3. KLARGØRING AF PROGRAMMEL .....	15
3.1 Klargøring af systemprogrammel .....	15
3.1.1 Installation af CCP/M-86 på diskette .....	16
3.1.2 Automatisk opstart af programmer .....	20
3.2 Konfigurering af systemparametre .....	22
3.2.1 Konfigurering med disk/skriver-enhed .....	22
3.2.1.1 Konfigurering af V.24 port .....	24
3.2.1.2 Konfigurering af dataskærm .....	26
3.2.1.3 Indstilling af ur .....	27
3.2.1.4 Konfigurering af disksystem .....	28
3.2.1.5 Maskinidentifikation .....	30
3.2.1.6 Parallel skriver type .....	31
3.2.1.7 Identifikation af iSBX-modul .....	32
3.2.2 Konfigurering af COMAL-maskinen .....	33
3.3 Klargøring af brugerprogrammel .....	35
3.3.1 Menu vedligeholdelse .....	36
3.3.1.1 Hent menu og gem menu .....	37
3.3.1.2 Indhold af menu .....	38
3.3.1.3 Rediger menulinie .....	38
3.3.1.4 Tilføj menulinie .....	39
3.3.1.5 Slet menulinie .....	40
3.3.1.6 Skærmformat for menu .....	41
3.3.1.7 Re-organiser menu .....	42
3.3.2 Overførsel af filer til systemdisk .....	45
3.3.3 Overførsel af filer med FILEX .....	46
3.3.3.1 Opstilling af udstyr .....	46
3.3.3.2 Betjening .....	47
4. VEDLIGEHOLDELSE .....	49
4.1 Disketteanskaffelse .....	49
4.2 Rengøring .....	49
4.3 Batteriskift .....	50
4.4 Sikring .....	51
4.5 Opstilling og klargøring af ekstraudstyr .....	52
4.6 Fejlfinding .....	52
4.7 Nedtagning og transport .....	52
5. FEJLFINDING .....	53
5.1 Fejlfinding generelt .....	53
5.1.1 Opstart .....	54
5.1.2 Drift .....	54

INDHOLDSFORTEGNELSE (fortsat)	SIDE
5.2 Gennemgang af systemopstilling .....	56
5.3 Fejlkoder .....	58
5.4 Funktionstestning .....	62
5.4.1 Skriver test .....	63
5.4.2 Diskettestation test .....	64

**BILAG:**

A. REFERENCER .....	69
B. STYRETEGN TIL SKÆRM .....	70
B.1 Rulning af vindue .....	71
B.2 Flytning af markør .....	71
C. FUNKTIONSTASTER .....	72
C.1 Programmering af funktionstaster .....	72
C.2 Standard tegnsekvenser for funktionstaster .....	73
D. STIKDEFINITIONER .....	74
E. REGISTRE .....	81
E.1 Oversigt over figurer .....	81
E.2 Oversigt over eksempler .....	82
E.3 Stikordsregister .....	83

## 1. INDLEDNING

Denne installations- og vedligeholdelsesvejledning beskriver, hvorledes PICCOLINE mikrodatamatsystemet opstilles, klargøres og vedligeholdes.

Endvidere beskrives, hvorledes man foretager fejlfinding på PICCOLINE systemet.

Nærværende manual udgør sammen med "PICCOLINE betjeningsvejledning" (ref. 2) brugervejledningen for PICCOLINE systemet.

Er man ikke fortrolig med datamaskiner og deres virkemåde, anbefales det, at man starter med at læse "Introduktion til PICCOLINE" (ref. 1).

### 1.1 Læsevejledning

Før man starter opstillingen af PICCOLINE, bør man læse betjeningsvejledningens kapitel 2. Herved får man en oversigt over PICCOLINE systemets enheder og deres funktion.

Dernæst læses kapitel 2 om "Opstilling" i denne manual. Nu kan PICCOLINE pakkes ud og stilles op, og der kan monteres ledninger mellem enhederne.

Er man ikke fortrolig med brugen af disketter, og er ens PICCOLINE tilsluttet en disk/skriver-enhed, bør man læse betjeningsvejledningens kapitel 7.

Er PICCOLINE tilsluttet en disk/skriver-enhed, skal der dels laves en **arbejds kopi** af distributionsdisketten, og dels skal systemprogrammet **installeres** på en **systemdiskette**. Dette er beskrevet i afsnit 3.1.1 om installation af CCP/M-86 på diskette.

Herefter læses i betjeningsvejledningen (se dennes læsevejledning).

Inden man lægger denne installationsvejledning væk (som opslagsbog), bør man dog studere kapitel 4 om vedligeholdelse.

Endelig gøres der opmærksom på, at hvis PICCOLINE ikke er udstyret med tilslutningsmulighed for disk/skriver-enhed, vil den i stedet være forsynet med indbygget RComal80. Denne

type PICCOLINE vil vi kalde en **COMAL-maskine**. Vi vil i resten af manualen skelne mellem disse to typer PICCOLINE, idet flere afsnit kun er relevante, hvis PICCOLINE er tilsluttet en disk/skriver-enhed.

God fornøjelse!



## **2. OPSTILLING**

Før opstilling af PICCOLINE mikrodatamat-systemet skal man sikre sig, at der ikke er sket skade på udstyret under transporten - er dette tilfældet, kontakt da straks leverandør (forhandler eller Regnecentralen).

Systemet omfatter i grundversionen følgende enheder + tilbehør:

- PICCOLINE centralenhed med netledning
- RC748 dataskærm med netledning og videokabel
- RC739 tastatur med kabel
- Dokumentation, i alt 3 ringbind:
  - Denne installationsvejledning
  - Betjeningsvejledning
  - RcComal80 brugervejledning

Herudover kan der være tale om

- disk/skriver-enhed med netledning og et stk. distributionsdiskette indeholdende CCP/M-86 styresystem samt RcComal80
- kabel til montering mellem centralenhed og disk/skriver-enhed
- diverse ekstra enheder

De enkelte enheder opstilles og forbindes indbyrdes med ledningerne, som beskrevet i resten af dette kapitel, og systemet tilsluttes lysnettet.

Den originale emballage gemmes, og senere transport af systemenheder bør altid foregå i originalemballagen.

### 2.1 Valg af opstillingssted og -måde

Før systemet stilles op, bør man overveje følgende vedrørende lokaleforhold og placering:

**GULVBELÆGNING** Der bør være en gulvbelægning, der ikke skaber problemer med statisk elektricitet.

**LUFTFUGTIGHED** Luftfugtigheden bør ikke komme under 40 pct. (RH), da der ellers kan opstå problemer med statisk elektricitet. Af hensyn til fugtproblemer bør luftfugtigheden ikke overstige 80 pct. (RH).

**LYSFORHOLD** Udstyret bør placeres således, at direkte sollys på billedskærmen samt refleksioner fra den øvrige belysning undgås, da læseligheden ellers forringes.

**STIKKONTAKTER** Systemet tilsluttes det almindelige lysnet. Man bør dog sørge for, at der ikke til samme gruppe er tilsluttet udstyr som kopimaskiner, køleanlæg og lign., da disse maskiner kan frembringe generende støjimpulser på lysnettet.

**TEMPERATUR** Rumtemperaturen bør under drift holdes mellem 5 gr. C og 30 gr. C. Direkte sollys på systemet bør undgås, da dette kan føre til meget kraftige, lokale opvarmninger. Vær opmærksom på, at f.eks. 10 PICCOLINE systemer bidrager til rumopvarmningen med ca. 1 KWatt.

Når systemet er slukket, tillades rumtemperaturer mellem 0 gr. C og 50 gr. C.

PICCOLINE systemet er udformet således, at man frit kan placere de enkelte enheder i forhold til hinanden.

En opstilling med dataskærmen og disk/skriver-enheden oven på centralenheden og tastaturet foran giver nem adgang til disktestationererne og gør samtidig opstillingen meget kompakt.

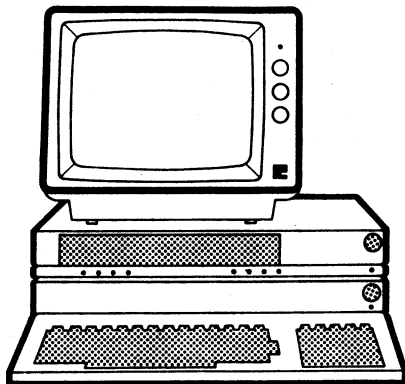


Fig. 1. Opstillingsforslag 1

Man kan også vælge at stille dataskærmen direkte på bordfladen med tastaturet foran og centralenheden og disk/skriver-enheden enten til højre eller venstre for dataskærmen.

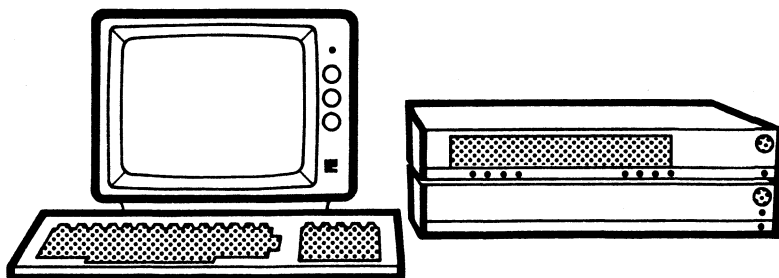


Fig. 2. Opstillingsforslag 2

Man skal sikre sig, at centralenheden og disk/skriver-enheden efter opstillingen står vandret og ikke er stillet for tæt op mod en væg eller lignende, da man derved forhindrer den nødvendige ventilation. Der bør være en fri åbning på mindst 5 cm rundt om enhederne.

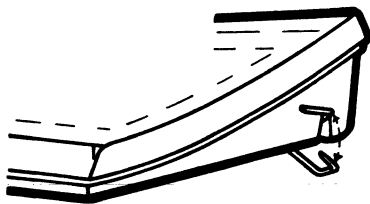


Fig. 3. Tastaturets støttefod

Tastaturet har en indbygget støttefod. Hældningen på tastaturet kan ændres ved at bruge støttefoden. Tryk indad på støttefodens ben i begge sider, mens den slås ud/ind.

Omfatter opstillingen også en skriver, bør denne stilles længst muligt væk fra disk/skriver-enheden, således at disketter og diskettestationer udsættes mindst muligt for papirstøv og -fnug, der nemt dannes under udskrivning.

## 2.2 Montering af ledninger mellem enhederne

Ledninger monteres på bagsiden af de forskellige enheder. De fleste stikforbindelser er forsynet med to skruer til fastspænding af stikket efter montering - disse skruer skal altid spændes fast. Pas på, at skruetrækkeren ikke kommer for tæt på disketter, da disse kan tage skade af evt. magnetisme i skruetrækkeren.

**HUSK!** Sluk for elkontakt og træk netledninger ud af kontakter, før øvrige ledningsforbindelser monteres eller afmonteres. Dette gælder alle enheder, der har egen netledning.

### 2.2.1 Grundudstyr

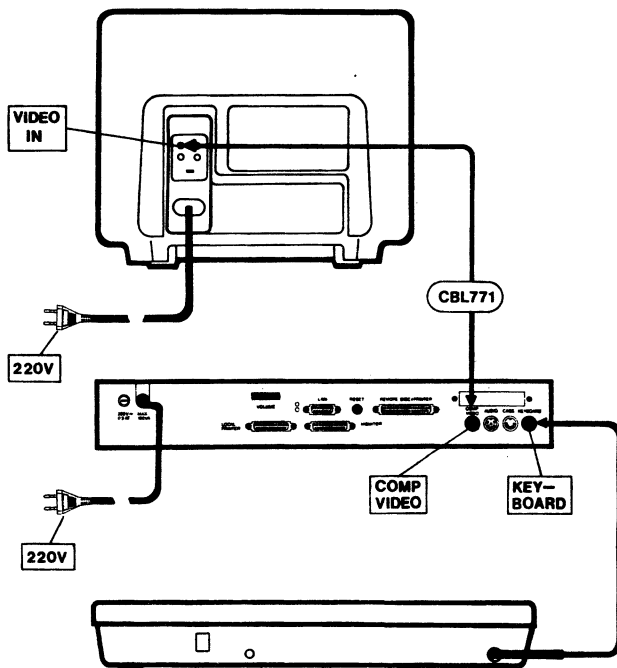


Fig. 4. Forbindelser mellem grundudstyrets enheder.

Dataskærmen leveres med en løs ledning (1,5 m) CBL771, som tilsluttes dataskærm og centralenhed.

Ledningen monteres i stikket på centralenheden, mærket COMP VIDEO og i det stik på dataskærmen, der er mærket VIDEO IN. Ledningen kan ikke monteres forkeret.

Tastaturet leveres med en fast (spiralsnoet) ledning.

På centralenheden monteres ledningen i stikket mærket KEYBOARD. Stikket kan kun sættes i på en måde, så det kan være nødvendigt at dreje det, inden det kan skubbes helt ind.

Dataskærmens og centralenhedens netledninger sættes i stik-kontakter med 220V vekselstrøm, eventuelt kan et forlængerkabel med et multistik (et såkaldt "lyntog") anvendes.

### 2.2.2 Kasettebåndoptager

De fleste typer kasettebåndoptagere kan kobles til PICCOLINEs centralenhed. Regnecentralen leverer ikke kasettebåndoptagere og tilslutningskabler. Brugeren skal selv sikre sig, at det kabel, der anvendes, er i overensstemmelse med specifikationen for centralenhedens kasettestik (beskrevet i bilag D). Kablet forbindes til stikket mærket CASS som vist i figur 5.

