
PICCOLINE

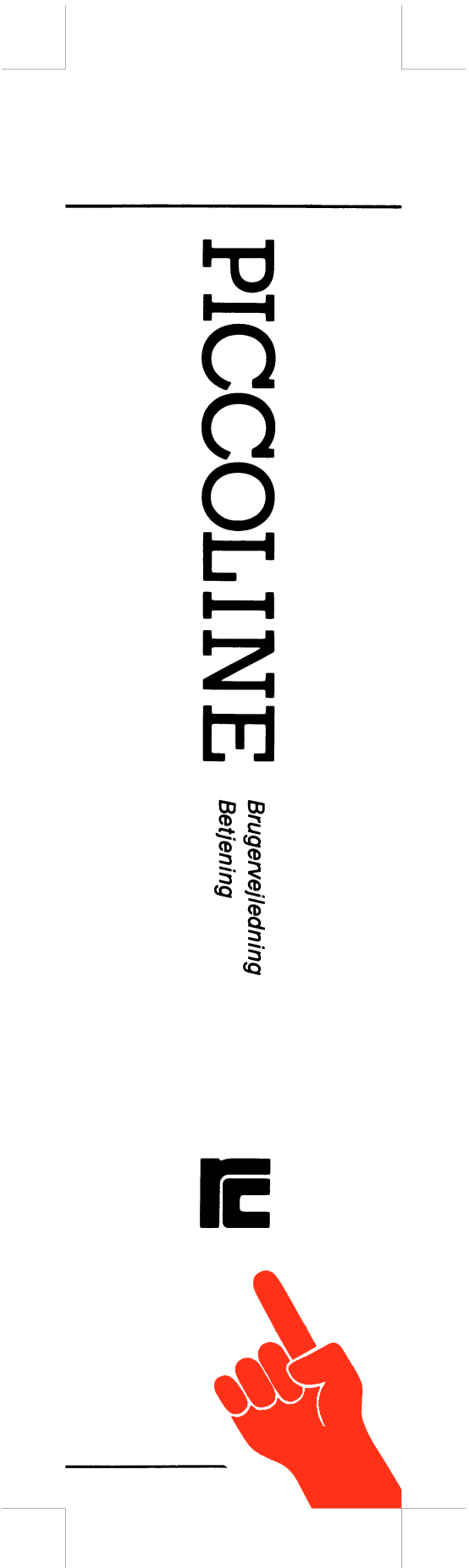
Brugervejledning

Betjening



PICCOLINE

*Brugervejledning
Betjening*



**Piccoline
Brugervejledning
Betjening**

Concurrent CP/M

Introduktion



Daglig brug



Styresystem



Vinduer
SPOOL - system
BESKED - system
Lokalnet



Appendices
Stikordsregister



Nøgleord: PICCOLINE, brugervejledning, betjening, system, programmell, maskinel, udstyr.

Resumé: Denne brugervejledning rummer beskrivelser af PICCOLINE systemet og dets faciliteter, såvel en introduktion som en beskrivelse af den daglige brug af systemet, ligesom styresystemet (Concurrent CP/M) og dets anvendelse er gennemgået. En af vejledningens sektioner indeholder særskilte beskrivelser af en række særlige faciliteter, der stilles til rådighed af PICCOLINE systemet - såsom lokalnet, SPOOL-system og brug af vinduer på dataskærmen.

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

Udgave : Oktober 1986.

Concurrent CP/M er et registreret varemærke fra Digital Research.

Læsevejledning

Brugervejledningen til PICCOLINE er delt i to separate ringbind: "Betjening" og "Installation og Vedligeholdelse".

Dette bind rummer "Betjening". Heri er indeholdt en introduktion til PICCOLINE systemet, en gennemgang af forholdene omkring den daglige brug af systemet, en beskrivelse af PICCOLINES styresystem, samt beskrivelser af en række særlige faciliteter, som PICCOLINE tilbyder.

Bemærk: Til PICCOLINE systemet findes to styresystem-varianter Concurrent CP/M og Concurrent DOS, hvor Concurrent DOS er en udvidelse af Concurrent CP/M. Denne vejledning beskriver styresystemet Concurrent CP/M - en tilsvarende vejledning findes til Concurrent DOS.

Betjeningsvejledningen er delt op i følgende syv særskilte beskrivelser, der hver optræder som et hele og dækker et afgrænset område:

- Introduktion (DEL I)
- Daglig brug (DEL II)
- Styresystem (DEL III)
- Vinduer (DEL IV)
- SPOOL-system (DEL IV)
- BESKED-system (DEL IV)

(Bemærk: BESKED-systemet anvendes kun i forbindelse med lokalnetsystemer)

- Lokalnet (DEL IV)

Hver af disse beskrivelser har sin egen indholdsfortegnelse, sin egen sidenummerering og sit eget stikordsregister.

Ud over de separate beskrivelser (i DEL I-IV) rummer betjeningsvejledningen (i DEL V) forskellige appendices, samt et fælles stikordsregister, der dækker hele indholdet i betjeningsvejledningen.

Ved at dele betjeningsvejledningen op i en række separate beskrivelser er det gjort muligt for brugeren at sammensætte sin egen betjeningsvejledning, så den passer præcis til det system, den skal anvendes sammen med, idet kun de beskrivelser, der har betydning for det pågældende system og dets anvendelse, indsættes i ringbindet. Man kan således udmærket tænke sig en "minimal-vejledning", der kun indeholder DEL I ("Introduktion") og DEL II ("Daglig Brug") - den ville f.eks. passe til et system bestående af en enkelt PICCOLINE, hvor man ikke anvender VINDUE-faciliteten, og hvor man ikke har brug for at udføre styresystem-kommandoer.

Dersom man ønsker at komme hurtigt i gang med brugen af PICCOLINE systemet, skal man i første omgang kun læse "Introduktion" (DEL I) og "Daglig Brug" (DEL II). Man kan så evt. senere vende tilbage til de øvrige beskrivelser.

I det følgende er givet en kort oversigt over, hvad der er indeholdt i vejledningens enkelte dele:

DEL I: Introduktion

Rummer én separat beskrivelse med følgende hovedindhold:

- **Indledning**
Kort introduktion til PICCOLINE.
- **Udstyr**
Beskrivelse med henblik på anvendelse og betjening af PICCOLINE systemets materiel.
- **Systemkomponenter**
Her beskrives nogle væsentlige egenskaber ved PICCOLINE systemet, ligesom nogle grundlæggende begreber forklares.

DEL II: Den daglige brug

Rummer én separat beskrivelse med følgende hovedindhold:

- **Hvordan man kommer i gang**
Beskrivelse af hvad der sker i systemet fra man tænder det, og indtil det er klart til brug, samt hvordan man selv kan gribe ind i dette "automatiske" opstart-forløb.

- **Udførelse af programmer**
Beskriver PICCOLINES menu-system og de hjælpeprogrammer, der som standard kan vælges fra menu-systemet. Endvidere beskrives programmering af funktionstaster samt start af programmer ved kommando direkte til styresystemet.
- **Genstart og nedlukning af system**
Opstart med og uden udførelse af testprogrammer. Forholdsregler før systemet slukkes og/eller transporteres
- **Hvis noget går galt**
"Hjælp til selvhjælp" i fejlsituationer; beskrivelse af fejlmeddelelser fra systemet.
- **Råd og vink**
Nogle praktiske bemærkninger om rengøring, diskette-behandling og sikkerhedskopiering.

DEL III: Styresystem

Indeholder én separat vejledning, der beskriver og gennemgår brugen af det på PICCOLINE anvendte styresystem, Concurrent CP/M (eller CCP/M).

DEL IV: Særlige faciliteter

Rummer fire separate vejledninger, der beskriver følgende faciliteter:

- **Vinduer**
Denne facilitet giver mulighed for at opdele dataskærmen i flere uafhængige områder (vinduer), hvor flere programmer samtidig kan anvende hver sit vindue.
- **SPOOL-systemet**
SPOOL-systemet tilbyder nogle nyttige faciliteter i forbindelse med fælles anvendelse af en eller flere skrivere.
- **BESKED-systemet**
Denne facilitet giver i et lokalnetsystem en nem mulighed for at sende korte meddelelser, der indtastes via tastaturet hos senderen af beskeden og vises på dataskærmen hos modtageren.

- Lokalnet

Denne vejledning giver en beskrivelse af, hvad lokalnet er, hvordan lokalnet-programmet installeres på datamaten, samt hvordan det anvendes i den daglige brug. Herudover beskrives nogle mere avancerede program-værktøjer, som brugeren kan anvende til at danne sine egne netstyr-systemer.

DEL V: Appendices og stikordsregister**Appendix A: Notationsform**

Forklarer hvilke regler der er anvendt for skrivemåden i "PICCOLINE Brugervejledning".

Appendix B: Tegnsæt

Beskriver de forskellige tegnsæt, der findes til PICCOLINE dataskærmene.

Stikordsregister

Et fælles stikordsregister, der dækker det totale indhold af betjeningsvejledningen.

PICCOLINES betjeningsvenlighed har gjort det muligt at undgå anvendelsen af et kompliceret system af symboler og specielle skrivemåder i betjeningsvejledningen. For at tydeliggøre fremstillingen er der gjort brug af muligheden for at skrive med fed skrift, ligesom visse tekster er skrevet med **STORE BOGSTAVER** (kommandoer, f.eks.). Betjeningsvejledningen kan læses uden at tage specielle hensyn hertil, men for den læser, der ønsker at vide, hvordan disse muligheder er anvendt, kan henvises til Appendix A, hvor notationsformen er beskrevet.

Del V rummer diverse appendices. Det tilrådes, at man i denne del yderligere indsætter betjeningsvejledningerne for det ekstra udstyr, der er tilsluttet ens eget PICCOLINE system. De enkelte vejledninger leveres sammen med ekstraudstyret.

B E T J E N I N G

DEL I:

Introduktion

PICCOLINE

Introduktion

PICCOLINE, brugervejledning, betjening, introduktion, system, udstyr, maskinel, programmel.

Denne vejledning indeholder en introduktion til PICCOLINE systemet. Her beskrives det materiel, der indgår i PICCOLINE systemet med henblik på anvendelse og betjening. Til slut beskrives yderligere nogle væsentlige egenskaber ved PICCOLINE systemet, ligesom nogle grundlæggende begreber forklares.

Oktober 1986.

Indhold

1.	Indledning.....	5
2.	Udstyr	9
2.1	Tastatur.....	9
2.2	Dataskærm.....	13
2.3	Centralenhed.....	15
2.4	Disk/skriver-enhed.....	16
2.4.1	Disketter.....	18
2.4.2	Betjening af diskettestation.....	20
2.4.3	M-disk.....	21
2.4.4	L-disk.....	22
3.	Systemkomponenter.....	23
3.1	Styresystemet Concurrent CP/M.....	24
3.1.1	Vinduer.....	26
3.2	Filer.....	26
3.2.1	Filmasker.....	28
3.2.2	Diskbetegnelse.....	29
3.2.3	Brugernummer.....	30
3.3	Lokalnet.....	31
3.3.1	Tilmelding til lokalnettet.....	32
3.3.2	Oprettelse af forbindelse.....	32
3.3.3	Navngivning af ressourcer.....	32
3.3.4	Almindelig brug af nettet.....	33
3.4	Grafik.....	34
	Stikordsregister	35

1. Indledning

PICCOLINE datamatsystemet er på grund af sin fleksibilitet, hurtighed, kapacitet og betjeningsvenlighed velegnet til stort set alle former for brug af EDB i skoler og andre uddannelsesinstitutioner. Man skal ikke ofre megen tid på at lære om EDB for at kunne benytte PICCOLINE, da betjeningen er enkel og ligetil: oftest tænder man blot for maskinen, vælger program, og straks er man midt i arbejdet.

For at gøre den daglige betjening så nem som overhovedet muligt er PICCOLINEN udstyret med et dansksproget menusystem. Som regel er man altid på det rene med, hvad man netop har behov for at få udført, det være sig at få udført et program, kopiering af disketter, at se indholdet af diskens katalog eller at ændre filnavn. Disse funktioner samt en masse andre udføres ved at udveksle spørgsmål og svar via menusystemet (se fig. 1-1).