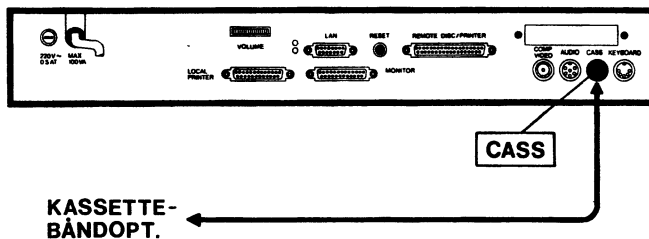


Fig. 5. Tilslutning af kasettebåndoptager

### 2.2.3 Disk/skriver-enhed

PICCOLINE systemets centralenhed kan sluttes til en disk/skriver-enhed, der indeholder en eller to diskettestationer og styreenhed for en skriver. Disk/skriver-enheden indeholder altså ikke selv en skriver. Op til 4 centralenheder kan dele disk(e) og skriver, styret af disk/skriver-enheden.

Hvis centralenheden ikke er bestilt med tilslutningsmulighed for disk/skriver-enhed, skal den ombygges hos leverandøren, inden den kan anvendes sammen med disk/skriver-enheden. Ombygningen består af installation af en tilpasningsenhed, MF901.

Sammen med disk/skriver-enheden leveres 4 selvklæbende mærkater med bogstaverne A, B, C og D. Når kablerne mellem enhederne er tilsluttet via stikkene i disk/skriver-enheden mærket PICCOLINE A, B, C og D anbringes de selvklæbende mærkater på forsiden af de respektive centralenheder. På den måde kan man let se, hvilken af PICCOLINERne, der er A, hvilken der er B, osv.

Kabelforbindelser mellem een, henholdsvis fire centralenheder og disk/skriver-enheden er vist i figur 6 og figur 7.

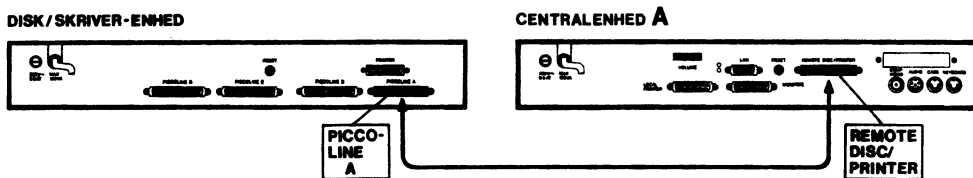


Fig. 6. Forb. mellem centralenhed og disk/skriver-enhed

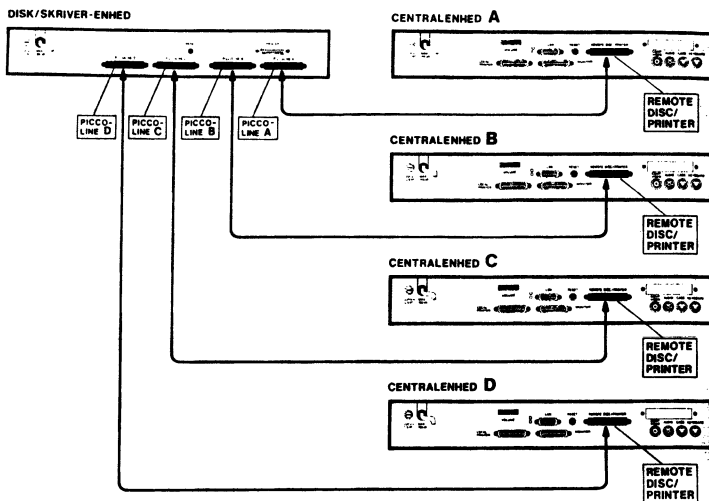


Fig. 7. Forb. mellem 4 centralenheder og disk/skriver-enhed

#### 2.2.4 Skriver

Man kan tilslutte en skriver til PICCOLINE-systemet på tre måder, enten direkte til centralenhedens skriverstik, som vist i figur 8, eller til disk/skriver-enhedens skriverstik, som vist i figur 9. I sidstnævnte tilfælde deles skriveren af de tilsluttede centralenheder, styret af disk/skriver-enheden.

Har PICCOLINE fået indbygget et iSBX351/V.24-modul, kan skriveren også tilsluttes dette (på bagsiden af centralenheden).

Husk, at PICCOLINE skal have oplyst hvilken skriver, man aktuelt benytter. Se afsnit 3.2 om konfigurering af systemparametre og betjeningsvejledningens afsnit 4.1 (specialfunktioner) eller 5.6 (ændring af aktuel skriver fra CCP/M-86).



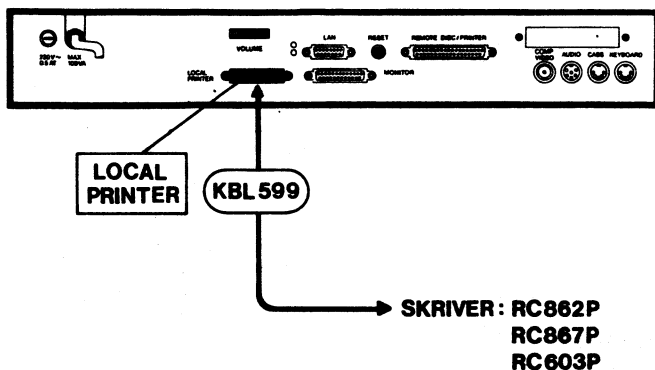


Fig. 8. Tilslutning af skriver til centralenhed

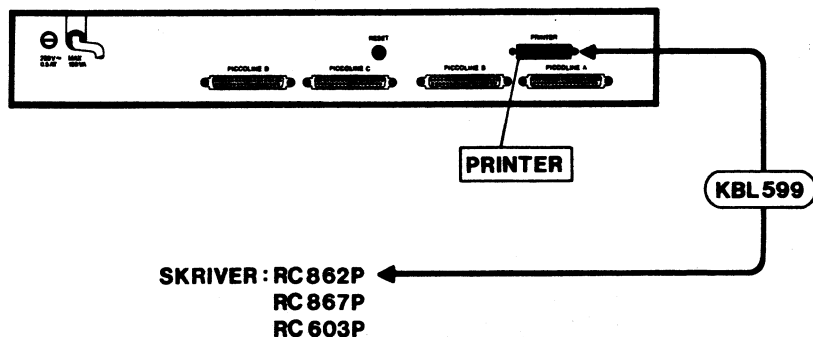


Fig. 9. Tilslutning af skriver til disk/skriver-enhed

### 2.2.5 Diskettestation nr. 2

I disk/skriver-enheden kan der installeres en diskettestation nr. 2, MF902. Installationen skal foretages af leverandøren.

### 2.2.6 Lagerudvidelse

RAM lageret i centralenheden, der i grundversionen er på 256 Kbytes, kan udvides med op til 128 Kbytes ved installation af MF904. Installationen skal foretages af leverandøren.

### 2.2.7 Farveskærm

Centralenheden er forsynet med et stik for tilkobling af en farveskærm af typen RGB (dvs., at den Røde, den Grønne og den Blå elektronstråle i farveskærmen kan styres hver for sig af PICCOLINE - i modsætning til et almindeligt farve-TV).

Farveskærmen forbindes som vist i figur 10:

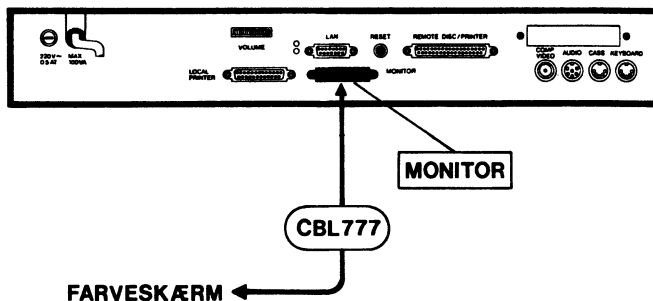


Fig. 10. Tilkobling af farveskærm

### 2.2.8 Kabler

Det medfølgende standardkabel mellem disk/skriver-enheden og centralenheden MF907 med længden 0.5m kan erstattes af længere kabler. Salgsbetegnelser for disse kabler er:

2.5m : MF 903-S  
 5.0m : MF 903-M  
 10.0m : MF 903-L

### 2.3 Opstart

Systemet startes ved at tænde for elkontakten, og derefter trykkes på den røde knap foran på centralenheden og på en eventuel disk/skriver-enhed. Dataskærmen tændes med knappen øverst på forsiden. Kontrollamper på centralenhed, dataskærm og tastatur lyser (rødt), når der er strøm på anlægget.

Herefter udfører systemet en selvtest og søger automatisk at indlæse styreprogrammet. Indlæsningen af styreprogrammet søges udført fra diskettestation A og på dataskærmen ses udskriften INSERT DISKETTE (på nederste linie i skærbilledet).

Fortsæt med klargøring af systemprogrammell som beskrevet i næste kapitel i denne vejledning. (Hvis systemet er under opstilling efter en intern flytning og således tidligere har været i brug, foregår opstarten som beskrevet i betjeningsvejledningens kapitel 3). Afviger situationen fra ovenstående beskrivelse, så gennemgå de følgende afsnit.

Hvis der i stedet ses en udskrift af typen ERROR: xx (hvor xx er et tal), er der konstateret fejl under selvtesten. I så fald fortsættes med fejlfinding som beskrevet i kapitel 5 i denne vejledning.

Under selvtesten og når indlæsning påbegyndes, ses udskrifter på dataskærmens øverste linier. De indledes henholdsvis med teksterne:

**\*\*\* RC759 TEST ...**

og

**RC759 BOOTLOADER ...**

Hvis disse udskrifter (eller udskrifterne INSERT DISKETTE, NO FLOPPY RESERVATION eller ERROR: xx) ikke ses i skærbilledet, kan det skyldes en u hensigtsmæssig indstilling af lys- og kontrastforhold. Prøv at dreje reguleringsknapperne på dataskærmens frontpanel helt mod højre (med uret rundt) og derefter tilbage mod normal indstilling (finindstilling kan foretages senere under drift).

Ses herefter stadig ingen udskrifter i skærbilledet, så se efter, om der er lys i kontrollamperne på centralenhed, dataskærm, eventuel disk/skriver-enhed og tastatur. Er der ikke lys (rødt) i kontrollamperne, er det nærliggende at formode, at noget er gået galt under opstillingen, og man bør skridt for skridt gå denne igennem forfra. Sluk for elkontakten, inden ledningsforbindelserne ses efter! En systematisk

gennemgang af opstillingen er beskrevet under fejlfinding i kapitel 5 i denne vejledning.

### 3. KLARGØRING AF PROGRAMMET

Det meste af dette kapitel er kun relevant, såfremt PICCOLINE er tilsluttet en disk/skriver-enhed. Dog er konfigurerings af en COMAL-maskine beskrevet i afsnit 3.2.2.

Inden programmet kan tages i brug, er det nødvendigt at klargøre det til kørsel på maskinen.

I dette kapitel beskrives:

- klargøring af systemprogrammet
- konfigurerings af systemparametre
- klargøring af brugerprogrammet, herunder hvorledes man selv kan lave/ændre menuerne, samt hvorledes man overfører filer til/fra andre maskiner.

#### 3.1 Klargøring af systemprogrammet

Systemprogrammet til PICCOLINE leveres på en distributionsdiskette. Denne diskette bør ikke benyttes i det daglige, men opbevares på en sikker og betryggende måde, således at man altid kan vende tilbage til dette udgangspunkt efter behov. I stedet tages en arbejds kopi, der anvendes til det videre brug.

Denne kopi vil sandsynligvis indeholde nogle filer, der ikke er behov for i det daglige, ligesom programmet ikke vil være installeret endnu. Det vil derfor være nødvendigt at foretage en endelig installation af programmet ved at lave en "systemdiskette".

Installation af styresystemet på PICCOLINE (CCP/M-86) gennemgås i de følgende to afsnit.

### 3.1.1 Installation af CCP/M-86 på diskette

For installation af CCP/M-86 på diskette kræves:

- Distributionsdiskette, PICCOLINE CCP/M-86
- Nye, blanke disketter.

Det forudsættes, at PICCOLINE systemet er korrekt opstillet og tilsluttet, og at systemet er tændt (se kapitel 2).

Installationen foregår på følgende måde:

- Indsæt distributionsdisketten med CCP/M-86 i diskettestation A (i venstre side af disk/skriver-enheden, hvis denne indeholder to diskettestationer).

Styresystemet bliver herefter indlæst (ellers tryk på RESET-knappen bag på centralenheden), og følgende menu fremkommer på skærmen:

PICCOLINE Installations menu		Version 1.0
D	Diskette vedligeholdelse	
I	Installation af system	
K	Konfigurering af systemparametre	
M	Menu vedligeholdelse	
Tryk A1 for special funktioner		
Tryk ESC for at returnere		

Fig. 11. Installationsmenu

- Vælg "Diskette vedligeholdelse" i ovenstående menu ved at trykke D på tastaturet. Herefter fremkommer menuen for diskette vedligeholdelse. Der henvises til betjeningsvejledningen, afsnit 4.3 for en mere detaljeret forklaring til denne.

PICCOLINE Diskette vedligeholdelse		version 1.0
K	Kopiering af diskette	
I	Initialisering af diskette	
V	Verificering af diskette	
Tryk ESC for at returnere		

Fig. 12. Diskettevedligeholdelsesmenu

- Vælg "Kopiering af diskette" i den nye menu (tryk på K-tasten).
- På spørgsmålet "Kopiering fra diskettestation" svares A.
- På spørgsmålet "Kopiering til diskettestation" svares B, hvis der er to diskettestationer, ellers svares A.
- Følg vejledningen, som programmet skriver på skærmen med hensyn til, hvilke disketter der skal indsættes hvor og hvornår. F.eks. vil det være nødvendigt, at skifte frem og tilbage mellem de to disketter et antal gange, hvis der kun er een diskettestation i disk/skriver-enheden. Programmet kalder den diskette, der skal kopieres fra for "originaldisketten" og den diskette, der skal kopieres til for "den nye diskette".
- Når kopieringen er slut, lægges distributionsdisketten på et sikkert sted. Den skal ikke bruges i det følgende.

- Kopien mærkes "Distributionsdiskette, PICCOLINE CCP/M-86, arbejdskopi", og den forsynes med **skrivebeskyttelse** (se betjeningsvejledningen, afsnit 2.4.1).

- Nu skal systemet **installeres på systemdisketter.**

Når man skal lave en systemdiskette, begynder man med at lave en kopi af "arbejdskopien". Dvs., at man svarer J (for "ja") til spørgsmålet om der skal laves flere kopier. Kopieringen forløber ellers som da distributionsdisketten blev kopieret, blot er det denne gang "arbejdskopien", der er originaldisketten.

- Når kopien af "arbejdskopien" er lavet, lægges arbejdskopien væk.

- Nu skal kopien omdannes til en systemdiskette.

- Læg kopien af "arbejdskopien" i diskettestation A. Tryk på CTRL-ALT-SLET (  ) tasterne på een gang.

Maskinen starter op som før, men denne gang vælges "I" for "Installation af system".

Følgende menu fremkommer:

```
-----  
| PICCOLINE Installation af system                               version 1.0 |  
-----  
|  
| ADVARSEL  
| Generering af ny systemdiskette medfører sletning af  
| forskellige CCP/M systemprogrammer på diskettestation A.  
| Disse programmer bør derfor stadig findes på  
| distributionsdisketten.  
|  
| Ok at generere ny systemdiskette (J/N)?  
|  
| Tryk ESC for at returnere  
|  
-----
```

Fig. 13. Advarsel i installationsmenu



- Tryk J (for "ja").
- Herefter spørges, om man ønsker at lave en "normal systemdiskette" (tryk "A") eller en "COMAL80 systemdiskette" (tryk "B").

En normal systemdiskette indeholder de fleste af de CCP/M-86-hjælpeprogrammer, der anvendes i det daglige, og når systemet startes med en normal systemdiskette, vil menuprogrammet automatisk blive startet.

En "COMAL80 systemdiskette" indeholder kun RcComal80, og der er derfor mere plads til overs til brugerprogrammer. Når systemet startes med en COMAL80 systemdiskette, vil RcComal80 automatisk blive startet.

- Systemdisketter kan umiddelbart kopieres, hvis man ønsker flere eksemplarer. Tryk D (for "Disk vedligeholdelse") efterfulgt af K (for "Kopiering af diskette").

### 3.1.2 Automatisk opstart af programmer

Hvis der på systemdisken findes en fil med navnet STARTUP.n, hvor n er betegnelsen for en konsol (et tal fra 0 til 3), henter styresystemet den første linie i den pågældende fil og anvender denne som startkommando for konsollen.

Efter installation af CCP/M-86 som "normal systemdiskette" (afsnit 3.1.1), vil menuet automatisk starte op i logisk konsol 0 og 1 efter en systemopstart, idet der på systemdisken findes 2 filer, STARTUP.0 og STARTUP.1. Begge filer indeholder kommandolinien:

MENU MENU

Ønsker man at starte et program op i konsol 3, skrives kommandolinien for programmet i filen STARTUP.3 (se betjeningsvejledningen, kapitel 5, vedrørende opbygning af kommandolinier).

Er man ikke interesseret i opstart af menuet, slettes de to filer.

Hvis man selv ønsker at oprette en STARTUP-fil, kan dette gøres ved hjælp af TMP-kommandoen PIP.

#### Eksempel 1. Automatisk opstart i konsol 3

Hvis man ønsker automatisk opstart i konsol 3, systemdisken er B og det ønskede opstartsprogram er RcTekst, kan STARTUP-filen laves med følgende kommandoer til TMP:

```
PIP B:STARTUP.3=CON: <RETUR>  
RCTEKST <RETUR> <CTRL-J> <CTRL-Z>
```

hvor <CTRL-J> betyder, at man holder CTRL-tasten nedtrykt, hvorefter man taster J.

Er systemet installeret som en "COMAL systemdiskette", foregår den automatiske opstart lidt anderledes, idet der skal udføres to kommandoer:

```
GRAPHICS  
COMAL80
```

Som nævnt oven for, er det kun den første linie i en eventuel STARTUP-fil, der bliver udført. Derfor ligger de to kommandoer på en separat fil ("STARTFIL.SUB"), og i STARTUP-filen står:

```
SUBMIT STARTFIL
```

Brugen af SUBMIT-kommandoen er beskrevet i betjeningsvejledningens afsnit 5.7.9.

Brugeren kan selv lave en opstartsfil med flere kommandoer efter samme metode.

**3.2 Konfigurering af systemparametre**

PICCOLINE systemet leveres med standardindstillinger for valg af systemdisk, markørpræsentation, måden skærbilledet ruller på, m.m. Disse systemparametre kan vælges anderledes efter behov. Metoden til at ændre dem afhænger af, om PICCOLINE er tilsluttet en disk/skriver-enhed, eller om PICCOLINE er en COMAL-maskine.

**3.2.1 Konfigurering med disk/skriver-enhed**

Hvis PICCOLINE er tilsluttet en disk/skriver-enhed, foretages ændring af systemparametrene med hjælpeprogrammet KONFIG, der kan vælges i installationsmenuen på distributionsdisketten.

Har hovedkortet været demonteret, anvendes KONFIG til retablering af systemparametrene samt til indstilling af uret. Det samme gør sig gældende, hvis batterierne har været fjernet, mens maskinen var slukket.

Når hjælpeprogrammet KONFIG køres, vises følgende menu:

PICCOLINE Konfigurering af systemparametre		Version 1.0
A	Gem konfigurering	
B	Konfigurering af V.24 port	
C	Konfigurering af dataskærm	
D	Indstilling af ur	
E	Konfigurering af disksystem	
F	Maskin identifikation	
G	Parallel skriver type	
H	Identifikation af iSBX modul	
Tryk ESC for at returnere		

Fig. 14. Konfigurering af systemparametre

Punkt A i menuen ("Gem konfigurering") anvendes til at gemme de nye systemparametre i PICCOLINE's permanente lager. Vælges A, skrives:

Ok at ændre konfiguration (J/N) ?

Svares der nej, opdateres det permanente lager ikke. Forsøger man at returnere uden at have gemt konfigurationen, udskrives følgende advarsel:

Ny konfigurering er ikke gemt, OK? (J/N)

De resterende punkter i menuen beskrives i de følgende afsnit. Standardværdierne for de enkelte systemparametre er de værdier, der er vist i eksemplerne.

3.2.1.1 Konfigurering af V.24 port

PICCOLINE kan udstyres med en V.24-port ("iSBX351/V.24"), som kan anvendes ved tilslutning af plottere, skrivere eller lignende udstyr, beregnet for seriel kommunikation. Porten kan også anvendes ved kommunikation med andre datamater (f.eks. ved hjælp af programmet FILEX, som beskrevet senere).

Konfigurering af V.24 port (iSBX351)		Version 1.0
A	Linie hastighed	1200
B	Stop bit	2
C	Antal bit pr. tegn	7
D	Paritet	lige
E	CCP/M enhed	konsol 5
Tryk ESC for at returnere		

Fig. 15. Konfigurering af V.24 port

Følgende værdier kan vælges for de enkelte parametre:

Hastighed (baud):

75	300	2400
110	600	4800
150	1200	9600

Antal stopbit:

1	1.5	2
---	-----	---

Antal bit pr. tegn (ekskl. evt. paritetsbit):

5	6	7	8
---	---	---	---

Paritet:

lige            ulige            ingen

CCP/M-enhed:

skriver 1                      konsol 5

Hvis der vælges skriver 1, kan ISBX351/V.24 porten anvendes for tilslutning af en seriel skriver.

Hvis der vælges konsol 5, kommunikerer der gennem ISBX351/V.24 porten, som om der på den indgående kanal sad et tastatur og på den udgående kanal sad en skærm.

Ønsker man at kommunikere med andre datamater, f.eks. ved hjælp af FILEX-programmet, skal CCP/M-enhed være konsol 5.

3.2.1.2 Konfigurering af dataskærm

Systemparametrene for dataskærmen bestemmer markørpræsentationen, og måden hvorpå skærbilledet ruller ved indsætning af nye linier. De ændrede værdier vil først være gældende efter en ny systemopstart. Ønsker man at ændre de aktuelle værdier, bringes skærmen i "set-up mode", som beskrevet i betjeningsvejledningen, afsnit 3.4. Betydningen af de enkelte parametre er ligeledes beskrevet i dette afsnit.

Konfigurering af dataskærm		Version 1.0
A	Rulning	blød
B	Markør størrelse	10
C	Markør blink	nej
Tryk ESC for at returnere		

Fig. 16. Konfigurering af dataskærm

Følgende værdier kan vælges for de enkelte parametre:

Rulning:

blød            linie

Markør-størrelse:

1	4	7	10
2	5	8	
3	6	9	

Markør-blink:

nej            ja



3.2.1.3 Indstilling af ur

Denne funktion anvendes ved indstilling af PICCOLINE's indbyggede ur.

Indstilling af ur		Version 1.0
A	Dag	1
B	Måned	januar
C	År	78
D	Time	00
E	Minut	00
F	Sekund	00
G	Sæt ny tid og dato	
Tryk ESC for at returnere		

Fig. 17. Indstilling af ur

Når uret skal indstilles, sættes de enkelte punkter et ad gangen. Tidspunktet sættes lidt foran det aktuelle tidspunkt. Herefter vælges punkt G, sæt ny tid og dato, hvorefter følgende tekst vises:

Ok at ændre tid og dato (J/N) ?

Ønsker man at sætte det nye tidspunkt, trykkes på j (for "ja") i præcis det øjeblik, hvor det indstillede tidspunkt nås.

Ønsker man alligevel ikke at ændre urets indstilling trykkes på n (for "nej").

3.2.1.4 Konfigurering af disksystem

Konfigurering af disksystem		Version 1.0
A	Systemdisk	A
B	Stoptid for motor i diskettestation (sek.)	10
C	M-disk størrelse (K bytes)	0

Tryk ESC for at returnere

Fig. 18. Konfigurering af disksystem

Systemdisken er den disk, hvorfra styresystemet indlæses ved opstart af systemet. Der er her 2 muligheder: A og B.

Hvis systemet indeholder to diskettestationer, vælges A normalt som systemdisk.

Stoptiden for motoren i diskettestationen sættes normalt til 10 sekunder, dvs. motoren stoppes, når der er gået 10 sekunder siden sidste læsning/skrivning på disketten.

Stoptiden har også betydning for reservation af disk/skriver-enheden, idet den først frigives til en eventuel ventende PICCOLINE, når motoren stoppes. Endelig benyttes stoptiden ved reservation af en eventuel fælles skriver på disk/skriver-enheden, idet denne først frigives, når der er gået et antal sekunder (svarende til stoptiden) siden sidst skrevne tegn.

Stoptiden for motoren kan antage følgende værdier (i sekunder):

10	30	50	90	180	300
20	40	60	120	240	

Hvis M-disken (eng. Memory disk, diskbetegnelse M) anvendes, reserveres en del af lageret til dette formål. M-disken kan anvendes til læsning/skrivning som en normal disk i systemet, blot vil hastigheden være væsentligt højere end for de fysiske diske i systemet. M-disken slettes efter en systemopstart. Den anvendes således kun til midlertidig opbevaring af filer. Anvendes M-disken ikke, sættes størrelsen til 0.

M-disken kan have følgende størrelser (i K bytes):

0	64	128	192	256
---	----	-----	-----	-----

Størrelsen afhænger dog af, hvor meget RAM-lager der er installeret i maskinen.

F.eks. vil en PICCOLINE uden ekstra lager indeholde 256 Kbyte, hvoraf de 128 Kbyte kan bruges til en M-disk. Ønsker man samtidigt at kunne køre RcComal80, kan M-disken højst være 64Kbyte.

**BEMÆRK**, at ændringen først træder i kraft efter maskinen er blevet genstartet.

3.2.1.5 Maskinidentifikation

Maskinidentifikationen består af maskinens typebetegnelse og serienummer.

Maskin identifikation		Version 1.0
	Typebetegnelse	KBN712
A	Serienummer	00003
Tryk ESC for at returnere		

Fig. 19. Maskinidentifikation

Maskinens typebetegnelse og serienummer fremgår af skiltet på bagsiden af centralenheden (se eksemplet nedenfor). Hvis det permanente lager er blevet slettet, SKAL disse værdier sættes, da disse anvendes til identifikation af maskinen i netopstillinger.

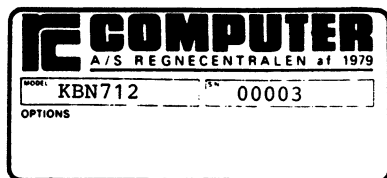


Fig. 20. Typeskilt

Bemærk, at det er kun serienummeret, der kan ændres. Type-

betegnelsen vil altid være KBN712.

### 3.2.1.6 Parallel skriver type

Der kan tilsluttes mange forskellige parallelskrivere til PICCOLINE (eller til en eventuel disk/skriver-enhed). De kan imidlertid ikke alle skrive tegnene i PICCOLINES alternative tegnsæt, som bl.a. bruges til at tegne rammerne i menuerne.

Skriveren med typebetegnelsen RC603 kan skrive tegnene i det alternative tegnsæt, og har man derfor en RC603-skriver tilsluttet til sin PICCOLINE (enten direkte til centralenheden eller til disk/skriver-enheden), bør "parallel skriver type" være "RC603". Dette er i øvrigt standardværdien.

Har man en anden parallelskriver tilsluttet, der ikke kan skrive tegnene i det alternative tegnsæt, kan man få PICCOLINE til at omdanne de eventuelle tegn fra det alternative tegnsæt på skærmen til blanke (SPACE). Dette har kun betydning ved udskrift af skærbilledet med CTRL-PRINT.