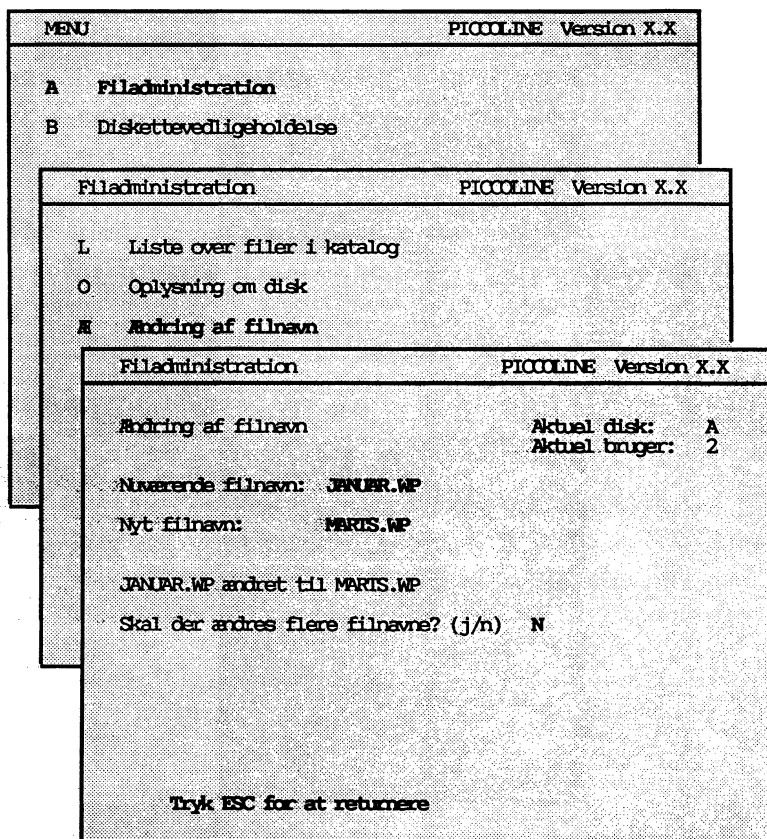


Fig. 1-1: Brug af PICCOLINES menusystem.

PICCOLINES kapacitet kan illustreres ved, at det er muligt at udføre fire programmer samtidigt. Det betyder, at PICCOLINEN kan udnytte den "spildtid", der opstår ved indtastning fra tastatur og udskrift på skriver, til at udføre andre programmer. Det ændrer dog ikke ved den ligefremme betjening - en enkelt tastning, og enhver af de fire opgaver kan vælges til at være den opgave, der i øjeblikket styres ved hjælp af skærm og tastatur.

Der er mulighed for at vise alle fire opgaver på skærmen på samme tid ved at inddеле skærmen i de såkaldte vinduer.

En arbejdssituation, hvor muligheden for flere samtidige opgaver udnyttes, kunne være:

1. at redigere/udarbejde en opgave ved hjælp af tekstbehandling,
2. at udskrive en tidligere tekstbehandlet opgave,
3. at sortere en adresseliste ved hjælp af et RcComal80-program.

Alt dette klarer PICCOLINE samtidigt uden problemer - og så er der endda mulighed for at udføre en eventuel fjerde opgave.

2. Udstyr

I dette kapitel beskrives de enkelte systemenheder i PICCOLINE systemet med henblik på deres anvendelse og betjening. I "Installation og vedligeholdelse" er opstillingen af systemet beskrevet, og den vil derfor ikke blive gennemgået her. Dette kapitel kan i øvrigt også med fordel læses i forbindelse med "Installation og vedligeholdelse", inden man går i gang med selve opstillingen, idet man herved får et indtryk af funktionen af de enkelte enheder.

Grundversionen af systemet omfatter følgende udstyr: tastatur, dataskærm og centralenhed samt måske en disk/skriverenhed.

2.1 Tastatur

Tastaturet (RC739) er forbundet til centralenheden med ét kabel (se "Installation og vedligeholdelse"). Kablet varetager såvel strømforsyning af tastaturet som overførsel af data til centralenheden.

Tastaturet har ingen afbryder, men tændes/slukkes sammen med centralenheden. Kontrollampen på tastaturet lyser, når der er tændt for centralenheden (se fig. 2-1).

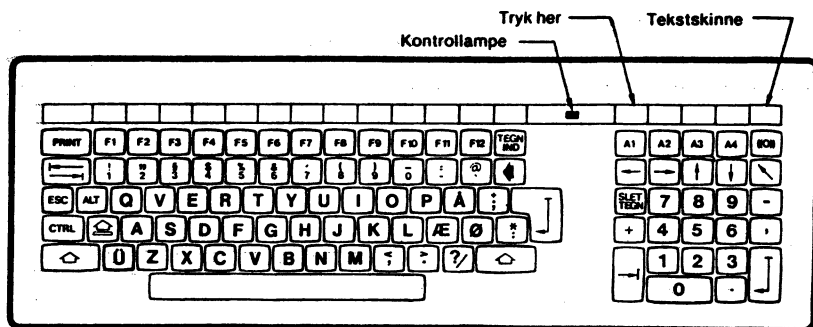


Fig. 2-1: RC739 Tastatur.

Tastaturet består dels tasterne kendt fra en almindelig skrivemaskine og dels af funktionstaster i andre farver. Funktionstasterne er ved hjælp af farver inddelt i sammenhørende grupper.

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

Funktionstasterne har ingen grafisk repræsentation, f.eks. bevirker nedtrykning af PRINT-tasten ikke, at teksten PRINT udskrives på skærmen.

Nogle af funktionstasterne har altid en bestemt funktion; virkningen af den pågældende funktion kan dog være forskellig, afhængigt af programmet. Andre skal først tildeles en funktion, de er programmerbare. På RC739 tastaturet findes følgende funktionstaster:

SKIFT (↑) : Fungerer som skiftetasten på en skrivemaskine.

LÅS (⇧) : Fungerer som skiftelåsen på en skrivemaskine; dog virker denne kun på bogstaverne. Hvis både <SKIFT> og <LÅS> aktiveres, skrives små bogstaver.

CONTROL (CTRL) : Denne tast anvendes altid sammen med en af de øvrige taster. Ved at holde CTRL-tasten nedtrykket og derefter nedtrykke en af de øvrige 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 at trykke <RETUR>. <CTRL+C> bruges som regel til at afbryde udførelsen af Concurrent CP/M programmer (men ikke RcComal80 programmer, se under ESC).

Bemærk notationen: Flere taster, der skal aktiveres samtidigt, angives i kantede parenteser <...> med + som skilletegn. I parantesen angives tasterne i den rækkefølge, de skal aktiveres - f.eks. angiver <CTRL+M>, at CTRL-tasten holdes nede, mens der tages M.

ALT : ALT-tasten anvendes på samme måde som CTRL-tasten, blot dannes der et tegn fra det udvidede tegnsæt i stedet for en funktionsværdi.

ESCAPE (ESC)	Programafhængig. I PICCOLINE Menusystemet medfører tasten, at der returneres til den foregående menu. I RcComal80 bruges ESC-tasten til at afbryde udførelsen af et program.
TAB HØJRE og VENSTRE (\Rightarrow) og (\Leftarrow)	Programafhængige. Anvendes som regel til at flytte markøren til næste tabuleringskolonne. Tilbagetabulering sker oftest ved samtidigt at nedtrykke SKIFT-tasten.
PRINT	Programmerbar funktionstast. Benyttes sammen med CTRL-tast (<CTRL+PRINT>). PRINT-tasten benyttes, når man ønsker en direkte udskrift på en tilsluttet skriver af den tekst, der i øjeblikket står på dataskærmen (ønsker man en løbende kopi af skærmudskriften, anvender man i stedet <CTRL+P>).
RETUR (\downarrow)	Som hovedregel anvendes tasten for at markere afslutningen på en linie eller for at acceptere et valg.
SLET (\Leftarrow)	Programafhængig. Anvendes som regel til sletning af det sidst indtastede tegn.
F1 - F12	Programmerbare funktionstaster. Disse tasters funktion skal først programmeres (beskrevet i den særskilte vejledning "Daglig Brug"). Tasternes funktioner kan bekvemt noteres på tekstskinden (se nedenfor).
TEGN IND og SLET TEGN	Programmerbare funktionstaster. Anvendes som regel ved indsætning/sletning af tegn midt i en linie. For eksempel 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 TEGN IND. Herved rykkes resten af linien et tegn til højre, og der er plads til det nye tegn.
\Leftarrow , \Rightarrow , \uparrow og \downarrow	Programmerbare funktionstaster. Anvendes som regel til flytning af markøren (benævnes derfor oftest markørtaster eller piltaster).

- HJEM (↖) Programmerbar funktionstast. Anvendes som regel til at flytte markøren til øverste, venstre hjørne af skærmen.
- A1 - A4 Programmerbare funktionstaster. Anvendes på samme måde som F1 - F12 (se ovenfor).
- ((0)) Anvendes ved til- og frakobling af tastaturets lyd giver. Når denne er tilkoblet, høres et klik, hver gang en tast påvirkes.

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 f.eks. ske med en klud, der er fugtet let i isopropylalkol. Tekstskinnen bør fjernes fra tastaturet, inden aftørringen foretages - tryk let i højre side, så vipper den op og kan tages af (se fig. 2-1).

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 aktiveres, når en tast nedtrykkes. Ønsker man ikke at benytte denne lyd giver, kan den slås fra ved at trykke på tasten mærket (((0))).

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

Ved programmel, 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 ([]), der i det danske tegnsæt erstattes af bogstaverne Æ og Å. En fortegnelse over afvigelserne findes i Appendix B i "Betjeningsvejledningen".

2.2 Dataskærm

RC748 og RC746

Dataskærmen er forbundet til centralenheden med ét kabel (se "Installation og vedligeholdelse"). Dette kabel anvendes til overførsel af data til dataskærmen. Dataskærmen tilsluttes endvidere lysnettet.

De vigtigste betjeningsknapper er placeret på dataskærmens front (se fig. 2-2).

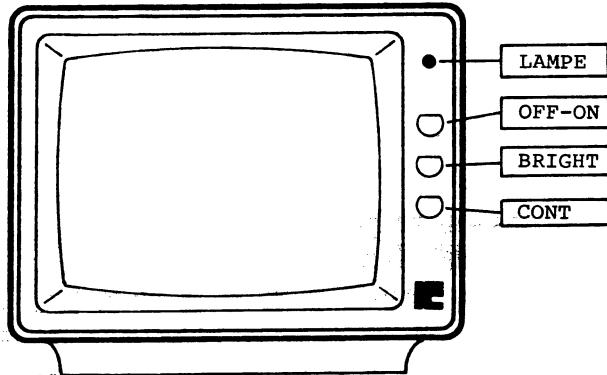


Fig. 2-2: RC746 eller RC748 dataskærm.

På forsiden har dataskærmen tre drejknapper, der har de følgende markeringer og funktioner:

OFF-ON Afbryder for dataskærmen. Skærmen tændes ved at dreje 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 på skærmens front.

BRIGHT Lysintensitet. Drejes knappen mod højre, øges intensiteten.

CONT Kontrast. Bestemmer kontrasten mellem tegn og baggrund. Drejes knappen mod højre øges kontrasten.

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 ubehageligt.

Hvis PICCOLINE ikke har været benyttet i længere tid, 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 SKIFT-tasten (↑), da brug af denne tast ikke medfører, at der skrives noget tegn, og derfor ikke ændrer det tidligere billede.

I afsnit 2.5.2 i "Daglig brug"-manualen beskrives, hvorledes man kan ændre den tid, der går inden skærmen slukkes (standardværdien er 15 minutter).

Bemærk: Hvis skærmen benyttes som grafisk skærm, slukkes billedet ikke automatisk.

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

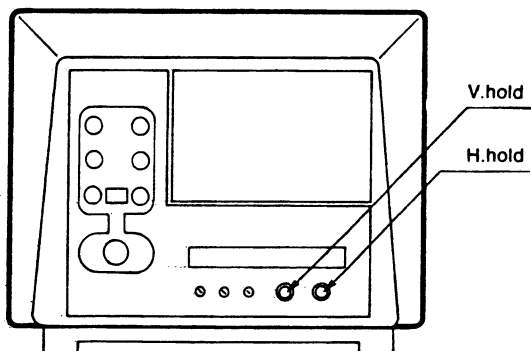


Fig. 2-3: RC746 eller RC748 dataskærm, set bagfra.

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

RC749 farveskærm (50 Hz)

Farveskærmens afbryder er placeret nederst på skærmens front. Lysstyrken betjenes ved hjælp af en drejeknap placeret under forsidekanten.

De øvrige betjeningsknapper er anbragt på bagsiden ligesom på de monokrome monitorer RC746 og RC748, og betjenes på samme måde.

RC741 farveskærm (60 Hz)

Denne dataskærm betjenes også på samme måde som ovennævnte dataskærme, dog er betjeningsknapperne anbragt anderledes.

På skærmens forside er der anbragt en kombineret afbryder og lydstyrkeregulering samt en drejeknap til regulering af kontrasten.

Bag en lem nederst til højre på farvedataskærmens forside er der anbragt yderligere to knapper, V-HOLD og BRIGHT, der betjenes som beskrevet for de monokrome monitorer RC746 og RC748.