Mulige værdier for "parallel skriver type" er:

RC603

ikke RC603

**BEMÆRK**, at indstillingen først får virkning efter en genstart.

3.2.1.7 Identifikation af iSBX-modul

PICCOLINE kan udstyres med en V.24-port (iSBX351) eller en instrumentbus (iSBX488).

Denne menu anvendes til at beskrive det tilsluttede iSBX-modul:

Identifikation af iSBX-modul		version 1.0
A	Installeret iSBX modul	ingen
<p>Højre pil/mellemrum næste værdi - venstre pil forrige værdi            Tryk ESC for at returnere - retur, når ny værdi er valgt</p>		

Fig. 21. Installeret iSBX modul

Mulige værdier er:

ingen            351            488

3.2.2 Konfigurering af COMAL-maskinen

Hvis PICCOLINE er en COMAL-maskine, og dermed ikke har tilslutning til en disk/skriver-enhed, konfigureres systemparametrene som beskrevet nedenfor.

Konfigureringen startes således:

1. Tryk på RESET-knappen bag på centralenheden. På dataskærmen udskrives:

```
*** RC759 TEST .....
*
```

2. Efter at den første stjerne er skrevet på dataskærmens anden linie trykkes på mellemrumstasten.

På dataskærmen udskrives følgende menu:

```
.
.
----- MENU -----
<0>: PROCEED TEST
<1>: LIST OF TESTS
<2>: ENTER SNOOPER
<3>: CHANGE PARAMETERS
<4>: SHOW HARDWARE CONFIGURATION
<5>: CONFIG PROGRAM
SELECT FROM MENU:
```

3. Ved indtastning af tallet 5 startes konfigureringsprogrammet, og der udskrives følgende menu:

```
>> CONFIG

<↑> , <↓> : SHIFT PARAMETER TYPE
<←> , <→> : SHIFT PARAMETER VALUE
<RETURN>  : EXIT WITH UPDATE
<SPACE>   : EXIT WITHOUT UPDATE
```

På statuslinien nederst på skærmen udskrives parametertype og tilhørende værdi, begge i invers skrift ("negativ"):

```
BAUD RATE 1200BPS
```

Ved at benytte ↑ og ↓ tasterne skiftes frem og tilbage mellem parametertyperne. Værdien for den enkelte parametertype udskiftes ved brug af tasterne ← og →.

Der er følgende parametertyper:

Parametertype	betydning	beskrevet i afsnit:
BAUD RATE	liniehastighed	3.2.1
STOP BITS	antal stopbits	3.2.1
PARITY	paritet	3.2.1
BITS/CHAR	bits pr. tegn	3.2.1
DEFAULT LOAD	systemdisk	3.2.4
ISBX TYPE	iSBX modultype	3.2.6
MODE	CCP/M-enhed	3.2.1

4. Når de ønskede parametre er sat, returneres fra CONFIG-programmet med opdatering af parametrene, ved at trykke på RETUR-tasten. Hvis man af en eller anden grund ønsker at forlade CONFIG uden at ændre de eksisterende parametre, trykkes på mellemrumstasten (SPACE).
5. CONFIG returnerer til menuen vist i punkt 2. Tryk på 0-tasten (nul) for at fortsætte indlæsning af styresystemet.

M-disken i COMAL-maskinen er altid på 64K.



### 3.3 Klargøring af brugerprogrammel

Brugerprogrammel leveres på distributionsdisketter på samme måde som systemprogrammelt. Man bør aldrig anvende distributionsdisketten i den daglige brug, men i stedet tage en arbejdskopi. Hvis det er nødvendigt at tilpasse (installere) programmet inden brug, skal man altid anvende arbejdskopien, aldrig distributionsdisketten.

Regnecentralens programmelsystemer kan umiddelbart indlægges i PICCOLINE menu systemet. Programmet fra andre leverandører kan kræve dels en tilpasning, dels at skulle betjenes direkte med styresystemkommandoer.

Til ændring af en eksisterende menu eller oprettelse af en ny findes programmet MENUVEDL, der kan køres enten direkte som en CCP/M-86 kommando eller vælges i installationsmenuen ("Menu vedligeholdelse"). Brugen af dette program gennemgås i afsnit 3.3.1, hvor et af eksemplerne viser, hvorledes RcTekst kan indlægges i den eksisterende menu.

Når et nyt program indlægges i menuen, skal de tilhørende program- og data-filer overføres til den pågældende systemdiskette. De overførte filer skal alle have brugernummer 0 og være mærket som systemfiler (se betjeningsvejledningen, SET kommando, afsnit 5.7.8). Overførsel af filer er beskrevet i afsnit 3.3.2.

Til overførsel af filer mellem PICCOLINE og andre mikrodata-mater, enten med styresystemet CP/M eller CCP/M-86, findes programmet FILEX. Betjeningen af FILEX er beskrevet i afsnit 3.3.3. Dog kan disketter, skrevet på Partner (RC750), læses på PICCOLINE og omvendt.

### 3.3.1 Menu vedligeholdelse

Når programmet MENUVEDL køres, vises følgende menu på skærmen:

PICCOLINE Menu vedligeholdelse		Version 1.0
H	Hent menu	
G	Gem menu	
I	Indhold af menu	
R	Rediger menulinie	
T	Tilføj menulinie	
S	Slet menulinie	
F	Skærmformat for menu	
O	Re-organisér menu	
Tryk ESC for at returnere		

Fig. 22. Menu vedligeholdelse

Hvis der skal rettes i en eksisterende menu, skal den tilhørende menu-fil først hentes fra disken (Hent menu). Herefter kan menuen ændres (Rediger, Tilføj, Slet, Skærmformat og Re-organisér). Når alle ændringer er foretaget, gemmes den nye menu på disken (Gem menu).

Hvis der skal oprettes en ny menu, anvendes samme fremgangsmåde som ovenfor, blot skal der ikke hentes en menu fra disken. Man begynder f.eks. med T (for "Tilføj") eller F (for "Skærmformat").

En linie i menuen består af følgende felter:

- Et valgtegn, der anvendes ved valg i menuen. Et valgtegn skal være enten et tal (0 - 9) eller et bogstav (A - Å). Der skelnes ikke mellem store og små bogstaver. Et valgtegn kan kun optræde et sted i menuen, dvs., at ved tilføjelse til menuen må det angivne tegn ikke findes i menuen i forvejen. Hvis et valgtegn skal genbruges i en

menulinie, skal den tidligere menulinie slettes, før den nye linie oprettes.

- Et tekstfelt, der kort beskriver det tilhørende program, eller den tilhørende undermenu. Tekstfeltet vises på skærmen ud for valgtegnet, men anvendes ikke ved selve programudførelsen. Alle tegn kan anvendes i et tekstfelt. Tekstfeltet kan maksimalt indeholde 58 tegn.
- En kommandolinie, der enten angiver navnet på et program eller navnet på en menudefinitionsfil.

Kommandolinie med programnavn:

En sådan kommandolinie opbygges som en normal CCF/M kommandolinie (se betjeningsvejledningen, kapitel 5). Valg af den tilhørende menulinie vil give anledning til, at denne kommandolinie udføres.

Kommandolinie med menudefinitionsfil:

En sådan kommandolinie vil bestå af navnet på en menudefinitionsfil, f.eks. brugér. Valg af den tilhørende menulinie vil give anledning til, at den indtastede menudefinitionsfil vises. Der kan i samme menu være op til 30 menuliner, der giver anledning til en undermenu. Der kan dog højest være 5 niveauer af undermenuer.

Kommandolinien vil ikke blive vist, når menuen udføres. Kommandolinien kan maksimalt indeholde 58 tegn.

### 3.3.1.1 Hent menu og gem menu

Skal en eksisterende menu ændres, hentes denne med funktionen "Hent menu". Vælges funktionen, skrives:

Angiv navn på menu

Hvis det er standard-menuen, der skal hentes, trykkes blot RETUR. Herefter vil navnet på standard-menuen MENU blive anvendt.

Hvis det ikke er standard-menuen, angives navnet på menuen, efterfulgt af RETUR.

Bemærk: Kun menuens navn angives. Filtypen MDF angives IKKE.

Når alle rettelser er foretaget, gemmes den nye menu med funktionen "Gem menu".

3.3.1.2 Indhold af menu

Denne funktion anvendes for at se indholdet af en menu. Når funktionen udføres, vises menuen, som den vil fremtræde på skærmen.

Bemærk: Funktionen anvendes udelukkende til at vise indholdet af en menu. Det er derfor ikke muligt at vælge et emne fra den viste menu.

3.3.1.3 Rediger menulinie

Denne funktion anvendes ved redigering af en eksisterende linie i menuen.

Når funktionen udføres, skal valgtegnet for linien angives, hvorefter følgende menu vises:

PICCOLINE Menu vedligeholdelse		Version 1.0
1	Gem menulinie og returner	
2	Valgtegn	M
3	Tekst	Menu vedligeholdelse
4	Kommando linie	MENUVEDL
Tryk ESC for at returnere		

Fig. 23. Redigering af menulinie

Ved at vælge et punkt i menuen (2-4) kan de enkelte felter i menulinien redigeres.

Vælges 3 (Tekst), flyttes markøren til det første tegn i

tekstfeltet (i ovenstående eksempel bogstavet M i "Menu vedligeholdelse"). Markøren kan herefter flyttes frit i feltet med markørpilene (→) og (←), og der kan indsættes og slettes tegn med tasterne TEGN IND og SLET TEGN. Når alle ændringer i tekstfeltet er foretaget, trykkes RETUR. Hvis man fortryder undervejs, trykkes ESC, hvorefter det oprindelige felt fremkommer.

Når alle ændringer i menulinien er foretaget, gemmes menulinien (!), hvorefter der returneres til foregående menu.

#### 3.3.1.4 Tilføj menulinie

Denne funktion anvendes ved tilføjelse af linier i en eksisterende menu eller ved oprettelse af en ny menu.

PICCOLINE Menu vedligeholdelse		Version 1.0
Valgtegn	T	
Tekst	RcTekst - Tekstbehandling	
Kommandolinie	RCTEKST	
Ok at tilføj menulinie (j/n) Ja		
Tryk ESC for at returnere		

Fig. 24. Tilføjelse af menulinie

I ovenstående eksempel er vist, hvorledes RcTekst kan indsættes i menuen. De 3 felter i menulinien udfyldes et ad gangen.

Indtastningen i de enkelte felter afsluttes med RETUR tasten.

Når alle felter er udfyldt, spørges:

Ok at tilføje menulinie (j/n)

Svar Ja for at tilføje den nye menulinie. Herefter kan der indsættes yderligere menulinier.

Når de ønskede linier er indsat, returneres med ESC.

### 3.3.1.5 Slet menulinie

Denne funktion anvendes ved sletning af menulinier.

For at vælge, hvilken menulinie der skal slettes, angives valgtegn for den pågældende menulinie. Herefter vises indholdet af menulinien, og funktionen beder om bekræftelse på, at den pågældende linie skal slettes.

PICCOLINE Menu vedligeholdelse		Version 1.0
Valgtegn	T	
Tekst	RcTekst - Tekstbehandling	
Kommandolinie	RCTEKST	
Ok at slette menulinie (j/n)	Ja	
Tryk ESC for at returnere		

Fig. 25. Sletning af menulinie

3.3.1.6 Skærmformat for menu

Denne funktion anvendes ved ændring af menuens skærmformat.

PICCOLINE Menu vedligeholdelse		Version 1.0
1	Gem skærmformat og returner	
2	Overskriftfelt, linieantal	3
3	Kommentarfelt, linieantal	3
4	Menufelt, linieafstand	1
5	Valgtegn, position	5
6	Tekstfelt, startposition	10
7	Tekstfelt, tegnantal	60
8	Overskrift	
Tryk ESC for at returnere		

Fig. 26. Ændring af skærmformat

De enkelte værdier, der kan ændres i skærmformatet har følgende betydning (standard værdi angivet i parentes):

- Overskriftfelt, linieantal (3). Antallet angiver feltets højde.
- Kommentarfelt, linieantal (3). Angiver højden af det nederste felt i menuen (indeholder normalt teksten "Tryk ESC for at returnere").
- Menufelt, linieafstand (1). Angiver antallet af tomme linier mellem de enkelte linier i menuen.
- Valgtegn, position (5). Angiver den horisontale placering af valgtegnet i menulinierne. Første position er 1, sidste position 78.

- Tekstfelt, startposition (10). Angiver hvor på linien, tekstfeltet starter. Tekstfeltet skal være til højre for valgtegnet, dvs., at første position er valgtegnposition + 1.
- Tekstfelt, tegnantal (60). Angiver det maksimale antal tegn i en tekstlinie. Antallet af tegn + tekstfeltets startposition må ikke overstige 79.
- Overskrift. Her defineres overskriften på menuen. Antallet af tegn må ikke overstige 78.

### 3.3.1.7 Re-organisér menu

Denne funktion anvendes til ændring af menulinierne rækkefølge i menuen.

Når funktionen udføres, vises den pågældende menu på skærm (som ved "Indhold af menu"-funktionen). De enkelte linier i menuen kan herefter flyttes en ad gangen efter nedenstående fremgangsmåde:

- Placer markøren ud for den linie, der skal flyttes.
- Tryk RETUR for at markere valget.
- Flyt markøren til den linie, den udvalgte linie skal indsættes foran.
- Tryk RETUR for at flytte linien, ESC for at fortryde.

Når alle ændringer er foretaget, trykkes ESC for returnere.

I det efterfølgende eksempel flyttes menulinien "RcComal80 - Programmering" til første linie i menuen.