2.3 Centralenhed

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

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

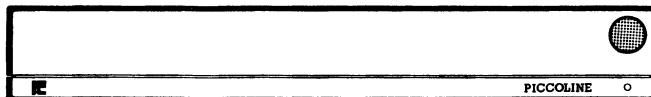


Fig. 2-4: Centralenhed.

På bagsiden af centralenheden findes en knap mærket RESET (se fig. 2-5). Denne knap anvendes, såfremt man ønsker at genstarte systemet og samtidig udføre systemets indbyggede selvtest.

Hvis man synes, at RESET-knappen bagpå centralenheden er besværlig at benytte, kan man bruge afbryderen (den røde knap) på centralenhedens front. Herved udføres en reset funktion på samme måde som ved tryk på RESET.

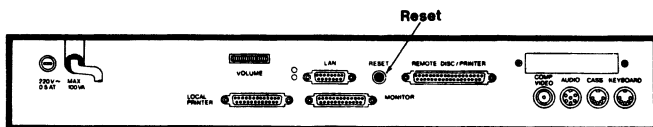


Fig. 2-5: Centralenhed set bagfra.

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

Disk/skriver-enheden findes med én eller to diskettestationer. Dette er illustreret på de to følgende figurer.

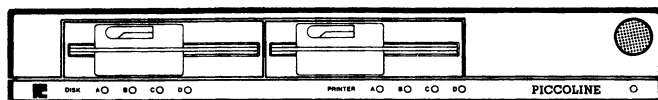


Fig. 2-6: Disk/skriver-enhed med to disktestationer.

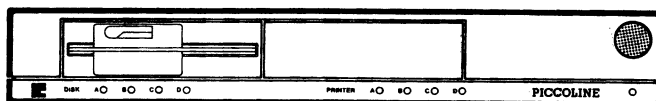


Fig. 2-7: Disk/skriver-enhed med én disktestation.

Disk/skriver-enheden findes i to versioner - som enkeltbruger (RC778) eller som flerbruger (RC779). Enkeltbruger-versionen kan kun tilsluttes en enkelt PICCOLINE centralenhed, hvorimod flerbruger-versionen kan deles af op til fire PICCOLINE centralenheder.

Ved tilslutning til en flerbruger disk/skriver-enhed navngives de tilsluttede PICCOLINER henholdsvis A, B, C og D. Ved hjælp af de medfølgende små selvklebende navneskilte kan man afmærke, hvilken PICCOLINE, der er A, hvilken der er B o.s.v.

De fire lamper fornedet til venstre mærket DISK A - B - C - D angiver hvilken PICCOLINE, der i øjeblikket har rådighed over disktestationerne. Har disk/skriver-enheden to disktestationer reserveres disse på én gang, d.v.s. at den PICCOLINE, hvis lampe lyser, har rådighed over begge disktestationer.

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

Disk/skriver-enhedens diske betegnes A og B, hvor A er disktestationen i venstre side af disk/skriver-enheden (se ovenstående figurer). Diskbetegnelserne A og B må ikke forveksles med navngivningen af de fire tilsluttede PICCOLINER (A, B, C og D).

I dette og i de følgende afsnit vil betegnelsen disk dække over både disktestation, M-disk og lager-disk.

2.4.1 Disketter

Disketter bruges i forbindelse med disktestationer 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, rund plastskive med en magnetiserbar belægning. Den er beskyttet af et konvolut-agtigt plast-hylster med et hul i midten samt en aflang åbning, hvorigennem data læses og skrives (se fig. 2-8). Endelig er disketten forsynet med et løst karton-beskyttelseshylster, der dækker læse-/skrive-åbningen og aftages ved brug af disketten.

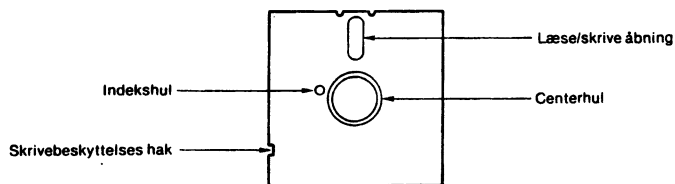


Fig. 2-8: Diskette.

Selve plastskiven, der er synlig i den aflange læse-/skrive-åbning i hylsteret, må ikke berøres, tilsmudses 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 der kan lagres data på en ny, blank diskette, skal den initialiseres (beskrevet i den særskilte vejledning: "Daglig Brug"). Initialiseringsprogrammet inddeler disketten i et antal cirkelrunde spor med fælles centrum og hvert spor opdeles i sektorer (se fig. 2-9). Efter initialiseringen kan der skrives på og læses fra disketten.

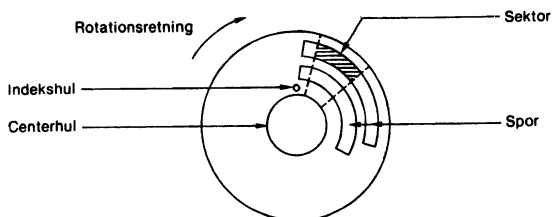


Fig. 2-9: Spor og sektorer på en initialiseret diskette.

Bemærk: Det er kun nye, ubrugte disketter, der skal initialiseres. Disketter, der indeholder programmer eller data, man ønsker at gemme, må ikke initialiseres (idet såvel programmer som data forsvinder ved initialiseringen). Når man initialiserer en diskette, vil alle tidligere informationer på denne diskette blive slettet.

Hvis man ønsker at sikre sine disketter mod skrivning, kan man anbringe et stykke uigennemsigtigt tape over hakket i diskettens ene side (mærket skrivebeskyttelse på fig. 2-8). Dette vil også forhindre en eventuel initialisering af disketten. Skrivebeskyttelsen kan ophæves ved at fjerne tape. Ved køb af disketter medfølger der som regel nogle specielle skrivebeskyttelser.

2.4.2 Betjening af diskettestation

Disk/skriver-enhedens diskettestationer er være klar til brug, når disk/skriver-enheden er tændt. Den røde lampe foran på diskettestationen lyser, når der læses/skrives på disketten. Drejeknappen til venstre på diskettestationen anvendes ved indsætning og udtagning af disketter.

Indsætning eller skift af diskette foretages på følgende måde (se også fig. 2-10):

- 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 etiketten 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.

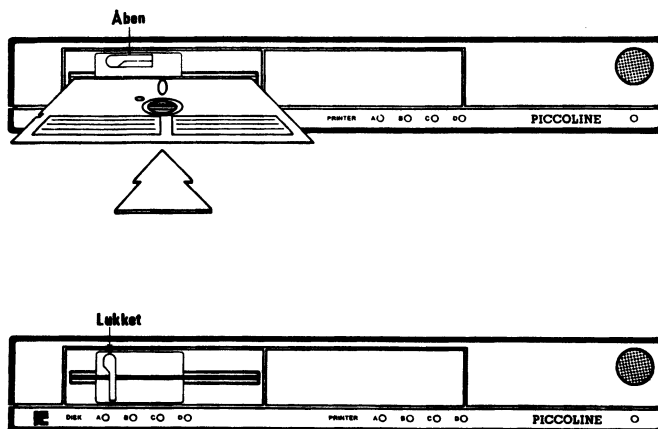


Fig. 2-10: Indsætning af diskette.

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 (engelsk: memory disk) er en del af det interne 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 egentlig 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 "Installation og vedligeholdelse").

M-disken har altid diskbetegnelsen M, uanset antallet af diske i systemet i øvrigt. Når man slukker for systemet, forsvinder indholdet af M-disken, hvorfor den normalt kun anvendes i forbindelse med midlertidig lagring af data (temporære filer).

2.4.4 L-disk

En L-disk (lager disk) er ligesom M-disken et stykke lager, der anvendes som en hurtig disk. Hvor M-disken anvender en del af det interne lager, anvender L-disken imidlertid et specielt ekstra lager, som skal være monteret i maskinen.

L-disken har altid diskbetegnelsen L. Når maskinen slukkes eller reset-knappen bag på maskinen anvendes, ødelægges L-diskens indhold. Den kan derfor kun anvendes til midlertidig lagring af data og programmer. Hvis systemet startes op påny ved at taste <CTRL + ALT + ◀ > ("blød genstart"), vil indholdet af L-disken dog blive bevaret.

3. Systemkomponenter

For at forstå styresystemets opgave er det nødvendigt at kende lidt til opbygningen af PICCOLINE systemet. Det fysiske PICCOLINE system kan betragtes som vist i fig. 3-1.

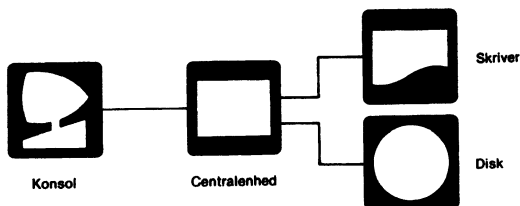


Fig. 3-1: PICCOLINE system, fysisk opbygning.

Konsol (dataskærm, tastatur), skriver og disk kaldes de ydre enheder i PICCOLINE systemet. Ydre enheder er den generelle betegnelse for de enheder, hvormed PICCOLINE (CPU plus lager) 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 i RcComal80). Skriveren anvendes, når der ønskes en udskrift på papir. Hvis programmet skal gemmes, for at man eventuelt senere kan 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 (engelsk: Central Processing Unit) og af lageret.

Koordineringen af operationerne af de ydre enheder, centralenheden og dennes lager varetages af styresystemet. Det er styresystemets opgave at indlæse og udføre programmer, kommunikere med brugeren via skærmen og tastaturet og sørge for, at de ydre enheder kan anvendes af de forskellige programmer.

3.1 Styresystemet Concurrent CP/M

Når der indtastes tegn fra tastaturet til PICCOLINE, sker dette med en væsentlig lavere hastighed end den, PICCOLINE anvender til behandling af disse tegn. Ved indtastning vil le PICCOLINE derfor det meste af tiden blot vente på tegn fra tastaturet 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 på PICCOLINE tillader, at der på en gang kan udføres indtil 4 programmer, der alle anvender skærm og tastatur (og endda flere programmer, dersom disse ikke kræver skærm/tastatur). For at håndtere dette, er PICCOLINE logisk set udstyret med 4 sæt af skærm og tastatur, kaldet konsoller; én til hvert af de samtidigt kørende programmer. Dette er skitseret på fig. 3-2.

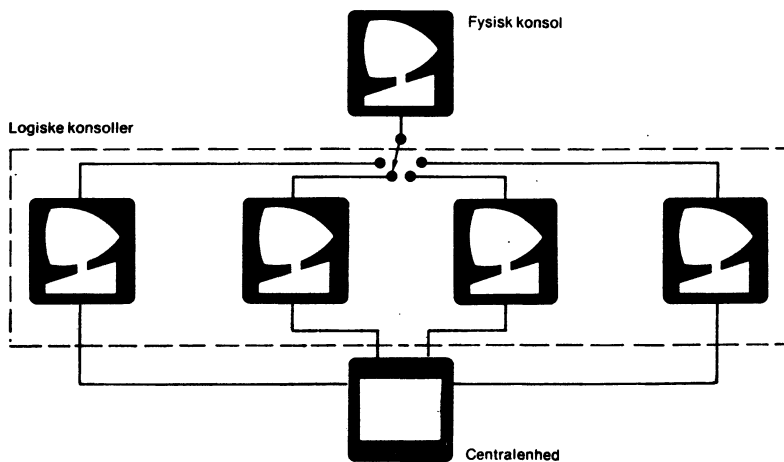


Fig. 3-2: Logisk opbygning med 4 konsoller.

Den virkelige skærm og det virkelige tastatur kan fungere for en vilkårligt valgt af konsollerne på ethvert tidspunkt af programafviklingen.

Den konsol, der aktuelt benytter centralenhedens skærm og tastatur, kaldes forgrundskonsollen - de konsoller, der ikke har tilknyttet nogen virkelig skærmterminal, kaldes baggrundskonsoller.

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

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.

Konsol 1

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

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, så man kan se, hvor langt sorteringen er kommet.

PICCOLINES styresystem og dets anvendelse er mere detaljeret beskrevet i den særskilte vejledning: "Styresystem".

Bemærk: Ovenstående eksempel på afvikling af programmer i flere konsoller forudsætter, at centralenheden er udstyret med tilstrækkeligt lager til, at alle programmer kan være i lageret samtidigt.

I de tilfælde, hvor PICCOLINEN ikke er udstyret med tilstrækkeligt lager til at kunne udnytte programafvikling i flere konsoller, kan det være en fordel at benytte en speciel variant af styresystemet med kun én konsol. Denne variant kaldes et 1-konsol-system - i modætning til ovenstående, der kaldes et 4-konsol-system. 1-konsol-systemerne har den fordel, at de optager mindre plads i lageret, og dermed giver mere frit brugerlager.

Valg af system-variant foretages under installation af systemprogeammel (se vejledningen: "Installation og vedligeholdelse").

3.1.1 Vinduer

Skærmen vil normalt vise skærbilledet for een af konsol-lerne ad gangen (forgrundskonsollen). Hvis systemet er et 4-konsol-system, er det dog muligt samtidigt at se udsnit af de forskellige konsollers skærbilleder. Dette kaldes, at skærmen er delt op i vinduer - hvert af vinduerne viser da et udsnit af et konsol-skærbillede.

Ved hjælp af et bestemt program (VMENU) er brugeren bl.a. i stand til at bestemme fra hvilke konsoller, der skal vises vinduer på skærmen, vinduernes størrelse og placering, samt at gemme information om en vinduesopdeling, således at den samme opdeling nemt kan opstilles igen senere.

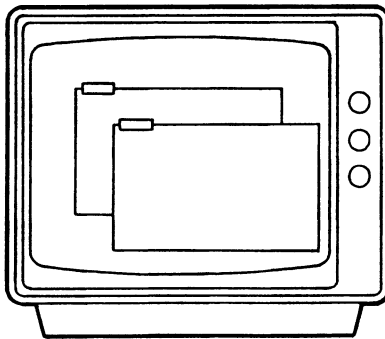


Fig. 3-3: Eksempel på skærm med to vinduer.

Vinduesfaciliteten er detaljeret beskrevet i den separate vejledning: "Vinduer".

3.2 Filer

Når et sæt informationer (f.eks. et program eller en tekst) gemmes på en disk, tildeles et område på disken 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, pånær Æ, Ø, Å og Ú. 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 på filtyper, der anvendes på PICCOLINE, kan nævnes:

CMD Programfil (engelsk: command file).

MENU.CMD Denne fil er en programfil med primærnavnet MENU.

MDF Menu definitions-fil.

CSV RcComal-80 programfil (engelsk: Comal savefile).

WP Tekstfil fra RcTekst (engelsk: word processing file).

EKSEMPEL.WP Denne fil 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 en af menufunktionerne (katalogliste) eller en af styresystemets kommandoer (DIR eller SDIR).

3.2.1 Filmasker

I forbindelse med visse funktioner kan man anvende en filmaske og derved referere til en gruppe af filer i stedet for til en enkelt fil. En filmaske svarer til et filnavn, blot kan man ved hjælp af et spørgsmålstegn (?) på en bestemt position i navnet angive, at man er ligeglad med hvilket tegn, der står på denne position.

Eksempler: 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, og hvor sekundærnavnet er tomt (f.eks.: SNIP - SNAP - SNQP, men ikke SNP).

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

Eksempler: *.CMD Svarer til ????????.CMD - dvs. alle filer med sekundærnavnet CMD.

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

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

Bemærk, at placeret i enden af et primær- eller sekundærnavn kan et eller flere "?" betyde "ingenting", mens et "?" midt i et filnavn skal betyde "et eller andet tegn".

"Arbejdsdisketten" er den diskette, hvor man har de filer liggende, man arbejder på i det daglige (f.eks. RcTekst opgavefiler, RcComal80 programmer etc.). Denne diskette sidder ofte i den diskettestation, der er valgt som aktuel disk.

Bemærk: Systemdisk, load-disk, og aktuel disk kan udmærket være én og samme fysiske diskettestation, og at forskellige konsoller ikke behøver at have samme aktuel disk.

Ligeledes kan systemdiskette og arbejdsdiskette udmærket være én og samme diskette (f.eks. hvis der i systemet kun findes én diskettestation).

De disketter, hvorpå systemprogrammet leveres kaldes "distributions-disketter".

3.2.3 Brugernummer

Brugernummeret (engelsk: user number) er et tal mellem 0 og 15. Det har følgende anvendelse:

- Til enhver konsol er der på et hvilket som helst tidspunkt knyttet et "aktuelt brugernummer". Ved opstart af systemet bliver det aktuelle brugernummer altid sat til 0, men man kan ændre det, enten ved hjælp af menusystemet eller ved en kommando direkte til styresystemet.
- Til enhver fil er der knyttet et "brugernummer", og man har normalt kun adgang til de filer, der har samme brugernummer som det i øjeblikket aktuelle brugernummer for konsollen. En fil vil have det brugernummer, der var det aktuelle for konsollen, da filen blev oprettet (med mindre andet blev angivet ved oprettelsen).

Ud fra disse egenskaber ses det, at man har en nem mulighed for at gruppere sine filer under forskellige brugernumre, således at f.eks. RcComal80 filer kan tildeles brugernummeret 1 og RcTekst filer brugernummeret 2. Hvis man herefter ønsker at arbejde med RcTekst, sættes det aktuelle brugernummer for konsollen til 2, og ønsker man at arbejde med RcComal-80, sættes det til 1.

Når man installerer en programmepakke på sædvanlig vis, vil de nyinstallerede programmer automatisk få brugernummer 0. For at undgå at få "sammenblanding" af filer i denne gruppe bør man derfor ved gruppering af filer kun anvende brugernumrene 1 til 15 i grupperne.

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

Bemærk: Man har normalt kun adgang til filer med samme brugernummer som konsollens aktuelle brugernummer. Hvis en fil skal anvendes under flere brugernumre, må filen derfor kopieres (idet man godt kan kopiere en fil med et andet brugernummer end ens konsol - hvis ikke man specificerer andet, vil kopien få samme brugernummer som den konsol, der udfører kopieringen).

Eneste undtagelse fra reglen om, at en konsol kun har adgang til filer med samme brugernummer som den selv, er installerede programfiler. Ved installationen bliver disse filer automatisk mærket som fælles filer (filer med brugernummer 0 og med systemmærke), dvs. hvis den pågældende disk er systemdisk, så har man altid adgang til disse filer, uanset konsollens aktuelle brugernummer. Anvendelsen af systemmærke for at gøre filer fælles er nærmere beskrevet i den særskilte vejledning om styresystemet.

3.3 Lokalnet

Som ekstraudstyr til PICCOLINE kan man få et såkaldt lokalnetsystem. Lokalnettet gør det muligt for flere PICCOLINER og/eller Partnere at "snakke sammen" og dermed udveksle data. Man kan sammenligne et lokalnet med et telefonsystem. Telefonen giver ligesom lokalnettet samtlige abonnenter mulighed for at kommunikere med hinanden. I forbindelse med PICCOLINES styresystem giver lokalnettet brugerne mulighed for fælles anvendelse af skrivere og diskstationer (resource-delning).

For at kunne anvende en disk på en anden PICCOLINE, der også er tilsluttet nettet, skal brugeren foretage følgende:

1. Tilmelde sig nettet.
2. Oprette forbindelse til den ønskede PICCOLINE.
3. Navngive den ønskede disk, dvs. angive hvilket navn, den skal have i brugerens eget system.

I det følgende er disse operationer kort beskrevet. For en mere udførlig gennemgang henvises til de særskilte vejledninger: "Daglig Brug" og "Lokalnet".

3.3.1 Tilmelding til lokalnettet

Før en bruger kan kommunikere med andre PICCOLINER eller Partnere på lokalnettet, skal den konsol, brugeren arbejder i, tilmeldes til lokalnettet. I telefon-analogien svarer dette til, at man løfter røret og får en klar-tone. Tilmeldingen til lokalnettet udføres via menu-systemet eller ved hjælp af styresystem-kommandoen TILMELD.

Bemærk: Tilmeldingen til lokalnettet kun gælder for ens aktuelle konsol, dvs. for en enkelt af de ialt 4 konsoller i PICCOLINE systemet.

3.3.2 Oprettelse af forbindelse

For at oprette en kommunikationsforbindelse til en anden PICCOLINE eller Partner skal brugeren efter tilmeldingen "dreje nummeret på den ønskede abonnent". Dette gøres enten via menu-systemet eller ved hjælp af styresystem-kommandoen OPRET. For at den ønskede forbindelse kan oprettes, må brugeren naturligvis oplyse den ønskede abonnents nummer. I forbindelse med PICCOLINE lokalnet er abonnentens netnummer et tal mellem 0 og 254.

I modsætning til et almindeligt telefonsystem kan man i PICCOLINES lokalnetsystem oprette forbindelser til flere abonnenter på een gang. Dette gøres ved simpelthen at foretage flere oprettelser efter hinanden.

Som en ekstra facilitet tilbyder PICCOLINE systemet en navne-service, d.v.s., man kan oprette en telefontavle, der indeholder en række navne med tilhørende numre. I dette tilfælde kan brugerne nøjes med at huske de navne, man har tildelt sine PICCOLINER.

3.3.3 Navngivning af ressourcer

For at kunne benytte de skrivere og diske, der stilles til rådighed via nettet, skal brugeren "inkludere" dem i sit eget system. Denne process kaldes navngivning. Betragt figur 3-4:

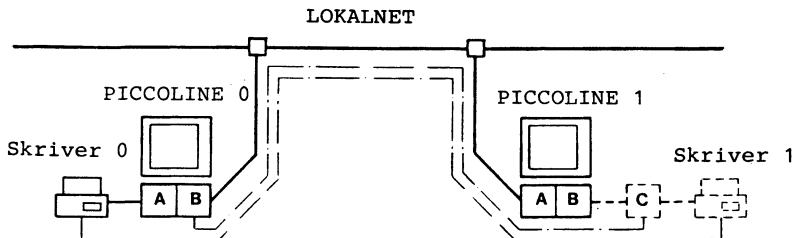


Fig. 3-4: Eksempel på navngivning.

I dette system ønsker brugeren på PICCOLINE nummer 1 at tilføje en disk C, der i virkeligheden er disk B ovre på PICCOLINE nummer 0. For at kunne gøre dette kalder han programmet NAVNGIV, hvori han navngiver sin egen lokale disk C ved at angive, at den skal svare til den egentlige disk B på PICCOLINE nummer 0.

På tilsvarende måde benytter han programmet NAVNGIV til at angive, at den lokale skriver, der har nummer 1 på hans egen maskine, skal svare til skriver nummer 0 ovre på PICCOLINE nummer 0. Den lokale skriver nummer 1 er hermed navngivet.

Da PICCOLINE nummer 0 stiller en række ressourcer til rådighed via nettet, kaldes PICCOLINEN for en netvært. PICCOLINE nummer 1, der benytter ressourcer via nettet, kaldes en netbruger. En PICCOLINE kan på samme tid være såvel netvært som netbruger.

3.3.4 Almindelig brug af nettet

Tilmeldingen til lokalnettet og navngivningen af diske og skrivere vil normalt blive udført i forbindelse med en automatisk opstart af systemet eller ved, at brugeren foretager et valg i en menu og dermed automatisk får udført de for tilmeldingen nødvendige funktioner. I den daglige brug behøver man altså ikke at bekymre sig om, hvor de diske og skrivere man anvender, befinder sig.

Diske og skrivere på andre PICCOLINER i nettet anvendes nøjagtig, som om de sad på ens egen PICCOLINE. Der er dog nogle få undtagelser fra denne regel, idet kopiering og initialisering af diske foretages på ens lokale disk-enheder.

3.4 Grafik

PICCOLINE er i stand til at benytte dataskærmen som grafisk skærm, dvs. tegne figurer og tegninger på den. Desuden kan man tilslutte en række grafiske enheder, det være sig grafiske skrivere, plottere, digitizer og mus. Al grafik koordineres af det grafiske styresystem GSX (engelsk: Graphic System Extension).

Systemets grafiske enheder bliver af GSX identificeret ved et nummer; numrene 1 til 10 betegner skærme, 11 til 20 betegner plottere, og 21 til 30 betegner skrivere. Filen ASSIGN.SYS beskriver over for GSX hvilke enheder, der har hvilke numre. I systemet findes et specielt program (GKONFIG), der benyttes til at tilpasse ASSIGN.SYS til ens aktuelle system (se herom i "Installation og Vedligeholdelse"). I øvrigt kan denne fil i stedet for navnet ASSIGN.SYS have navnet ASSIGN.xx, hvor xx angiver netnummeret på den PICCOLINE, der skal anvende denne ASSIGN-fil.

Før man benytter grafik i en konsol, skal man huske at starte grafikken, ligesom man efter brug bør huske at afslutte grafikken. Dette kan f.eks. gøres fra PICCOLINES menu-system, beskrevet i den særskilte vejledning: "Daglig Brug".

Bemærk: Det kun er muligt for én konsol ad gangen at benytte skærmen som grafisk skærm, ligesom grafik ikke vises i vinduer.

Stikordsregister

Bemærk, at sidehenvisninger kan ske til første linie i den tekstblok, hvor emnet er behandlet (en tekstblok er et antal sammenhængende linier, uden tomme linier imellem). Hvis en tekstblok strækker sig over to sider, vil henvisningen derfor undertiden ske til den første af siderne, selv om det ord, der henvises til, står i den del af tekstblokken, der befinder sig på den næste side.