PICCOLINE Menu		Version 1.0
<b>F</b>	<b>Fil vedligeholdelse</b>	
<b>D</b>	<b>Diskette vedligeholdelse</b>	
<b>M</b>	<b>Menu vedligeholdelse</b>	
<b>C</b>	<b>RcComal80 - Programmering</b>	
<b>T</b>	<b>RcTekst - Tekstbehandling</b>	
Flyt markøren til menulinien, der skal flyttes, og tryk RETUR		
Tryk ESC for at returnere		

Fig. 27. Markering af linie, der skal flyttes

PICCOLINE Menu		Version 1.0
<b>F</b>	<b>Fil vedligeholdelse</b>	
<b>D</b>	<b>Diskette vedligeholdelse</b>	
<b>M</b>	<b>Menu vedligeholdelse</b>	
<b>T</b>	<b>RcTekst - Tekstbehandling</b>	
Flyt markøren til liniens nye placering og tryk RETUR		
Tryk ESC for at returnere		

Fig. 28. Markering af liniens nye placering

PICCOLINE Menu	Version 1.0
C	RcComal80 - Programmering
F	Fil vedligeholdelse
D	Diskette vedligeholdelse
M	Menu vedligeholdelse
T	RcTekst - Tekstbehandling
Flyt markøren til menulinien, der skal flyttes, og tryk RETUR	
Tryk ESC for at returnere	

Fig. 29. Menu efter flytning af linie

### 3.3.2 Overførsel af filer til systemdisk

Når nyt programmel indsættes i menuen, skal de tilhørende program- og data-filer altid overføres til systemdisken.

Til programmel, leveret af Regnecentralen, vil der normalt altid medfølge en vejledning i installation af netop dette programmel. Overførsel af de tilhørende filer vil derfor normalt ikke give problemer.

For programmel fra andre leverandører kan der ikke gives nogen entydig beskrivelse. De efterfølgende retningslinier vil dog i langt de fleste tilfælde være dækkende.

- Tag en kopi af distributionsdisketten for det pågældende programmel. Anvend denne kopi i det følgende.
- Sæt det aktuelle brugernummer til 0.
- Kopier de filer, der er nødvendige for at anvende det pågældende programmel, til PICCOLINE systemdisken.
- Mærk filerne "systemfiler" med SET kommandoen (se betjeningsvejledningens afsnit 5.7.8).

### 3.3.3 Overførsel af filer med FILEX

Programmet FILEX er beregnet til filoverførsel mellem to mikrodatamater. Ud over PICCOLINE, findes FILEX på RC700 mikrodatamaten (PICCOLO), på RC750 mikrodatamaten (Partner), samt på RC855-systemet, således at filoverførsel kan foretages mellem disse fire maskiner indbyrdes. PICCOLINE og Partner kan dog også læse filer direkte fra hinandens disketter.

Da FILEX findes på distributionsdisketten som kildetekst (filen FILEX.A86), er det muligt at tilpasse FILEX til andre mikrodatamater end PICCOLINE. Eneste forudsætning er, at den pågældende datamat er udstyret med en seriel kommunikationslinie (V.24), og at der anvendes enten styresystemet CP/M-86 eller CCP/M-86. For en teknisk beskrivelse af FILEX henvises til "PICCOLINE Programmer's Guide". PICCOLINE skal være udstyret med "iSBX351/V.24" modul.

#### 3.3.3.1 Opstilling af udstyr

De serielle kommunikationsporte på de to mikrodatamater forbindes indbyrdes med et passende kabel (enten CBL912, CBL913 eller CBL914). På PICCOLINE er porten mærket "COM/V.24", hvis modulet er installeret. Porten sidder bag på centralenheden. På RC700 er porten mærket "TERMINAL - PORT1".

Derefter sikres, at transmissions-parametrene for de to maskiner er ens. Dette omfatter transmissions-hastigheden (baud rate), antal stop-bit, antal bit pr. tegn og pariteten. Som standard-værdier anbefales:

Hastighed (baud rate)	9600
Antal stop-bit	1
Antal bit pr. tegn	7
Paritet	lige

På PICCOLINE og på Partner sættes disse parametre med programmet KONFIG ("Konfigurering af systemparametre - kommunikationsport"). På RC700 anvendes CONF1.

### 3.3.3.2 Betjening

Når FILEX anvendes, benævnes den ene mikrodatamat "LOCAL" - den anden "REMOTE". Det kan frit vælges, hvilken der skal være LOCAL henholdsvis REMOTE.

Inden filtransporten begyndes, startes FILEX på den mikrodatamat, der skal være REMOTE. Dette sker med kommandolinien:

**A>FILEX REMOTE**

Herefter skal der ikke foretages yderligere for denne mikrodatamats vedkommende, idet filtransporten kontrolleres fra den mikrodatamat, der er LOCAL.

På den anden mikrodatamat (LOCAL) startes FILEX med kommandolinien:

**A>FILEX**

FILEX svarer med en stjerne (\*), der angiver, at der kan indtastes en kommando. Vises stjernen ikke, er der en fejl i forbindelsen mellem de to mikrodatamater. Genstart begge maskiner (RESET) og check, at transmissions-parametrene er ens og, at kablet er forbundet korrekt.

Når der refereres til diskene på mikrodatamaten, der er LOCAL, anvendes de normale diskbetegnelser, dvs. A og B. På mikrodatamaten, der er REMOTE, refereres til diskene ved at sætte bogstavet R foran deres normale diskbetegnelse, dvs. RA er disk A på REMOTE mikrodatamaten.

Kommandoer til FILEX kan have følgende 2 former:

**\* disk1:filnavn1=disk2:filnavn2**  
**\* disk1:=disk2:filnavn2**

I det første tilfælde overføres filen med filnavn2 på disk2, til disk1 med filnavnet filnavn1.

I det andet tilfælde overføres filen med filnavn2 på disk2 til disk1 med det oprindelige filnavn (filnavn2).

Bemærk: Det er ikke muligt at anvende filmasker i forbindelse med FILEX.

Eksempel 2. Overførsel med FILEX

**RA:POP.CMD=A:PIP.CMD**    Filen PIP.CMD på disk A på LOCAL  
flyttes til filen POP.CMD på disk  
A på REMOTE.

**B:=RB:EKS.WP**            Filen EKS.WP på disk B på REMOTE  
flyttes til filen EKS.WP på disk B  
på LOCAL.

#### **4. VEDLIGEHOLDELSE**

Efter opstilling og klargøring, som beskrevet i de forudgående kapitler, vil den fortsatte vedligeholdelse af systemet primært være en del af de løbende betjeningsrutiner, herunder også sikkerhedskopiering af data og programmateriale.

Forefaldende opgaver her udover vil være:

- disketteanskaffelse
- rengøring af dataskærm
- skift af batteri
- skift af sikring
- klargøring af ekstraudstyr
- fejlfinding
- transport

##### **4.1 Disketteanskaffelse**

PICCOLINE systemet anvender disketter med følgende kendetegn:

5 1/4"

96 tpi (tracks per inch)

dobbeltsidet (double sided)

dobbelt informationstæthed (double density).

Benyt kun diskettefabrikater, der er anerkendte til brug på PICCOLINE - nærmere oplysninger hos forhandler eller Regnecentralen.

##### **4.2 Rengøring**

Det anbefales jævnligt at aftørre billedskærmen med en blød, fugtig klud. Man kan f.eks. anvende et almindeligt rengøringsmiddel til vinduer. Undgå at ridse skærmens overflade med skarpe genstande, da dette kan ødelægge antirefleksbehandlingen.

### 4.3 Batteriskift

Centralenheden er forsynet med 2 batterier, der bl.a. leverer strøm til det indbyggede ur og til systemparameterlageret (eng. Non Volatile Memory), når enheden er slukket.

Batterierne har målene 14.5x50 mm, og spændingen er 1.5V.

Følgende fabrikater, der forhandles overalt i Danmark, kan anvendes:

Hellesten	type 816 eller 916
Duracell	type R6P eller MN1500
Varta	type 3006
Philips	type R6S eller R6LR

Batterierne, der er tilgængelige, når centralenhedens overpart fjernes, **SKAL** skiftes hvert 2. år, idet de efter denne tid kan lække og forårsage skade på maskinen.

Centralenheden bør være tændt, når batterierne skiftes. Herved undgår man, at systemparametrene skal omkonfigureres efter skiftet. Det er ikke muligt at komme i forbindelse med 220V blot ved at fjerne centralenhedens overpart.

Ønsker man alligevel at skifte batterierne med centralenheden slukket, konfigureres systemparametrene som beskrevet i afsnit 3.2. Systemparametrene skal også konfigureres, hvis batterierne er udbrændte.

Centralenhedens overpart tages af ved at skrue de to skruer i hver side af enheden ud. Pas på, at skruetrækkeren ikke kommer for tæt på disketter, da disse kan tage skade af evt. magnetisme i skruetrækkeren.

Løft overparten i de forreste hjørner, vip den op over bagkanten og tag den helt af.

Batterierne er placeret i holdere i forreste, venstre hjørne af centralenheden ved siden af højttaleren.

Lad være med at røre ved printkortet eller at tabe ting ned på det, da maskinen herved kan tage skade. Som nævnt oven for, kan man **ikke** komme i forbindelse med 220V blot ved at fjerne låget på centralenheden.

Tag de gamle batterier ud og indsæt de nye med pluspolen for det venstre pegende fremad, og pluspolen for det højre pegende mod enhedens bagside, se figur 30.



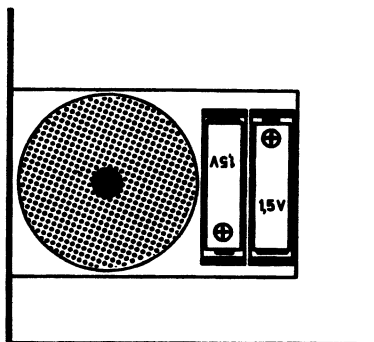


Fig. 30. Placering af batterier

Sæt overparten på plads ved at vippe den over bageste kant ned mod forsiden og skru de 4 skruer i.

#### 4.4 Sikring

Centralenhet og disk/skriver-enhed er forsynet med sikring for 220V. I begge enheder er sikringen placeret på bagsiden, se figur 31.



Fig. 31. Placering af sikring

Sikringen betegnes ved 5x20 mm finsikring 0.5A TRÆG, og den kan leveres fra forhandler eller Regnecentralen.

En afbrændt sikring skiftes således:

- Tag netledningen ud af stikkontakten. Bemærk, at dette er til forskel fra skift af batteri.
- Drej sikringsholderens indsats mod uret med en mønt, skruetrækker eller lignende. Pas på at skruetrækkeren ikke kommer for tæt på disketter, da de kan tage skade af evt. magnetisme i skruetrækkeren.
- Træk den afbrændte sikring ud af indsatsen.
- Sæt den nye sikring i indsatsen.
- Sæt indsatsen i holderen, tryk let ind og drej den en kvart omgang med uret.

**BEMÆRK:** Hvis den nye sikring også brænder over, er der en fejl i enheden, og et eftersyn hos Regnecentralen skal gennemføres.

#### 4.5 Opstilling og klargøring af ekstraudstyr

Foruden yderligere programmelsystemer kan der være tale om installation af ekstraudstyr (f.eks. lagerudvidelse), hvilket kan indebære montering af ekstra moduler i centralenheden.

#### 4.6 Fejlfinding

Betjeningsvejledningen omfatter diskette verificering og håndtering af situationer i forbindelse med meddelelser fra programmel og under opstart, hvorimod svigtende opstart, fejlkoder og brug af testprogrammer er samlet beskrevet i kapitel 5: Fejlfinding.

#### 4.7 Nedtagning og transport

Flytning eller forsendelse af systemenheder skal altid foregå i den originale emballage.

## 5. FEJLFINDING

### 5.1 Fejlfinding generelt

I forbindelse med fejlfinding bør man altid søge fejkilderne ud fra følgende, overordnede synsvinkel:

- betjeningsfejl
- diskettefejl eller "dårlige" omgivelser
- fejl i programmet
- fejl i maskinen

Til støtte for fejlfinding og -afhjælpning har PICCOLINE systemet en række faciliteter:

- vejledende meddelelser fra programmet. Jvf. betjeningsvejledning og vejledninger for programmet.
- diskette verificering. Jvf. betjeningsvejledningen, afsnit 4.3
- et sæt testprogrammer, PICCOLINE System Vedligeholdelse, der betjenes på linie med menu-systemet iøvrigt. Jvf. også afsnit 5.1.2
- indbyggede testforløb under opstart. Jvf. betjeningsvejledningen, kapitel 3, samt også afsnit 5.3 i det følgende.

Problemstillinger med relation til betjeningssituationen er beskrevet i betjeningsvejledningen, kapitel 6. I de følgende kapitler i vejledningen beskrives fejlfinding i relation til tre hovedproblemstillinger:

Afsnit 5.2 Systemet har ikke gennemført en opstart, og der er ingen fejlmeddelelser.

Afsnit 5.3: Systemet har påbegyndt en opstart, men er stoppet på grund af en fejlkode.

Afsnit 5.4: Systemet har gennemført en opstart, og der er ingen fejlmeddelelser, men på grund af tidligere driftsforstyrrelser er der ønske om en funktions-testning.

Betjening af systemet og viden om systemets normale reaktioner i en given situation forudsættes kendt.

I tilfælde af fejl, der ikke umiddelbart kan afhjælpes, indleveres den fejlbehæftede del til eftersyn hos leverandør (forhandler eller Regnecentralen).

Under fejlfindingen vil man altid få udpeget en systemenhed (centralenhed, disk/skriver-enhed, dataskærm eller tastatur) som fejlkilde (evt. også en diskette).

Systemenheder skal transporteres i den originale emballage ved indlevering.