A

A1-A4 funktionstaster, 12
aktuel disk, 29
ALT-funktionstast, 10
arbejdsdiskette, 30
ASCII tegnsæt, 12
ASSIGN.SYS-filen, 34

B

begreber, se systemkomponenter
brugernummer, 30

C

centralenhed, 15
Concurrent CP/M, 24
CONTROL-funktionstast, 10
CPU, se centralenhed
CTRL-funktionstast, 10

D

dataskærm, 13
disk/skriver-enhed, 16
diskbetegnelse, 29
diskette, 18
diskette, initialisering, 19
diskette, sektorer, 19
diskette, skrivebeskyttelse, 19
diskette, spor, 19
diskettestation, 16
distributions-diskette, 30

E

ESC-funktionstast, 11
ESCAPE-funktionstast, 11

F

F1-F12 funktionstaster, 11
farvedataskærm, 15
filer, 26
filmaske, 28
filnavn, 27
filtype, 27
forklaringer, se systemkomponenter
funktionstaster, 11

G

GKONFIG-programmet, 34
grafik, 34
grafisk skærm, 34
GSX, 34

H

HJEM-funktionstast, 12

I

indledning, 5
installation, 9

K

katalog, 27
konsol, 24
kopi af skærbillede, 11

L

L-disk, 22
lager-disk, 22
load-disk, 29

lokalnet, 31
lokalnet, tilmelding, 32
lokalnetforbindelse, oprettelse, 32
lydgiver, 12
LÅS-funktionstast, 10

M

M-disk, 21
markør, 11
markørtaster, 11
memory disk, 21

N

navneservice, 32
navngivning, 32
netbruger, 33
netnummer, 32
netvært, 33

O

OPRET-kommando, 32
oprettelse af lokalnetforbindelse, 32
opstilling, 9
ordforklaringer, se systemkomponenter

P

primærnavn, 27
PRINT-funktionstast, 11
programmerbare funktionstaster, 11

R

RC739, 9
RC741, 15
RC746, 13
RC748, 13
RC749, 15
repeterende taster, 12
RESET-knap, 16
RETUR-funktionstast, 11

S

sektorer, 19
sekundærnavn, 27
SKIFT-funktionstast, 10
skrivebeskyttelse, 19
skærmkopi, 11
SLET TEGN funktionstast, 11
SLET-funktionstast, 11
styresystem, 23, 24
systemdisk, 29
systemdiskette, 29
systemenheder, 9
systemkomponenter, 23

T

TAB-funktionstast, 11
tastatur, 9
TEGN IND funktionstast, 11
tekstskinne, 12
temporær fil, 21
tilmelding til lokalnet, 32

U

udstyr, 9

V

vinduer, 26

Y

ydre enheder, 23

Andet

1-konsol-system, 25
4-konsol-system, 25

LÆSERBEMÆRKNINGER

Titel: PICCOLINE CCP/M
Introduktion

RCSL Nr.: 99000951

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

B E T J E N I N G

DEL II:

Daglig Brug

PICCOLINE

D a g l i g B r u g

PICCOLINE, brugervejledning, betjening, system, Concurrent CP/M.

Denne vejledning indeholder en beskrivelse af, hvordan man starter PICCOLINE systemet op og gør det klar til brug, samt hvordan man udfører programmer ved hjælp af menu-systemet eller ved styresystem-kommandoer. Endvidere beskrives, hvordan man foretager genstart af systemet, og endelig findes en gennemgang af, hvad man kan gøre, hvis noget går galt. Der afsluttes med nogle praktiske "råd og vink" angående den daglige omgang med systemet.

Oktober 1986.

Indhold

1.	Indledning.....	5
2.	Hvordan man kommer i gang.....	7
2.1	Tænd for systemet.....	7
2.2	Selvtest.....	7
2.2.1	Systemets selvtest.....	8
2.2.2	Tastaturets selvtest.....	10
2.3	Indlæsning af styresystem.....	10
2.3.1	Styresystemet indlæses fra diskette.....	11
2.3.2	Styresystemet indlæses via lokalnet.....	13
2.3.3	Styresystemets opstartbillede og PICCOLINE Hovedmenu.....	18
2.4	Statuslinie.....	19
2.5	Konsoller og arbejdspladser.....	21
2.5.1	Konsollerne ved opstart.....	21
2.5.2	Ændring af markør, skærmrulning og farve.....	22
3.	Udførelse af programmer.....	25
3.1	Afvikling af programmer under PICCOLINES Menusystem.....	25
3.2	Hovedmenuens hjælpeprogrammer	27
3.2.1	Specialfunktioner.....	28
3.2.1.1	Lokalnet-funktioner.....	30
3.2.2	Filadministration.....	31
3.2.2.1	Liste over filer i katalog.....	33
3.2.2.2	Oplysning om disk.....	34
3.2.2.3	Kopiering af fil.....	36
3.2.2.4	Sletning af fil.....	39
3.2.2.5	Ændring af filnavn.....	39
3.2.3	Diskettevedligeholdelse.....	41
3.2.3.1	Kopiering af diskette.....	41
3.2.3.2	Initialisering af diskette.....	46
3.2.3.3	Verificering af diskette.....	48
3.2.4	Programmering af funktionstaster.....	49
3.2.5	Grafik.....	53
3.2.6	Afslut grafik.....	54
3.3	Skift mellem menusystem og styresystem.....	54
3.4	Menu-hjælpeprogrammets kommandoform.....	55
4.	Genstart og nedlukning af system.....	57
4.1	Genstart af system.....	57
4.2	Nedlukning af system.....	58

5.	Hvis noget går galt.....	59
5.1	Opstart.....	59
5.1.1	Indlæsning af styresystemet fra lokal diskette.....	60
5.1.2	Indlæsning af styresystemet via lokalnet.....	65
5.2	Normal drift.....	70
5.2.1	Styresystemets fejlmeddelelser.....	71
5.2.2	Hjælpeprogrammernes fejludskrifter.....	75
5.2.3	Netprogrammellets fejlmeddelelser.....	75
5.2.4	Brugerprogrammets fejlmeddelelser.....	76
6.	Råd og vink.....	77
6.1	Rengøring.....	77
6.2	Behandling af disketter.....	77
6.3	Sikkerhedskopiering af filer.....	78
	Stikordsregister	81

1. Indledning

Som navnet på denne vejledning antyder, beskæftiger den sig med de forhold, man kommer ud for i den daglige omgang med PICCOLINE systemet.

Det forudsættes altså, at systemet på forhånd er opstillet og gjort klar til brug, hvilket bl.a. indebærer, at systemprogrammelle (styresystemet m.m.) skal være installeret og maskinens systemparametre indstillet korrekt, således at den kan indlæse styresystemet ved start. Hvordan disse ting foretages, er beskrevet i "PICCOLINE Brugervejledning - Installation og vedligeholdelse".

Denne vejledning er beregnet som en første indføring i, hvordan PICCOLINE systemet anvendes, samt som en opslagsbog til brug i det daglige arbejde med systemet. Før vejledningen læses første gang, anbefales det at læse vejledningen "Introduktion", der indgår i "PICCOLINE Brugervejledning - Betjening".

I denne beskrives de væsentligste egenskaber ved PICCOLINE systemet, samt forklares nogle grundlæggende begreber.

I det følgende er givet en kort oversigt over, hvad de enkelte kapitler indeholder:

Kapitel 2: Hvordan man kommer i gang

Beskrivelse af hvad der sker i systemet fra man tænder det, og indtil det er klart til brug, samt hvordan man selv kan gribe ind i dette "automatiske" opstart-forløb.

Kapitel 3: Udførelse af programmer

Beskriver PICCOLINES menu-system og de hjælpeprogrammer, der som standard kan vælges fra menusystemet. Endvidere beskrives programmering af funktionstaster samt start af programmer ved kommando direkte til styresystemet.

Kapitel 4: Genstart og nedlukning af system

Opstart med og uden udførelse af testprogrammer. Forberedelse af system for transport.

Kapitel 5: Hvis noget går galt

"Hjælp til selvhjælp" i fejlsituationer; beskrivelse af fejlmeddelelser fra systemet.

Kapitel 6: Råd og vink

Nogle praktiske bemærkninger om rengøring, diskettebehandling og sikkerhedskopiering.

Dersom man ønsker uddybende information om PICCOLINE systemet kan henvises til det sæt af særskilte vejledninger, der indgår i "PICCOLINE Brugervejledning".

2. Hvordan man kommer i gang

I det følgende beskrives, hvad der sker i den tid, der går, fra systemet tændes, og indtil det er klart til brug; samt hvordan man uden større forkundskaber kan begynde at blive fortrolig med systemets funktion og køre sine første programmer.

Det er en forudsætning for en fejlfri opstart, at PICCOLINE systemet er korrekt opstillet, som beskrevet i "PICCOLINE Brugervejledning - Installation og vedligeholdelse". Endvidere forudsættes det, at man har installeret styresystemet (dvs., at man enten har en systemdiskette, eller er tilkoblet et lokalnet og kan indlæse styresystemet fra en værtsmaskine på dette net).

2.1 Tænd for systemet

PICCOLINE tændes ved at trykke på den røde knap på centralenhedens front. Dataskærmen tændes ved hjælp af knappen øverst på skærmen forside. Hvis systemet er korrekt opstillet, skal der herefter være lys i lampen under knappen på centralenheden, i kontrollampen på tastaturet samt i lampen øverst til højre på skærmen. Et øjeblik efter vil der også komme billede på skærmen.

Hvis der i systemet indgår en disk/skriver-enhed, tændes denne ved at trykke på den røde knap på disk/skriver-enhedens front. Når den er tændt, vil der være lys i lampen under knappen.

Hvis der til systemet er tilknyttet eksterne enheder, såsom skriver, plotter eller lignende, bør disse også tændes.

2.2 Selvttest

Når systemet tændes, udføres altid en automatisk selvttest, hvorunder de enkelte systemdele aftestnes. Aftestningen af systemet foretages af centralenheden, og herudover udfører nogle enheder (f.eks. tastatur) deres egne, selvstændige selvttest, uafhængigt af systemets selvttest.

2.2.1 Systemets selvtest

I første omgang testes billedlageret. Når denne test er afsluttet, vises skærbilledet, som ses på fig. 2-1.

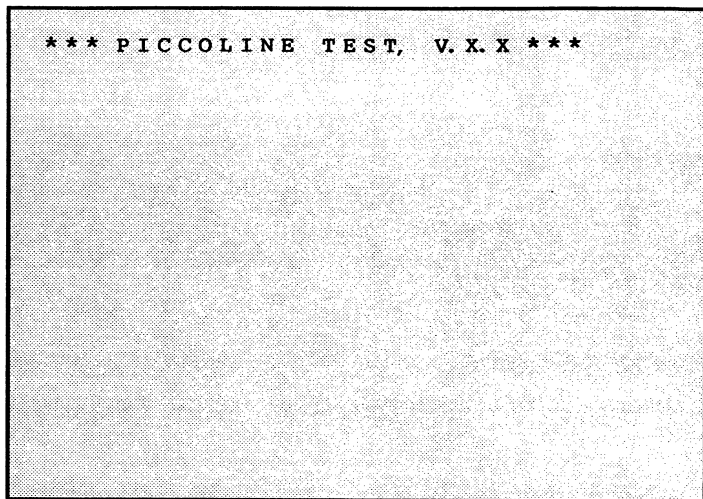


Fig. 2-1: Skærbillede efter billedlagertest.

Det kan eventuelt være nødvendigt at justere dataskærmens lysintensitet og kontrast for at få billedet frem (se Del I: "Introduktion" afsnit 2.2).

Dernæst testes hovedlageret. Når denne test er afsluttet, bliver den før viste tekst kortere, hvorved billedet ændrer udseende til:

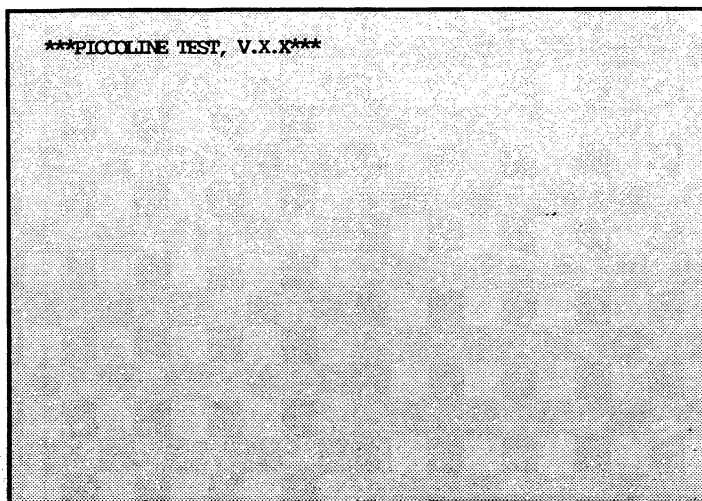


Fig. 2-2: Skærmbillede efter hovedlagertest.