### 5.1.1 Opstart

Under opstart udføres automatisk en række selvtestforløb, der skal sikre, at systemets grundfunktioner arbejder tilfredsstillende med henblik på indlæsning af styreprogrammet.

Disse testforløb udgør en delmængde af systemets samlede, indbyggede selvtestfaciliteter, der i deres fulde omfang er beregnede for teknisk servicering af anlægget og styret fra et menubillede. Dette menubillede kan man utilsigtet havne i, hvis man under afviklingen af den automatiske del af selvtestforløbet kommer til at trykke på mellemrumstangenten. I så fald kan man enten trykke på CTRL-ALT-SLET eller på RESET-knappen bag på centralenheden. Selvtesten startes da forfra (trykkes CTRL-ALT-SLET testes tastaturet dog ikke).

Får man under opstarten en fejlmeddelelse, stopper systemet. Hvis man ønsker at forbigå en given fejlsituation, kan man ligeledes trykke på CTRL-ALT-SLET (⏏) - f.eks. i et forsøg på at udføre opstart, for derefter at forsøge at udføre en aftestning med testprogrammer.

Fejl meddeles med udskrifter af typen ERROR: xx (hvor xx er et tal), og samtidig høres et antal "dyt" fra højttaleren, svarende til fejlkodens nummer. Lydsignalerne sendes med en dybere tone for hvert fjerde signal for at lette tællingen.

### 5.1.2 Drift

Efter opstart af systemet er der mulighed for at gennemføre supplerende testforløb, der ligger så tæt på normal drift som muligt. Hertil findes programmet SYSVEDL, der kan køres enten direkte som CCP/M-86 kommando eller indlægges som brugerprogram i PICCOLINE menuen.

Testprogrammerne i SYSVEDL er indeholdt på distributionsdisketten sammen med det øvrige systemprogrammel og afvikles som øvrige hjælpeprogrammer under styreprogrammet, men bliver ikke installeret på systemdisketten. Efter opstart hentes det fra den arbejdskopi, der er taget af distributionsdisketten, eller det indlægges på forhånd som brugerprogram i PICCOLINE menuen og hentes via denne. Det præsenterer sig med følgende menu:

PICCOLINE System Vedligeholdelse	Version 1.0
N Normal test T Teknisk test	
Tryk ESC for at returnere	

Fig. 32. Systemvedligeholdelsesmenu

Testprogrammerne har - tilsvarende de indbyggede selvtestfaciliteter - også relation til teknisk servicering af anlægget og kan benyttes med individuelle valg af testspecifikationer (teknisk test). I beskrivelsen i denne vejledning medtages kun brug af test med standardspecifikationer (normal test). Havner man utilsigtet i "teknisk test", så tryk på ESC tasten for at returnere til det indledende menuvalg. (Brug af teknisk test kræver specielt udstyr i visse tilfælde. Det kan også indebære, at data på diskette slettes under testforløbet).

Efter valg af normal test fremkommer følgende menu, hvorfra forskellige tests kan vælges:

PICCOLINE System Vedligeholdelse	Version 1.0
S Skriver test D Diskettestation test	
Tryk ESC for at returnere	

Fig. 33. Valg af test

Bemærk: Flere testvalg kan indgå.

Vælges S, starter skrivertesten umiddelbart. Vælges D, fremkommer spørgsmålet "VÆLG (A/B)". Der svares A eller B, afhængigt af, hvilken diskettestation, man ønsker testen udført på.

Testafviklingen startes/stoppes ved tryk på mellemrumstangen. De tilsvarende tekster i kommentarlinien i den aktuelle menu er:

Tryk på MELLEMRUM for at udføre test  
Tryk på MELLEMRUM for at stoppe test

De enkelte testvalgmuligheder er nærmere beskrevet i afsnit 5.4.

## 5.2 Gennemgang af systemopstilling

Situation: Systemet har ikke gennemført opstart og melder ikke fejl.

Som forhåndskontrol inden gennemgang af systemopstilling, stilles lyd-, lys- og kontrastregulering på "fuld styrke", og opstart forsøges gentaget.

Hvis fejlsituationen herefter er uændret, så gå frem som følger:

- 1) Afbryderen på centralenheden stilles i "slukket" stilling - og sluk for elkontakten!
- 2) Undersøg, om der er fejl i elnettet (virker det øvrige eludstyr i lokalet?).

Hvis der er fejl, så få den udbedret og gentag opstarten. Ellers fortsæt med pkt. 3.

- 3) a) Undersøg om alle ledningsforbindelser mellem systemenheder er korrekt tilsluttet, jvf. kapitel 2: "Opstilling".

Ret evt. fejl og sørg for god elektrisk kontakt, eksempelvis ved at afmontere stikforbindelserne og montere dem sammen igen (gentag evt. et par gange). Sørg for, at alle stik er spændt fast (hvis der er skruer til fastspænding).

b) Undersøg ligeledes, om tilslutningen til lysnettet er i orden.

- 4) Tænd for systemet (elkontakt, afbryder på centralenheden, disk/skriver-enheden og dataskærmen).

Hvis opstarten nu gennemføres, så fortsæt med normal drift.

Hvis fejl meddeles, så fortsæt med afsnit 5.3 om fejlko-

der.

Ellers fortsæt med pkt. 5.

- 5) Er der lys (rødt) under afbryderen på centralenheden?

Hvis ja, så er centralenheden og/eller dataskærmen fejlbehæftede. Begge indleveres til eftersyn.

Ellers fortsæt med pkt. 6.

- 6) Sluk for systemet, og kontroller sikringen (jvf. afsnit 4.4).

Hvis der er fejl på sikringen, så skift den, og gå til punkt 4.

Ellers er centralenheden fejlbehæftet (fejl på øvrige

systemenheder kan forekomme, men de kan ikke konstateres på grund af fejlen på centralenheden).

### 5.3 Fejlkode

**Situation:** Systemet har påbegyndt opstart, men stopper på grund af en fejlkode.

**Generelt:** Fejlkode peger på en systemenhed som fejlkilde, der følgelig kan afmonteres og indleveres til eftersyn/reparation (eller fejlkoden kan danne grundlag for at tilkalde teknisk assistance). Fejlkode bedes oplyst ved indlevering.

Fejlkode er kun vejledende, og andre eller flere fejlkilder kan ikke altid udelukkes. Specielt bør opmærksomheden også rettes mod omgivelserne (overholdes specifikationer som anført i kapitel 2 om opstilling).

**Tastatur:** Tastaturet udfører et selvstændigt testforløb og afgiver nogle klik-lyde ca. 2 sek. efter, at der tændes for systemet. Denne test udføres efter sluk-tænd af system og efter genstart med RESET knap, men ikke efter CTRL-ALT-SLET (◆).

Hvis der lyder 3 klik, er tastaturet i orden.

Hvis der kommer andre klik-kombinationer, er der fejl på tastaturet. Hele tastaturet indleveres. (Vil også blive vist som fejlkode på dataskærm, (ERROR: 17)).

Nogle fejlkilder giver anledning til forudgående undersøgelser inden modulskift.

#### **Fejlkode 19:**

1) Er batterierne i orden? - prøv eventuelt at skifte.

Hvis ja, så fortsæt med pkt. 2.

Hvis nej, så skift batterierne (jvf. afsnit 4.3) og fortsæt med pkt. 3.



- 2) Har hovedkortet været afmonteret siden seneste normale driftssituation? - eller har forbindelsen til batterierne være afbrudt?

Hvis nej, så er hovedkortet fejlbehæftet.

Hvis ja, så fortsæt med pkt. 3.

- 3) Systemparametrene skal konfigureres påny (jvf. afsnit 3.2), og systemet genstartes.

#### Fejlkode 26-30:

Fejlkode i dette interval har relation til diskettestation, men vil også kunne forekomme, hvis der er fejl på disketten. I disse situationer bør man således altid prøve med en anden, fejlfri systemdiskette, så vidt muligt en direkte arbejdskopi af den originale distributionsdiskette.

Hvis fejlsituationen består uændret efter forsøg med en anden diskette, så gå frem som følger:

- 1) Har systemet to diskettestationer?

Hvis ja, så gå til pkt. 2.

Hvis nej, så indleveres diskettestationen som fejlbehæftet.

- 2) Benyt den alternative diskettestation til opstart.

Hvis opstarten nu gennemføres, er der fejl i den først anvendte diskettestation.

Hvis opstarten ikke gennemføres, er centralenheden fejlbehæftet (idet sandsynligheden for fejl på begge diskettestationer er væsentligt lavere).

Den efterfølgende liste med fejkoder peger på en systemenhed eller et modul som fejkilde. Indkredsning på komponentniveau samt bemærkninger om fejlens karakter er alene til orientering.

Fejlkode	Enhed/Modul	Komponent	Bemærkning
1	centralenhed	PROM'er opstart	checksumfejl
2	centralenhed	hovedlager/ billedlager	datafejl
3	centralenhed	CPU, DMA	datafejl
4	centralenhed	CPU, DMA	overført for få/man- ge bytes
5	centralenhed	CPU/Inter- rupt contr.	modtog interrupt, da intet var forventet
6	centralenhed	Interrupt controller	modtog ikke forvent- et interrupt
7	centralenhed	-----	-----
8	centralenhed	CPU	ukendt/ikke-mulig instruktion er for- søgt udført
9	centralenhed	hovedlager	glemmer indhold
10	centralenhed	CPU	timer defekt (kan ikke forekomme som lydsignal)
11	centralenhed	Interrupt	modtog interrupt på forkert niveau
12	centralenhed	CPU	modtog ikke forven- et interrupt
13	centralenhed	CPU	modtog interrupt på forkert niveau
16	centralenhed	dataskærm kontrol	-----
17	tastatur	-----	-----
18	centralenhed	Internal Pa- rallel Contr.	-----

Fejlkode	Enhed/Modul	Komponent	Bemærkning
19: se også forudgående undersøgelser			
19	centralenhed	systemparameterlager	checksumfejl
24	centralenhed	skriver port	fejl i styresignaler
25	centralenhed	skriver port	fejl i data signaler
26-30: se også forudgående undersøgelser			
26	D/S enhed	diskette kontrol	underløb ved læsning
27	centralenhed	-----	CRC fejl
28	diskettestation	-----	kan ikke finde sektor
29	diskettestation	-----	søgefejl
30	diskettestation	-----	"klar" tilstand skiftet til "ikke-klar"
31	D/S-enheden	-----	kan ikke foretage en reservation
32	centralenhed	kassette	datafejl
33	centralenhed	kassette	skiftefejl
34	D/S-enheden	skriver port	fejl i styresignaler
35	D/S-enheden	skriver port	fejl i datasignaler
36-255	centralenhed	-----	-----

#### 5.4 Funktionstestning

**Situation:** Systemet har gennemført en opstart, og der er ingen fejlmeddelelser, men på grund af tidligere driftsforstyrrelser er der ønske om en funktionstest.

Funktionstestning udføres med testprogrammer fra PICCOLINE system vedligeholdelsesmenuen. Testprogrammerne herfra er specielt velegnede til at registrere sporadiske fejl, der ikke er registreret under selvtesten, idet aftestningen kan fortsætte, indtil den aktivt stoppes ved at trykke på mellemrumstangenten.

Bemærk generelt, at en række symptomer, der peger på fejl i systemet, også kan skyldes uheldige forhold i omgivelserne således, at retningslinierne (kapitel 2: Opstilling) ikke er overholdt med hensyn til:

- statisk elektricitet
- luftfugtighed
- temperatur, herunder ventilation.
- elkvalitet, herunder, at eludstyr med hyppige start og stop (f.eks. køleskabe og kopimaskiner) ikke bør benyttes på samme netgruppe som datamatudstyret.

Eventuelle fejl i systemets interne strømforsyning eller svigtende elektrisk kontakt i lednings- og kabelstik kan skyldes andre, "ydre" fejlkilder. Dette gælder også kabelforbindelser internt mellem moduler.

#### 5.4.1 Skriver test

Vælges skriver test, vises følgende menu under testafviklingen:

PICCOLINE Skriver test
Tryk MELLEMRUM for at stoppe test Tryk ESC for at returnere

Fig. 34. Skriver test

Denne test gennemprøver en række af skriverens funktioner, og testforløbet vurderes på basis af udskrifterne. Skriveren skal være gjort klar til normal drift forud for valg af denne test. Sideformatet skal kunne indeholde 50 linier med hver 80 tegn.

Bemærk i øvrigt, at de fleste skrivere har en selvstændig selvtest og således kan af testes isoleret fra systemet (jvf. betjeningsvejledning til den aktuelle skriver).

Testen omfatter udskrift af:

1. side: ASCII tegnsæt - rullende mønster

Samtlige printbare ASCII tegn udskrives. Tegnsæt gentages efter hinanden over 50 linier med hver 80 tegn.

2. side: HHHHHH ...

50 linier med hver 80 tegn udskrives med H'er.



- er der mistanke om fejl på diskettestation, benyttes en fejlfri diskette - om muligt en diskette, der er kontrolleret ved diskette verificering.

Har systemet to diskettestationer, kan man - efter at have konstateret fejl under testafviklingen på den ene station - benytte samme diskette på den alternative station og gentage testen. Hvis begge testforløb udviser (næsten) samme antal fejl, peger testen på diskettefejl. Hvis ikke, peger testen på fejl på diskettestation, idet:

- væsentligt færre fejl på første end på anden test: fejl på den diskettestation, der blev benyttet til test 2
- væsentligt færre fejl på anden end på første test: fejl på den diskettestation, der blev benyttet til første test.

Testen spænder over alle spor (dvs. fra 0 til 76), og søgningen udføres skiftevis mellem yderspor og inderspor.

Disketten læses kun ved denne test, og den bliver således ikke ødelagt.