Herefter udføres forskellige andre, interne tests, der hver afsluttes med udskrift af en stjerne (*) på skærmen, dersom testen er forløbet uden fejl. Hele selvtesten er fuldført uden at finde fejl, når der vises 10 på hinanden efterfølgende stjerner på skærmen:

Hvis styresystemet ikke findes på den diskette, man har valgt, vil opstarten blive stoppet, og følgende billede vil blive vist på dataskærmen:

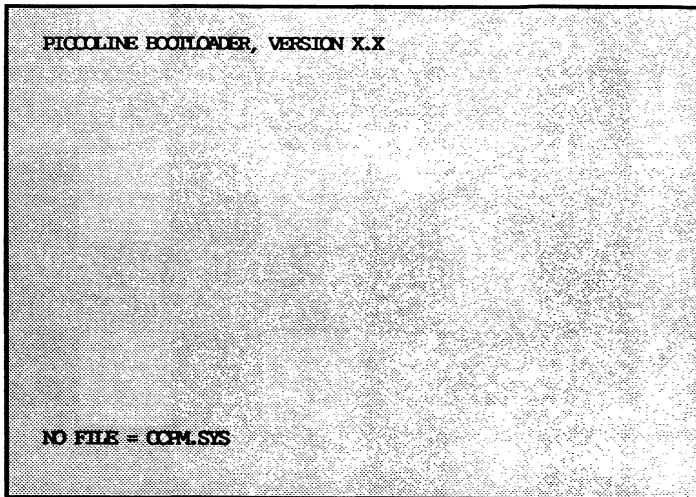


Fig. 2-6: Skærbillede, hvis styresystemet ikke findes på den angivne disk-enhed (første billede - se andet billede fig. 2-7).

Udskriften "NO FILE = CCPM.SYS" betyder, at ingen fil med navnet CCPM.SYS kan findes på disketten i diskettestation A. Denne udskrift bliver kun stående nogle få sekunder på skærmen, hvorefter skærbilledet ændrer sig til følgende:

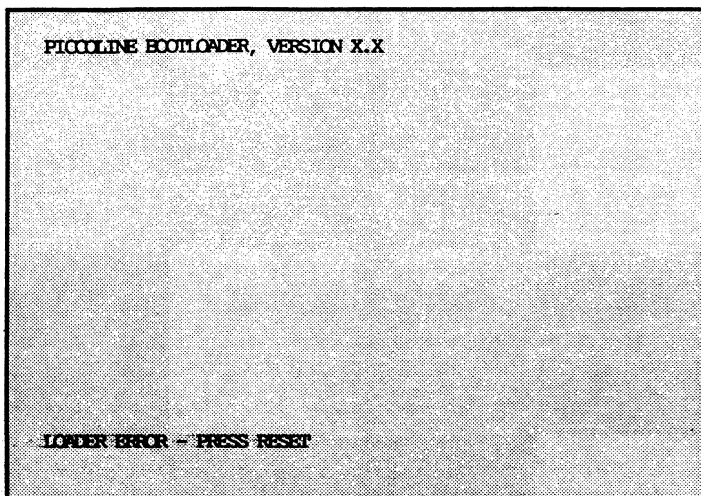


Fig. 2-7: Skærbillede, hvis styresystemet ikke findes på den angivne disk-enhed (andet billede - se første billede fig. 2-6).

Udskift disketten i A med en PICCOLINE systemdiskette, der indeholder styresystemet, og genstart derefter PICCOLINE ved at trykke på RESET-knappen bag på centralenheden.

Der findes andre muligheder end de i dette afsnit beskrevne for fejlmeddelelser under indlæsning af styresystemet - disse er beskrevet i afsnit 5.1.1.

2.3.2 Styresystemet indlæses via lokalnet

Hvis centralenhedens systemparametre er konfigureret således, at styresystemet skal indlæses fra en netværtsmaskine via lokalnettet, vises følgende meddelelse på skærmen:

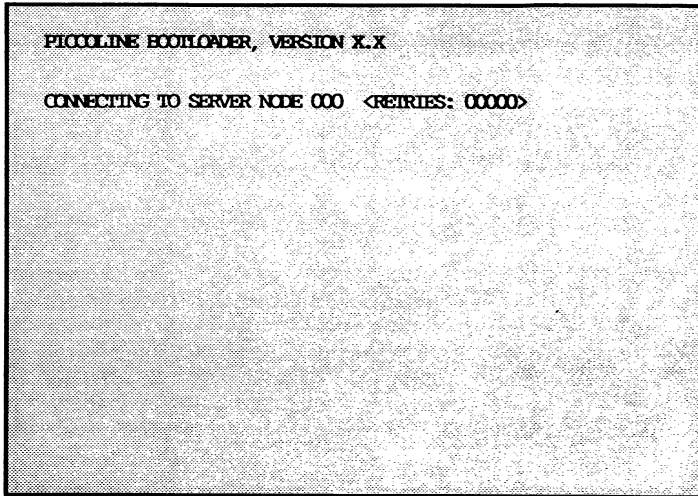


Fig. 2-8: Forbindelse til netvært søges oprettet.

PICCOLINEN forsøger at oprette forbindelse via lokalnettet til værtsmaskinen. På skærmen vises værtsmaskinens netnummer samt hvor mange gange, PICCOLINEN har forsøgt at oprette forbindelsen til den. Hvis forbindelsen ikke bliver oprettet i løbet af nogle forsøg, bør man undersøge følgende:

- Er netværtens tændt?
- Er netkabler, transceiver-bokse, etc. korrekt tilsluttet og i orden hos såvel netbruger som netvært?
- Er netværtens netnummer det, man tror (dvs. har den faktisk det nummer, som netbruger-maskinen forsøger at oprette forbindelse til, og som er vist på skærmen som "SERVER NODE")? Hvis der er uoverensstemmelse her, så må man omkonfigurere lokalnettet hos netbrugeren og indsætte det korrekte netværts-nummer. Hvordan dette gøres er beskrevet i afsnit 5.1.2.

Hvis forbindelsen stadig ikke kan oprettes, så kan man evt. forsøge at indlæse styresystemet fra et andet medium, f.eks. fra diskettestation A. Dette gøres ved at genstarte maskinen (med RESET-knappen bag på centralenheden) - når selvtesten viser den første af de 10 stjerner ("*") på skærmen, indtastes navnet på det ønskede indlæse-medium, her altså A.

Når PICCOLINEN får oprettet forbindelse til værtsmaskinen, skifter skærbilledet til følgende udseende:

```
PICCOLINE BOOTLOADER, VERSION K.X  
  
LOADING FROM SERVER 000  
*****  
*****
```

Fig. 2-9: Forbindelse til netvært er oprettet, og indlæsningen af styresystemet i gang.

Teksten "LOADING FROM SERVER 000" angiver, at styresystemet bliver indlæst fra værtsmaskinen med netnummeret 0.

Stjernerne "*****...." skrives en ad gangen på skærmen under indlæsningen af styresystemet for at vise, at arbejdet skrider fremad (man skal, afhængig af systemtype, regne med op til ca. to linier med stjerner, før systemet er indlæst - hver stjerne svarer til, at der indlæses 1 K byte).

Hvis der sker fejl under indlæsningen af styresystemet (f.eks. hvis styresystemet ikke kan findes hos netværtten), så vil følgende billede blive vist på skærmen:

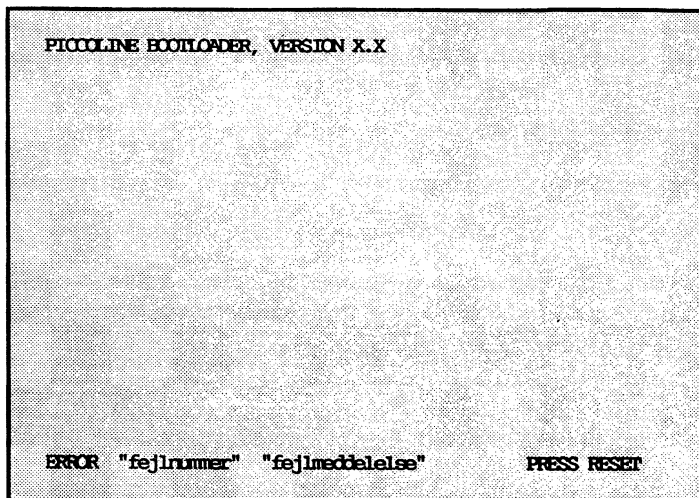


Fig. 2-10: Skærbillede, dersom der opstår fejl under systemindlæsning via lokalnet.

"fejlnummer" er et tal, og "fejlmeddelelse" er en kort tekst, der beskriver fejlsituationen. Information om betydningen af disse fejlnumre og fejlmeddelelser kan findes i afsnit 5.1.2 samt i "Installation og vedligeholdelse". I tilfældet, hvor styresystemet ikke kan findes hos netværten, vises fejlmeddelelsen: "OPEN FILE ERROR".

Man genstarter maskinen med RESET-knappen, og der er nu to muligheder; enten kan man vælge at indlæse styresystemet fra en diskette som beskrevet tidligere i dette afsnit, eller man kan forsøge at starte via nettet igen, efter at have sikret sig, at følgende betingelser er opfyldt:

- Det ønskede styresystem skal være tilstede hos netværten (på dennes systemdisk eller M-disk).
- Den basale netkonfigurering skal være i orden.

Hvordan man sikrer sig, at disse betingelser er opfyldt, er beskrevet i afsnit 5.1.2.

2.3.3 Styresystemets opstartbillede og PICCOLINE Hovedmenu

Når styresystemet er indlæst, vises et billede som det følgende:

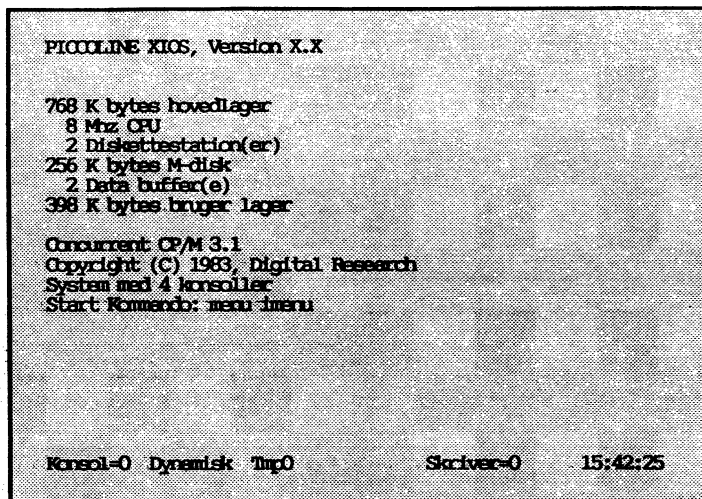


Fig. 2-11: Styresystemets opstartbillede.

Billedet 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 et menubillede. Hvis det er første gang, man starter på en ny systemdiskette, vil det være PICCOLINE Installationsmenuen, (se "Installation og vedligeholdelse"). Ved en normal opstart (fra en systemdiskette) vil det være PICCOLINE hovedmenuen, der, såfremt den ikke tidligere er blevet ændret af brugeren, ser ud som vist på følgende skærbillede:

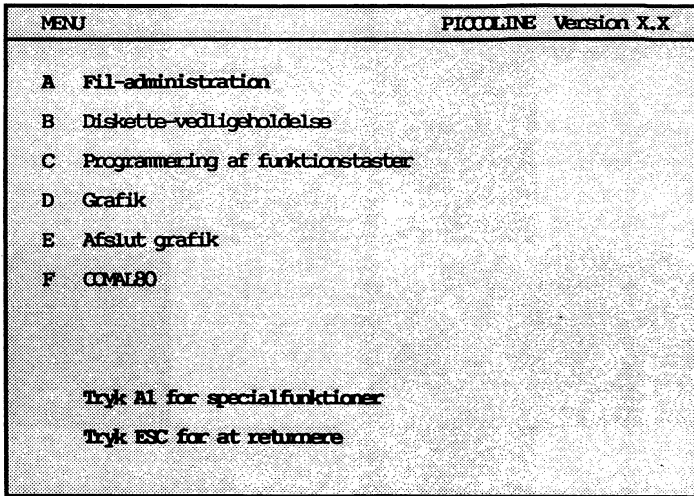


Fig. 2-12: Standardudgaven af PICCOLINES hovedmenu.

Den viste hovedmenu er standardudgaven - i praktisk brug vil den oftest af brugeren være udvidet til også at indeholde een eller flere valgmuligheder til brugerprogrammet.

2.4 Statuslinie

Den nederste linie på skærmen kaldes statuslinien. Den 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 i fig. 2-14.

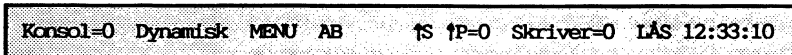


Fig. 2-14: Skærbilledets statuslinie.

Betydningen af de enkelte felter i statuslinien er følgende:

Konsol=0 Her vises nummeret på den 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 25 linier.

Den anden mulighed, Buffered, 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. Metoden giver altså mulighed for at gemme mere end det aktuelle skærbillede på maksimalt 25 linier. For ændring fra Dynamisk til Buffered henvises til styresystem-kommandoen VCMODE beskrevet i den særskilte vejledning: "Styresystem".

Låst (ikke at forveksle med LÅS-tasten) 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 menusystemet anvendes, vil der stå MENU. Arbejder man direkte under styresystemet, vil der være angivet "PCTmp0" for konsol 0, "PCTmpl" for konsol 1, osv.

AB Her vises diskbetegnelsen for de diske, der er i brug (her A og B).

†S Angiver, at udskrift på skærmen er stoppet midlertidigt, idet der på tastaturet er tastet <CTRL+S>. Udskriften fortsættes ved at trykke <CTRL+Q>.

†P Angiver, at skriveren (engelsk: printer) er koblet til skærmen, således at udskrift på skærmen også skrives på skriveren. Funktionen kan slås fra og til ved at trykke <CTRL+P>.

Skriver=0 Angiver hvilken skriver, der er den aktuelle, dvs. som anvendes ved en eventuel udskrift, hvis intet andet angives. Skriver=0 betyder, at den parallelle skriverudgang på PICCOLINE centralenheden anvendes; Skriver=1 betyder,

at den serielle udgang (V24 porten) anvendes; mens `Skriver=2` betyder, at skriverudgangen på disk/skriver-enheden anvendes. Om aktuelle værdier af system-parametre se afsnit 3.2.1.

LÅS Angiver, at LÅS-tasten på tastaturet er aktiveret. Når LÅS-tasten er aktiveret, vil alle små bogstaver blive omsat til store og omvendt.

12:33:10 Viser systemets indbyggede ur. Uret indstilles med konfigureringsprogrammet, der er beskrevet i "Installation og vedligeholdelse".

2.5 Konsoller og arbejdspladser

En PICCOLINE med et 4-konsol-system er udstyret med 4 konsoller, der på samme tid kan afvikle hver sit program (PICCOLINES konsoller er nøjere beskrevet i den særskilte vejledning: "Introduktion", der indgår som en del af "Betjeningsvejledningen").

Skift mellem de 4 konsoller foregår ved at holde CTRL-tasten nedtrykket, hvorefter tallet for det ønskede konsolnummer indtastes. Talgruppen i højre side af tastaturet skal anvendes hertil. De 4 konsoller er nummereret fra 0 til 3. Ved konsolskift gemmes det øjeblikkelige skærbillede i lageret, hvorefter skærbilledet for den valgte konsol overføres til skærmen. Skift af konsol sker således uden tab af information.

2.5.1 Konsollerne ved opstart

Ved system-opstart vil menu-systemet som standard blive startet i konsol 0 (PICCOLINE hovedmenuen vises), hvorimod ingen programmer startes i konsol 1, 2 og 3. I disse tre konsoller starter man direkte under styresystemet (på skærmen vises betegnelsen for opstart-disken: "A>", "B>", eller lign.). Konsol 0 er forgrundskonsol ved opstart og vises på skærmen.

Vil man ændre opstart-situationen fra det ovennævnte, kan man for én eller flere konsoller oprette STARTUP-filer med kommandoer, der automatisk udføres ved opstart (se "Installation og vedligeholdelse").

2.5.2 Ændring af markør, skærmrulning og farve

Efter opstarten - og i øvrigt undervejs i arbejdet - er det muligt at foretage skærmtrimning, hvilket vil sige, at man kan ændre markørens udseende samt vælge, hvorledes linierne skal "rulle" op over skærmen. Markøren er den lysende firkant, der på skærmen viser, hvor det næste tegn vil blive skrevet. På en farve-dataskærm kan man endvidere ændre skriftfarven (forgrundsfarven).

For at ændre disse parametre nedtrykker man tastkombinationen:

<CTRL+A1>

Den nederste linie på skærmen (statuslinien) ændrer derefter udseende til:

RC759 SKÆRMTRIMNING	Markør Højde	10
---------------------	--------------	----

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

RC759 SKÆRMTRIMNING	Markør Højde	9
---------------------	--------------	---

Endnu et tryk ændrer udskriften til:

RC759 SKÆRMTRIMNING	Markør Højde	8
---------------------	--------------	---

Ved gentagne tryk på mellemrumstasten kan man således indstille markørens højde fra 1 til 10. Markørhøjde 1 betyder, at markøren vises som en understreg - markørhøjde 10, at den vises som et helt felt.

Hvis PICCOLINE systemet er udstyret med en 60 Hz monitor (f.eks. RC741), kan markørhøjderne 11 - 14 også vælges.

Når markørens størrelse er valgt, kan man fortsætte parametervalget ved at trykke <RETUR>. Statuslinien vil herefter vise:

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. JA vælges, når man vil have markøren til at blinke, og NEJ vælges, når den ikke skal blinke.

For at komme frem til den næste parameter, der kan ændres ved skærmtrimningen, trykker man igen <RETUR>, og statuslinien viser nu:

RC759 SKÆRMTRIMNING	Blød Rulning	JA
---------------------	--------------	----

Et enkelt tryk på mellemrumstangenten ændrer statuslinien til:

RC759 SKÆRMTRIMNING	Blød Rulning	NEJ
---------------------	--------------	-----

Denne parameter bestemmer, hvorledes linierne på skærbilledet ruller (dvs. bevæger sig op eller ned), når skærmen gør plads til en ny linie. Vælges "Blød Rulning", vil billedrulningen foregå glidende, således at nye linier fremkommer i et roligt tempo. Hvis man ikke vælger "Blød Rulning", vil nye linier fremkomme i spring på en linie ad gangen, når der rulles.

Den sidste parameter fremkommer ved igen at trykke på <RETUR>-tasten.

RC759 SKÆRMTRIMNING	Sluk Skærm	15
---------------------	------------	----

Mellemrumstasten bruges til at ændre, hvor lang tid PICCOLINEN skal stå urørt, inden billedet forsvinder fra skærmen. De mulige værdier er tallene fra 1 til 15 (angiver ca. antal minutter) samt symbolet ∞ (uendelig, d.v.s. billedet forsvinder aldrig).

På en farveskærm har man ud over de ovenfor nævnte muligheder for skærmtrimning også mulighed for at ændre den farve, hvormed tegnene som standard bliver skrevet på skærmen. For at få denne mulighed frem trykker man igen <RETUR>, og statuslinien viser følgende:

RC759 SKÆRMTRIMNING

Standard Farve

gul

Med mellemrumstangenten kan man vælge mellem farverne: gul, hvid, sort, blå, grøn, cyan, rød og magenta. Bemærk, at hvis der vælges "sort", kan skriften ikke ses, idet baggrunden og skriften da vil have samme farve (baggrunden er altid "sort").

For alle skærtrimningsmuligheder (Markør Højde, Markør Blink, Blød Rulning, Sluk Skærm og Standard farve) gælder, at en valgt ændring først begynder at virke, når man trykker <RETUR> eller <CTRL+A1> efter valget. Ved i stedet at trykke <ESC> kan man fortryde valget, og statuslinien vil da vise den næste parameter uden at udføre den netop valgte ændring i den foregående parameter.

Når alle ændringer er foretaget, forlader man skærtrimningsoperationen ved at trykke:

<CTRL+A1>

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

RC759 SKÆRMTRIMNING	Markør Højde	10
RC759 SKÆRMTRIMNING	Blink	JA
RC759 SKÆRMTRIMNING	Blød Rulning	JA
RC759 SKÆRMTRIMNING	Sluk Skærm	15

og for farveskærm endvidere:

RC759 SKÆRMTRIMNING	Standard Farve	gul
---------------------	----------------	-----

Ønsker man at ændre disse opstart-værdier, således at der automatisk startes med nogle andre værdier, skal der foretages en egentlig "Indstilling af dataskærm" (dette foretages med et standardprogram, KONFIG, - se "Installation og vedligeholdelse").

3. Udførelse af programmer

Når et program afvikles på PICCOLINE, sørger styresystemet Concurrent CP/M for indlæsning af programmet fra disk-enhed til centralenhedens lager, hvorefter programmet automatisk startes. Når programmet afsluttes, overtager styresystemet igen kontrollen og er klar til at starte et nyt program.

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

- Ved at anvende PICCOLINES Menusystem.
- Ved kommunikation direkte med styresystemet (beskrevet i den særskilte vejledning: "Styresystem").

3.1 Afvikling af programmer under PICCOLINES Menusystem

PICCOLINES menusystem er designet specielt for PICCOLINE, med henblik på at lette den daglige betjening. Efter opstart vises på skærmen en menu (hovedmenuen), der indeholder en liste over de programmer/funktioner, der umiddelbart kan udføres på systemet.

PICCOLINE leveres med en standard hovedmenu, hvorfra man kan vælge de forskellige hjælpeprogrammer (f.eks. til kopiering af filer, til initialisering af disketter eller til meget andet).

Menuens valgmuligheder kan efter behov udvides med flere bruger- eller hjælpeprogrammer eller med undermenuer (se senere). Standardudgaven af hovedmenuen ser ud som vist i fig. 3-1.

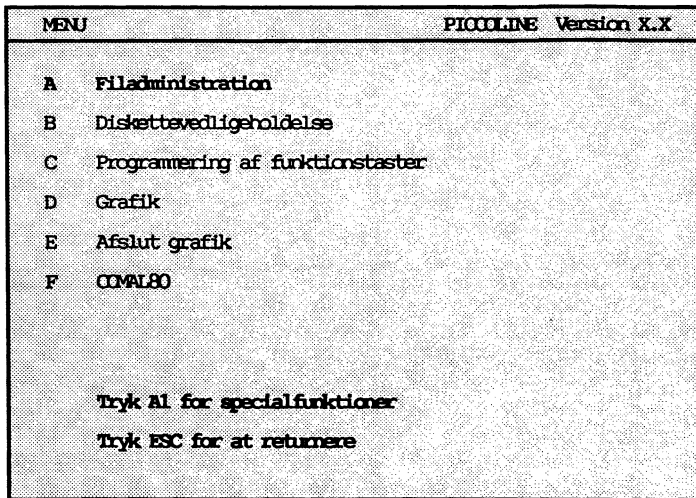


Fig. 3-1: Hovedmenu (standardudgave)

Når menuen vises første gang, er markøren placeret under tegnet ud for den første tekstlinje, og denne vises med fremhævet skrift (i standard udgaven placeres markøren under tegnet "A" svarende til den første tekstlinje "Filadministration"). Enhver af tekstlinjerne beskriver enten et program eller en ny menu (undermenu).

Valg af program eller undermenu kan foretages på to måder:

- Ved at indtaste det valgte tegn, der er angivet ud for tekstlinjen til det ønskede program eller den ønskede undermenu. Dette bevirker, at den valgte tekstlinje fremhæves, og den til linien knyttede aktion udføres.
- Ved at flytte markøren til den ønskede tekstlinje (ved hjælp af markørtasterne <PIL OP> og <PIL NED>). Når markøren står ud for den ønskede linje, trykkes <RETUR> for at bekræfte valget. Herefter udføres programmet eller, hvis der er tale om en undermenu, vises denne.

En tekstlinje i en menu kan henvise til et hjælpeprogram, et brugerprogram eller en undermenu. Dog må hjælpeprogrammet MENU ikke kaldes fra en menulinje.

Når et hjælpeprogram vælges i hovedmenuen, vises en ny menu. En sådan menu kaldes en funktionsmenu.

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>.

Brugerprogrammer, der kan aktiveres via hovedmenuen, kan være forskellige med hensyn til den måde, de præsenterer sig på. For en nærmere beskrivelse af og vejledning i brugerprogrammerne generelt henvises til de til disse hørende manualer. Selve installeringen af brugerprogrammer på systemdisketten samt deres eventuelle inkludering i en menu er beskrevet i "Installation og vedligeholdelse".

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

En funktionsmenu vil oftest stille spørgsmål, som skal besvares. For besvarelsen gælder generelt, at spørgsmål, der kan besvares med et enkelt tegn (f.eks.: "...svar (j/n):"), blot besvares ved at indtaste det ønskede tegn (uden <RETUR>). Spørgsmål, hvis besvarelse kræver flere tegn (f.eks. et filnavn), besvares ved at indtaste de ønskede tegn og afslutte med <RETUR>.