Laver man derimod diskettestationstest efter at have valgt "Teknisk test" i system vedligeholdelsesmenuen (se afsnit 5.1.2), kan man også få udført skrive-test på diskettestationen. Herved bliver disketten overskrevet, og eventuelle data og programmer på den ødelagt. Systemet skriver dog en advarsel først, så man har mulighed for at fortryde, hvis man utilsigtet skulle komme i denne situation.





vises en oversigt over fejlene. Hvis der er flere linier, end der kan være i skærbilledet, skrives der i sidste linie "Tryk RETUR for at fortsætte". Det kan være praktisk at taste CTRL-PRINT, hvorved skærbilledet udskrives (forudsat, at skriveren er tilkoblet og driftsklar). Ved at trykke RETUR vises de følgende linier.

PICCOLINE Diskettestation test			
*****Statistik*****			
Side	Spor	Antal operationer	Antal fejl
xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx

Tryk MELLEMRUM for at udføre test  
Tryk ESC for at returnere

Fig. 36. Diskettestationstest, statistik

Testen kan umiddelbart fortsættes ved at trykke på mellemrumstangenten.



## A. REFERENCER

1. "Introduktion til PICCOLINE"  
Bestillingsnummer SW1497 D  
Denne manual introducerer brugeren til PICCOLINE, både hvad angår maskinel, programmel og begreber. Endvidere beskrives den øvrige dokumentation for PICCOLINE systemet. Manualen kan også læses af folk, der ikke har forudgående kendskab til EDB, idet alle fagudtryk er forklaret.
2. "PICCOLINE betjeningsvejledning"  
Udgør sammen med nærværende installations- og vedligeholdelsesvejledning brugervejledningen for PICCOLINE. Betjeningsvejledningen beskriver den daglige betjening af PICCOLINE, herunder de enkelte systemenheder, styresystemet og menu-systemet. Desuden beskrives systemopstarten.

I øvrigt henvises til referencerne i betjeningsvejledningen (ref. 2), bilag A.

Manualerne kan købes hos forhandler eller hos Regnecentralen.

**B. STYRETEGN TIL SKÆRM**

Styretegn	Værdi (dec)	Betydning
NULL	0	Ignoreres
BELL	7	Beep (akustisk signal)
BS	8	Markør til venstre
LF	10	Ny linie
CR	13	Markør til liniestart
ESC : xx	27 58 xx	Sæt funktionstast - se bilag C
ESC < xx	27 60 xx	Rul vindue op - se B.1
ESC > xx	27 62 xx	Rul vindue ned - se B.1
ESC A	27 65	Markør op
ESC B	27 66	Markør ned
ESC C	27 67	Markør til højre
ESC D	27 68	Markør til venstre
ESC E	27 69	Slet skærm, markør hjem
ESC H	27 72	Markør hjem (position 0,0)
ESC J	27 74	Slet skærm fra markør og fremefter
ESC K	27 75	Slet linie fra markør og fremefter
ESC L	27 76	Indsæt linie, flyt billede ned
ESC M	27 77	Slet linie, flyt billede op
ESC N	27 78	Slet tegn
ESC P	27 80	Vælg alternativt tegnsæt
ESC Q	27 81	Vælg standard tegnsæt
ESC Y xx	27 89 xx	Flyt markør - se B.2
ESC e	27 101	Tænd markør
ESC f	27 102	Sluk markør
ESC g	27 103	Start understregning
ESC h	27 104	Stop understregning
ESC i	27 105	Start ikke-synlig skrift
ESC j	27 106	Gem markør position
ESC k	27 107	Flyt markør til gemt position
ESC l	27 108	Slet linie
ESC m	27 109	Tænd markør
ESC n	27 110	Sluk markør
ESC o	27 111	Slet fra liniestart til markør
ESC p	27 112	Start invers skrift
ESC q	27 113	Stop invers skrift
ESC r	27 114	Start fremhævet skrift
ESC s	27 115	Start blinkende skrift
ESC t	27 116	Stop blinkende skrift
ESC u	27 117	Stop fremhævet/usynlig skrift
ESC v	27 118	Begynd på næste linie ved lineslut
ESC w	27 119	Skip tegn ved lineslut



## C. FUNKTIONSTASTER

### C.1 Programmering af funktionstaster

I nedenstående tabel og eksempel betegner **NULL** tegnet med værdien 0, mens **ESC** betegner tegnet med værdien 27.

Tast	Styretegn	Værdi (dec)
F1	ESC : ; tegn NULL	27 58 59 nn ..... 0
F2	ESC : < tegn NULL	27 58 60 nn ..... 0
F3	ESC : = tegn NULL	27 58 61 nn ..... 0
F4	ESC : > tegn NULL	27 58 62 nn ..... 0
F5	ESC : ? tegn NULL	27 58 63 nn ..... 0
F6	ESC : @ tegn NULL	27 58 64 nn ..... 0
F7	ESC : A tegn NULL	27 58 65 nn ..... 0
F8	ESC : B tegn NULL	27 58 66 nn ..... 0
F9	ESC : C tegn NULL	27 58 67 nn ..... 0
F10	ESC : D tegn NULL	27 58 68 nn ..... 0
F11	ESC : E tegn NULL	27 58 69 nn ..... 0
F12	ESC : F tegn NULL	27 58 70 nn ..... 0
↖	ESC : G tegn NULL	27 58 71 nn ..... 0
↑	ESC : H tegn NULL	27 58 72 nn ..... 0
A1	ESC : I tegn NULL	27 58 73 nn ..... 0
A2	ESC : J tegn NULL	27 58 74 nn ..... 0
←	ESC : K tegn NULL	27 58 75 nn ..... 0
→	ESC : M tegn NULL	27 58 77 nn ..... 0
A3	ESC : N tegn NULL	27 58 78 nn ..... 0
A4	ESC : O tegn NULL	27 58 79 nn ..... 0
↓	ESC : P tegn NULL	27 58 80 nn ..... 0
TEGN IND	ESC : R tegn NULL	27 58 82 nn ..... 0
SLET TEGN	ESC : S tegn NULL	27 58 83 nn ..... 0

Programmeringen af funktionstasterne vil gælde, indtil programmet, hvorfra de blev programmeret, afsluttes. Når der returneres til CCP/M-86 eller menu systemet, tildeles funktionstasterne deres oprindelige værdier. Ønsker man at programmere funktionstasterne permanent, anvendes programmet **FUNCTION** ("Programmering af funktionstaster" i hovedmenu).

Eksempel 3. Programmering af en funktionstast  
Programmering af F2 til tegnsekvensen: RC PICCOLINE

Styretegn: ESC : < RC PICCOLINE NULL

Dec: 27 58 60 82 67 32 80 73 67 67 79 76 73 78 69 0

C.2 Standard tegnsekvenser for funktionstaster

Tast	Tegnsekvens	Værdi (dec)
←	ESC D	27 68
→	ESC C	27 67
↑	ESC A	27 65
↓	ESC B	27 66
↖	ESC H	27 72
TEGN IND	ESC L	27 76
SLET TEGN	DEL	127

Ovenstående tegnsekvenser gælder standardudgaven af definitionsfilen (FUNCTION.SYS) for de programmerbare funktionstaster. De resterende programmerbare funktionstaster giver ingen tegnsekvens ved nedtrykning. Definitionsfilen kan ændres med programmet FUNCTION.

**BEMÆRK**, at RcComal80 programmerer de fleste funktionstaster ved opstarten. Ønsker man derfor at benytte en anden programmering af funktionstasterne fra RcComal80, skal de programmeres **efter** RcComal80 er startet.

#### D. STIKDEFINITIONER

I dette afsnit er alle stik i centralenheden og disk/skriver-enheden beskrevet. Stikkene er i beskrivelserne vist, som de ser ud, når man betragter enhedernes bagside.

Forsyningsspændinger er understreget, f.eks.:

13: +12V/500mA

Stel og 0 volt er det samme og angives som:

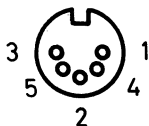
22: 0v

Forbindelser, der ikke er benyttet i stikket, angives som:

15: -

Stikkets betegnelse på enheden er anført over tegningerne. Hvor der er to betegnelser, dækker den første centralenheden, den anden disk/skriver-enheden.

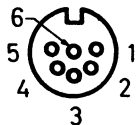
#### KEYBOARD



Ben-nr.	Betegnelse
1	CLOCK
2	DATA
3	-
4	OV
5	<u>+12V/500mA</u>

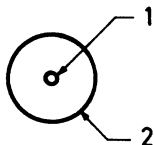


AUDIO

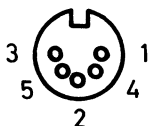


Ben-nr.	Betegnelse
1	Gx
2	CSYNC
3	OV
4	Rx
5	Bx
6	AUDIO

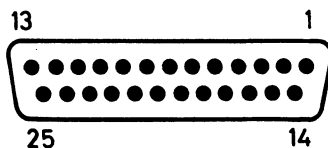
COMP VIDEO



Ben-nr.	Betegnelse
1	VIDEO SIGNAL
2	OV

CASS

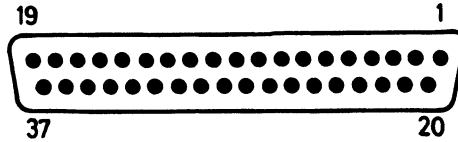
Ben-nr.	Betegnelse	Betydning
1	MOTOR CONTROL	SKIFTEKONTAKT I RELÆ
2	0V	
3	MOTOR CONTROL	6VDC, MAX 1.0A, SLUTTEKONTAKT I RELÆ
4	DATA IN	500nA ved +/- 13V, 1000-2000 bps
5	DATA OUT (MIC)	250 microAmpere ved 0.68V

MONITOR

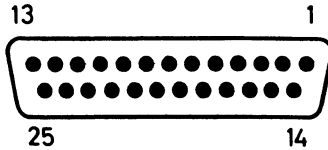
Ben-nr.	Betegnelse	Ben-nr.	Betegnelse
1	+Ix	14	0V
2	-Ix	15	-, 22kHz SELECT
3	+Rx	16	0V
4	-Rx	17	AUDIO OUT
5	+Gx	18	0V
6	-Gx	19	VSYNC IN
7	+Bx	20	CSYNC
8	-Bx	21	+5V
9	HSYNC	22	0V
10	0V	23	+12V
11	VSYNC	24	0V
12	0V	25	-12V
13	MONOCHROME		

REMOTE DISC/PRINTER

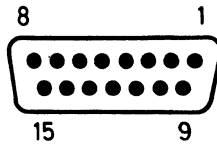
PICCOLINE A (B, C, D)



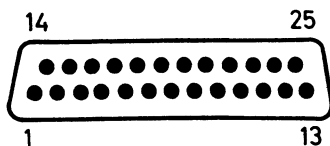
Ben-nr.	Betegnelsse	Ben-nr.	Betegnelsse
1	+EXPBUS0	19	+EXP ADD STROBE
2	-EXPBUS0	20	-EXP ADD STROBE
3	+EXPBUS1	21	+EXP IORD
4	-EXPBUS1	22	-EXP IORD
5	+EXPBUS2	23	+EXP IOWR
6	-EXPBUS2	24	-EXP IOWR
7	+EXPBUS3	25	+EXP RESET
8	-EXPBUS3	26	-EXP RESET
9	-	27	+EXP INTX 0
10	-	28	-EXP INTX 0
11	+EXPBUS4	29	+EXP INTX 1
12	-EXPBUS4	30	-EXP INTX 1
13	+EXPBUS5	31	+EXP DMA
14	-EXPBUS5	32	-EXP DMA
15	+EXPBUS6	33	-
16	-EXPBUS6	34	-
17	+EXPBUS7	35	-
18	-EXPBUS7	36	-
		37	-

LOCAL PRINTERPRINTER

Ben-nr.	Betegnelse	Ben-nr.	Betegnelse
1	-,STROBE	14	-,AUTOLF
2	PD0	15	-,FAULT
3	PD1	16	-,INIT
4	PD2	17	-,SELECT
5	PD3	18	0V
6	PD4	19	0V
7	PD5	20	0V
8	PD6	21	0V
9	PD7	22	0V
10	-,ACK	23	0V
11	BUSY	24	0V
12	PAPER END	25	0V
13	SELECTED		

LAN

Ben nr.	Betegnelse	Ben nr.	Betegnelse
1	OV	9	-COLDET
2	+COLDET	10	-TRANSMIT
3	+TRANSMIT	11	-
4	-	12	-RECEIVE
5	+RECEIVE	13	<u>+12V/500mA</u>
6	OV	14	-
7	-	15	-
8	-		

COM/V.24 (TEKST ER PÅFØRT MF905)

Ben-nr.	Betegnelse	Ben-nr.	Betegnelse
1	-	14	-
2	TXDATA	15	-
3	RXDATA	16	-
4	RTS	17	-
5	CTS	18	-
6	DSR	19	-
7	OV	20	DTR
8	DCD	21	-
9	-	22	-
10	-	23	-
11	-	24	-
12	-	25	-
13	-		

E. REGISTREE.1 Oversigt over figurer

1. Opstillingsforslag 1 .....	5
2. Opstillingsforslag 2 .....	5
3. Tastaturets støttefod .....	6
4. Forbindelser mellem grundudstyrets enheder. ....	7
5. Tilslutning af kassettebåndoptager .....	8
6. Forb. mellem centralenhed og disk/skriver-enhed .....	9
7. Forb. mellem 4 centralenheder og disk/skriver-enhed .	10
8. Tilslutning af skriver til centralenhed .....	11
9. Tilslutning af skriver til disk/skriver-enhed .....	11
10. Tilkobling af farveskærm .....	12
11. Installationsmenu .....	16
12. Diskettevedligeholdelsesmenu .....	17
13. Advarsel i installationsmenu .....	18
14. Konfigurering af systemparametre .....	23
15. Konfigurering af V.24 port .....	24
16. Konfigurering af dataskærm .....	26
17. Indstilling af ur .....	27
18. Konfigurering af disksystem .....	28
19. Maskinidentifikation .....	30
20. Typeskilt .....	30
21. Installeret iSBX modul .....	32
22. Menu vedligeholdelse .....	36

23. Redigering af menulinie .....	38
24. Tilføjelse af menulinie .....	39
25. Sletning af menulinie .....	40
26. Ændring af skærmformat .....	41
27. Markering af linie, der skal flyttes .....	43
28. Markering af liniens nye placering .....	43
29. Menu efter flytning af linie .....	44
30. Placering af batterier .....	51
31. Placering af sikring .....	51
32. Systemvedligeholdelsesmenu .....	55
33. Valg af test .....	56
34. Skriver test .....	63
35. Diskettestationstest .....	66
36. Diskettestationstest, statistik .....	67

## E.2 Oversigt over eksempler

1. Automatisk opstart i konsol 3 .....	20
2. Overførsel med FILEX .....	48
3. Programmering af en funktionstast .....	72



E.3 Stikordsregister

aftørring af skærm.....	49
akustisk signal.....	70
ALT.....	58
alternativt tegnsæt.....	31, 70
antal gennemløb.....	66
antal stopbit.....	24, 46
antirefleksbehandling.....	49
arbejdskopi.....	18
ASCII.....	63
automatisk opstart.....	20
backspace.....	70
batteri.....	22
batteri, fabrikater.....	50
batteri, skift af.....	50
baud.....	24, 33, 34, 46
BELL.....	70
belægning, gulv.....	4
billedlager.....	60
blink af markør.....	26
blinkende skrift.....	70
BOOTLOADER.....	13
brown fox.....	63
brugernummer.....	35, 45
brugerprogrammell, klargøring...	35
BS.....	70
CBL771.....	8
CBL912.....	46
CBL913.....	46
CBL914.....	46
CCP/M enhed.....	24
CCP/M-86.....	10, 15, 16, 18, 20, 35, 46 54, 71, 72
CCP/M-86, installation af.....	16
CCP/M-enhed.....	25, 34
centralenhed.....	5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13 30, 33, 46, 50, 51, 52, 54 57, 58, 59, 60, 61, 74
checksumfejl.....	60, 61
COM/V.24.....	46, 80
COMAL.....	2, 20, 73
COMAL-maskine.....	15, 22, 34
COMAL-maskine, konfigurering...	33
COMP VIDEO.....	8

CON.....	20
CONFI.....	46
CONFIG.....	33, 34
controller, interrupt.....	60
CP/M-86.....	46
CR.....	70
CTRL.....	20, 58
CTRL-ALT-SLET.....	54, 58
CTRL-J.....	20
CTRL-PRINT.....	31, 67
CTRL-Z.....	20
D/S.....	se disk/skriver-enhed
dag.....	27
dataskærm.....	13
dato.....	27
definitioner af stik.....	74
density, double.....	49
disk/skriver-enhed.....	5, 6, 9, 9 f., 9, 10, 11, 12 13, 15, 16, 22, 28, 31, 33 51, 54, 57, 74
diskette fabrikater.....	49
disketteanskaffelse.....	49
diskettestation.....	5, 6, 9, 11, 13, 16, 17, 28 56, 59, 64, 65, 66, 67
diskettestation, test af.....	64
disksystem, konfigurering af...	28
dog, lazy.....	63
double density.....	49
double sided.....	49
drift.....	54
duracell.....	50
ekstraudstyr, klargøring.....	52
el kvalitet.....	62
elektricitet, statisk.....	4
elektronstråle.....	12
emballage.....	3, 52, 54
ESC.....	16, 23, 24, 26, 27, 28, 30 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43 44, 55, 56, 63, 66, 67, 70 71, 72, 73
fabrikater batteri.....	50
fabrikater, diskette.....	49
farve-TV.....	12
farveskærm.....	12
fejl, sporadiske.....	62
fejlfinding.....	53 ff.

fejlkode 19.....	58
fejlkode 26-30.....	59
fejlkoder.....	58 ff.
fejlkoder, tabel over.....	60
felt.....	36, 38, 39, 40, 41, 66
FILEX.....	24, 25, 35, 46, 47, 48
FILEX filoverførsel.....	46 f.
filmaske.....	47
filoverførsel med FILEX.....	46 f.
filtransport.....	47
finsikring.....	51
flytning af markør.....	70, 71
fnug.....	6
forlængerkabel.....	8
forsyningsspænding.....	74
fox, quick brown.....	63
frømhævet skrift.....	70
FUNCTION.....	73
FUNCTION.SYS.....	73
funktions test.....	62
funktionstast, sæt.....	70
funktionstaster.....	72 ff.
funktionstastprogrammering.....	72
gem menu.....	37
gennemgang af opstilling.....	56
gennemløb, antal.....	66
genstart.....	29
gulv belægning.....	4
hastighed.....	24, 46
hellesen.....	50
hent menu.....	37
HHHHH.....	63
hjem, markør.....	70
hovedkort.....	59
hovedlager.....	60
højttaler.....	50, 54
ikke-synlig skrift.....	se usynlig skrift
indhold af menu.....	38
indstilling af ur.....	27
indsætning af linie.....	70
installation af CCP/M-86.....	16
intern strømforsyning.....	62
interrupt controller.....	60
invers skrift.....	33, 70
iSBX351/V.24.....	10, 24, 25
iSBX351/V.24, konfigurering....	24

isBX488.....	32
kabel.....	8, 9, 46, 62
kabler.....	12
kassettebåndoptager.....	8
klargøring brugerprogrammell....	35
klargøring ekstraudstyr.....	52
klargøring systemprogrammell....	15
klistermærker.....	9
kommentarfelt.....	41
kommunikation, seriel.....	24
kommunikationslinie, seriel....	46
KONFIG.....	22, 46
konfigurering af disksystem....	28
konfigurering af skærm.....	26
konfigurering COMAL-maskine....	33
konfigurering isBX351/V.24....	24
konfigurering systemparams....	22, 33
konsol.....	20, 25, 71
kopimaskiner.....	4, 62
kvalitet, el.....	62
køleskabe.....	4, 62
lager, udvidelse af.....	12
lazy dog.....	63
ledninger, montering af.....	7
LF.....	70
linie, indsætning af.....	70
linie, sletning af.....	70
liniehastighed.....	34
liniestart, markør til.....	70
luftfugtighed.....	4, 62
lyntog.....	8
lysforhold.....	4
lysnet.....	3, 4, 57
m-disk.....	28, 29, 34
m-disk, størrelse af.....	28, 34
markør.....	22, 26, 38, 39, 42, 43, 44
	70, 71
markør hjem.....	70
markør til liniestart.....	70
markør til venstre.....	70
markør, blink af.....	26
markør, flytning af.....	70, 71
markør, sluk.....	70
markør, størrelse af.....	26
markør, tænd.....	70
maskinidentifikation.....	30

MDF.....	37
mellemrum.....	33, 34
MENU MENU.....	20
menu, gem.....	37
menu, hent.....	37
menu, indhold af.....	38
menu, reorganisering af.....	42
menu, skærmformat for.....	41
menu, vedligeholdelse af.....	36
menufelt.....	41
menulinie, redigering af.....	38
menulinie, sletning af.....	40
menulinie, tilføjelse af.....	39
MENUVEDL.....	35, 36, 38
MF901.....	9
MF902.....	11
MF903.....	12
MF904.....	12
MF907.....	12
minut.....	27
MODE.....	34
montering af ledninger.....	7
motor, stoptid for.....	28
multistik.....	8
mærkater, selvklæbende.....	9
mønt.....	52
måned.....	27
nedtagning, transport.....	52
normal test.....	55
NULL.....	70
opstart.....	13, 54
opstart, automatisk.....	20
opstilling, gennemgang af.....	56
opstillingssted, valg af.....	4
originalemballage.....	3
overførsel af fil systemdisk...	45
overskrift.....	41, 42
overskriftfelt.....	41
papir støv.....	6
parallel skriver.....	31
parallel skriver type.....	31
paritet.....	24, 25, 46
partner.....	46
philips.....	50
PICCOLO.....	46
PIP.....	20, 48

plotter.....	24
port, skriver.....	61
programmering af funk.tast.....	72
PROM.....	60
quick brown fox.....	63
RAM.....	12, 29
RC603.....	31
RC700.....	46
RC750.....	46
RC855.....	46
RcComal80.....	42, 43, 44
RcTekst.....	20, 35, 39, 40, 43, 44
redigering af menulinie.....	38
refleksioner.....	4
rengøring.....	49
reorganisering af menu.....	42
RESET.....	16, 33, 47, 54, 58
RETUR.....	20, 34, 37, 39, 42, 43, 44
	67
RGB.....	12
rulning af skærm.....	26
rulning af vindue.....	70, 71
rumtemperatur.....	se temperatur
sektor.....	61
sekund.....	27
selvklæbende mærkater.....	9
selvtest.....	13, 54, 55, 62, 63
selvtest, skriver.....	63
seriel kommunikation.....	24
seriel kommunikationslinie.....	46
seriel skriver.....	25
serienummer.....	30
SET.....	35, 45
signal, akustisk.....	70
sikring.....	57
sikring, skift af.....	51
skift af batteri.....	50
skift af sikring.....	51
skilt, type.....	30
skrift, blinkende.....	70
skrift, fremhævet.....	70
skrift, invers.....	33, 70
skrift, usynlig.....	70
skriver.....	9, 10, 11, 24, 25, 28, 61
skriver port.....	61
skriver selvtest.....	63

skriver test.....	63
skriver, parallel.....	31
skriver, seriel.....	25
skriver, tilslutning af.....	10
skruer.....	50
skruetrækker.....	7, 52
skærm, aftørring af.....	49
skærm, konfigurerings af.....	26
skærm, rulning af.....	26
skærm, sletning af.....	70
skærm, styring af.....	70
skærbillede, udskrift af.....	31
skærmformat for menu.....	41
SLET.....	58
SLET TEGN.....	39, 72, 73
sletning af linie.....	70
sletning af menulinie.....	40
sletning af skærm.....	70
sletning af tegn.....	70
sluk markør.....	70
sollys.....	4
SPACE.....	31
specialfunktioner.....	10
spor.....	66, 67
sporadiske fejl.....	62
standard tegnsekvenser.....	73
standard tegnsæt.....	70
standardkabel.....	12
start.....	13
start/stop test.....	66
start/stop understregning.....	70
STARTFIL.SUB.....	20
STARTUP.....	20
statisk elektricitet.....	4
statistik.....	67
statuslinie.....	33
stel.....	74
stik, definitioner af.....	74
stopbit, antal.....	24, 46
stoptid for motor.....	28
strømforsyning, intern.....	62
styresystem.....	34
styring af skærm.....	70
størrelse af m-disk.....	28, 34
størrelse af markør.....	26
støttefod tastatur.....	6
støv, papir.....	6
SUBMIT.....	20, 21
systemdisk.....	28, 34

systemdisk, overførsel af fil..	45
systemdiskette.....	15, 20, 35, 55, 59
systemopstilling.....	56
systemparameterlager.....	61
systemparams., konfigurering...	22, 33
systemprogrammel, klargøring...	15
SYSVEDL.....	54, 55
sæt funktionstast.....	70
sæt tid og dato.....	27
tabel over fejlkoder.....	60
tastatur.....	5, 6, 8, 13, 17, 25, 54, 58
tastatur, støttefod.....	6
TEGN IND.....	39, 73
tegn, sletning af.....	70
tegnsekvenser, standard.....	73
tegnsat, alternativt.....	31, 70
tegnsat, standard.....	70
teknisk test.....	55
tekstfelt.....	37, 39, 41, 42
temperatur.....	4, 62
test af diskettestation.....	64
test, funktions.....	62
test, normal.....	55
test, skriver.....	63
test, start/stop.....	66
test, teknisk.....	55
testprøve.....	63
tid og dato, sæt.....	27
tilføjelse af menulinie.....	39
tilslutning af skriver.....	10
time.....	27
TMP.....	20
tpi.....	49
tracks per inch.....	49
transmissionshastighed.....	se hastighed
transport.....	3, 54
transport nedtagning.....	52
TRÆG.....	51
type skilt.....	30
type, parallel skriver.....	31
typebetegnelse.....	30, 31
tænd markør.....	70
udskrift af skærbillede.....	31
udvidelse af lager.....	12
understregning, start/stop.....	70
ur.....	50



ur, indstilling af.....	27
usynlig skrift.....	70
v.24.....	23, 24, 46
valg af opstillingssted.....	4
varta.....	50
vedligeholdelse.....	49 ff.
vedligeholdelse af menu.....	36
vekselstrøm.....	8
VIDEO, COMP.....	8
vindue, rulning af.....	70, 71
år.....	27



**LÆSERBEMÆRKNINGER**

Titel: PICCOLINE installations- og  
vedligeholdelsesvejledning

PN: 99000757

A/S Regnecentralen af 1979 bestræber sig på at forbedre kvalitet og brugbarhed af sine publikationer. For at opnå dette ønskes læserens kritiske vurdering af denne publikation.

Kommenter venligst manualens fuldstændighed, nøjagtighed, disposition, anvendelighed og læsbarhed:

---

---

---

---

Angiv fundne fejl (reference til sidenummer):

---

---

---

---

Hvordan kan manualen forbedres:

---

---

---

---

Andre kommentarer:

---

---

---

---

Navn: \_\_\_\_\_ Stilling: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Dato: \_\_\_\_\_

På forhånd tak!

..... **Fold her** .....

..... **Riv ikke - Fold her og hæft** .....

**Frankeres  
som  
brev**

**E** **REGNECENTRALEN**  
af 1979

Informationsafdelingen  
Lautrupbjerg 1  
2750 Ballerup