Bemærk: Det er altid muligt at returnere fra en funktionsmenu ved at trykke <ESC>. Hvis man i en menu trykker <ESC>, vil dette generelt betyde, 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, når man trykker <ESC>, forlade menusystemet og returnere til styresystemet (i statuslinien ses dette ved, at programnavnet skifter til Tmp0 for konsol 0, Tmp1 for konsol 1, osv.).

3.2 Hovedmenuens hjælpeprogrammer

I de følgende afsnit beskrives de hjælpeprogrammer, der findes i standardudgaven af hovedmenuen, bortset fra programmet COMAL80, der behandles i en separat vejledning. De enkelte afsnit er inddelt i underafsnit, der hver beskriver en af det pågældende hjælpeprogrammers funktioner. Første afsnit beskriver specialfunktionsmenuen. De følgende afsnit er ordnet efter deres rækkefølge i hovedmenuen. For ændring af hovedmenuen, såsom indsættelse af valg af brugerprogrammer, henvises til "Installation og vedligeholdelse".

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

3.2.1 Specialfunktioner

For visse parametre i systemet gælder, at de ganske vist ved system-opstart får tillagt faste værdier, som de optræder med, hver gang, de bliver anvendt, men at man iøvrigt ved specielle kommandoer har mulighed for at ændre disse værdier. De således ændrede værdier vil blive fastholdt, indtil de igen ændres, eller indtil systemet startes op igen. Den værdi, en sådan parameter har på et bestemt tidspunkt, kaldes dens aktuelle værdi, og ændringen af denne kan foretages enten ved hjælp af specialfunktionsmenuen vist i fig. 3-2, eller ved kommandoer direkte til styresystemet (beskrevet i den særskilte vejledning for styresystemet).

Hvis der er installeret en lokalnetadapter i PICCOLINE centralenheden, giver specialfunktionsmenuen også adgang til at vælge tre lokalnetfunktioner (T, O og A på fig. 3-2). Man har herved mulighed for at foretage de operationer, der er nødvendige for at anvende PICCOLINES lokalnet. De enkelte lokalnetfunktioner er beskrevet i afsnit 3.2.1.1.

Specialfunktioner	PICCOLINE Version X.X
B Aktuel bruger	3
D Aktuel disk	A
S Aktuel skriver	0
L Aktuel lagergrænse (K bytes)	256
T Lokalnet-tilmelding	Ja
O Opret forbindelse til netværk	
A Afbryd forbindelse til netværk	
Indtast et tal mellem 0 og 15	
Tryk ESC for at returnere - RETURN når ny værdi er valgt	

Fig. 3-2: Funktionsmenu for "specialfunktioner". Eksemplet viser en ændring af aktuelt brugernummer til 3.

"Aktuel bruger", "Aktuel disk" og "Aktuel skriver" angiver henholdsvis hvilket brugernummer, hvilken disk-enhed og hvilken skriver, der anvendes, hvis ikke andet specificeres.

Lokalnetfunktionerne (T, O og A) vises kun i specialfunktionsmenuen, hvis der er installeret en lokalnetadapter på PICCOLINE.

Den "Aktuelle lagergrænse" angiver hvor stor en del af lageret, styresystemet maksimalt kan tildele et enkelt program, der startes i den pågældende konsol.

De fleste brugerprogrammer vil, når de startes, forsøge at få tildelt den lagerplads, de har brug for. For enkelte brugerprogrammers vedkommende er det hensigtsmæssigt, at de får tildelt så megen 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, hvis de fik lov hertil, ville medføre, at der ikke kunne køres programmer i de resterende konsoller (der ville ikke være ledig lagerplads).

For at undgå denne situation har man for en konsol mulighed for at specificere "Aktuel lagergrænse", hvorefter intet program, der startes fra denne konsol, kan få tildelt mere lagerplads end den herved angivne værdi. Den aktuelle lagergrænse må dog naturligvis ikke sættes lavere, end at det pågældende programs minimumskrav til lagerplads opfyldes. Den resterende lagerplads kan derefter anvendes til programudførelse i de øvrige konsoller.

Bemærk: En ændring af den aktuelle lagergrænse er kun gældende for den pågældende konsol; programmer, der afvikles i de øvrige konsoller, påvirkes ikke. Det samme gælder for ændringer i de øvrige aktuelle værdier.

3.2.1.1 Lokalnet-funktioner

Ved hjælp af menuensystemets lokalnetfunktioner kan man foretage de operationer, der i den daglige brug er nødvendige for at anvende lokalnettet, nemlig:

- Tilmelding til lokalnettet
- Oprettelse og nedlæggelse af forbindelse til netvært.

Disse operationer er beskrevet i det følgende. Herudover tilbyder lokalnetsystemet en række andre faciliteter, der er beskrevet i en separat vejledning: "Lokalnet".

A: Tilmelding til lokalnet

Før man kan anvende lokalnettet fra en konsol, skal denne tilmeldes til lokalnettet. Denne tilmelding foretages ved at vælge funktion "T" og derefter "JA" i specialfunktionsmenuen.

På et vilkårligt tidspunkt kan man iøvrigt gå ind i funktionsmenuen og med funktionen "T" undersøge, om konsollen er tilmeldt til lokalnettet.

B: Oprettelse og nedlæggelse af forbindelsen til en netvært

Når man fra en konsol ønsker at anvende ressourcer, der tilhører en netvært i lokalnettet, må man først oprette en forbindelse til denne netvært. Dette foretages ved at vælge funktion "O" i specialfunktionsmenuen (se fig. 3-2). Her-

efter bliver man af systemet bedt om at indtaste netvært samt eventuelt løsen. Netvært og løsen adskilles af et mellemrum. Løsen behøver ikke at angives, hvis netværtsens løsen er "PASSWORD".

Når man af systemet bliver bedt om at angive en netvært, kan man gøre dette på to måder. Hvis man har installeret navneservice (se "Installation og vedligeholdelse"), kan man blot angive navnet på netværten. Dette navn må højst være på otte tegn. Hvis man ikke bruger navneservice angives værtsens netnummer, d.v.s. et tal mellem 0 og 254.

Hvis man ikke specificerer en netvært, vil forbindelsen blive oprettet til den givne netvært (den "givne netvært" er den netvært, der anvendes, hvis intet andet angives).

Hvis man ikke ønsker at anvende en netværts ressourcer længere, bør forbindelsen til netværten afbrydes. En forbindelse afbrydes på samme måde, som den er blevet oprettet, blot vælges funktion "A" i stedet for funktion "O" i specialfunktionsmenuen.

3.2.2 Filadministration

Dette program varetager håndteringen af disk-filer. Følgende funktioner kan vælges: Udskrift af en disks katalog på skærm, udskrift af yderligere oplysninger om en disk, kopiering og sletning af filer samt ændring af filnavne. Se fig. 3-3.

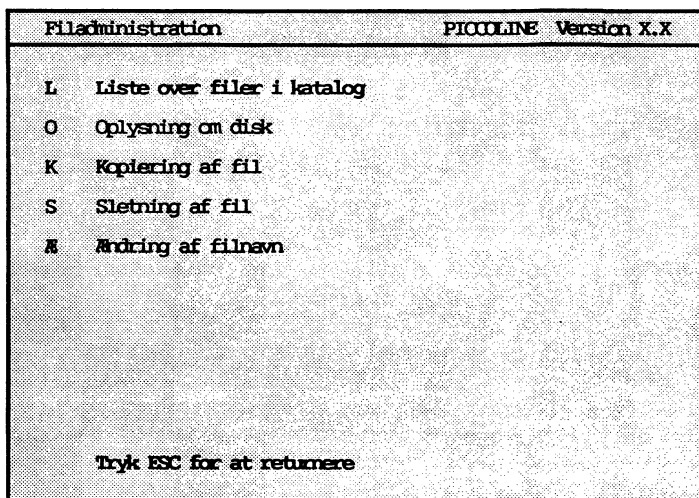


Fig. 3-3: Undermenu for "filadministration".

I alle fil-funktioner (bortset fra "Oplysning om disk") bliver man en eller flere gange bedt om at angive et filnavn eller en filmaske.

Et filnavn har følgende udseende:

```
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).
```

Diskbetegnelsen og/eller brugernummeret kan udelades. Hvis de udelades, anvender systemet de aktuelle værdier for disk og brugernummer.

3.2.2.1 Liste over filer i katalog

Denne funktion viser på skærmen, 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. F.eks. vil filmasken *.* bevirke, at man får vist alle filer med det aktuelle brugernummer på den aktuelle disk.

Filnavnene vises på skærmen i alfabetisk rækkefølge. Er der ikke plads til alle filnavnene i eet skærbillede, fordeles listen over flere skærbilleder, og man kan skifte mellem billederne ved hjælp af A3- og A4-tasterne (henholdsvis forrige og næste billede).

Fig. 3-4 og fig. 3-5 giver et eksempel på visning af filer.

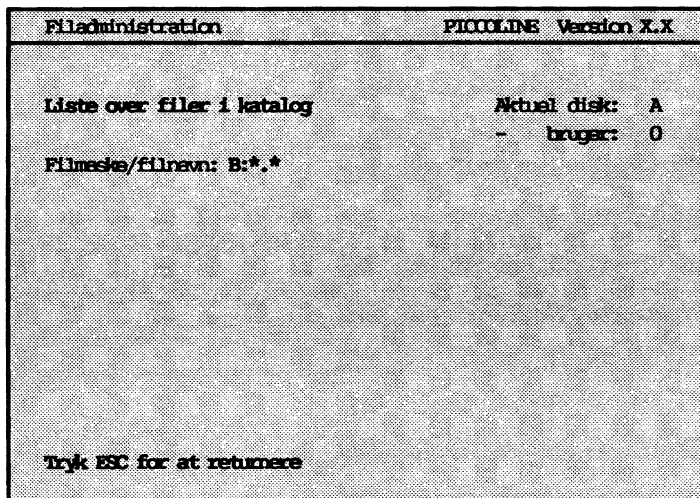


Fig. 3-4: Menu for "Liste over filer i katalog."

Resultatet af kommandoen kan f.eks. se ud som vist i fig. 3-5.

Filadministration			PICCOLINE Version X.X			
Filmask:	B:???????.??/0				Aktuel disk:	A
					- bruger:	0
Navn	Type	Str	Mærke	Tid	Dato	
ACDEF	H	4K		13:44	86.03.14	
ASV66	CMD	28K	SYSTEM	11:34	86.03.23	
CCRM	SYS	80K		13:00	86.03.14	
COMAL80	CMD	44K	SYSTEM	13:55	86.03.14	
CSCRIPT		4K		11:35	86.03.23	
DATE	CMD	4K	SYSTEM	13:27	86.03.23	
ERA	CMD	4K		14:06	86.03.11	
FILEX	CMD	4K		08:37	86.02.05	
FUNCTION	CMD	28K	SYSTEM	15:12	86.03.22	
GRAPHICS	CMD	6K	SYSTEM	09:18	86.02.05	
Kapacitet: 1200K (98K fri). Katalogindgange: 1280. (268 fri)						
Tryk ESC for at returnere, næste side M4, forrige side A3						

Fig. 3-5: Katalogliste for en CP/M-disk.

3.2.2.2 Oplysning om disk

Denne funktion benyttes til at udskrive diverse system-oplysninger om den enkelte disk. Disse oplysninger omfatter diskens navn, tidspunkt for dens initialisering, dens kapacitet, antal katalogindgange, samt angivelse af under hvilke brugernumre, der er gemt filer. Se fig. 3-6.

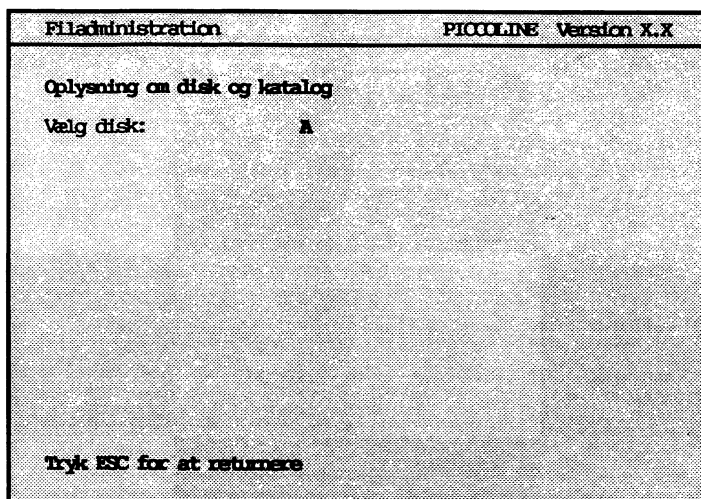


Fig. 3-6: Menu for "Oplysning om disk".

Resultatet af kommandoen kan f.eks. se ud som vist i fig. 3-7.

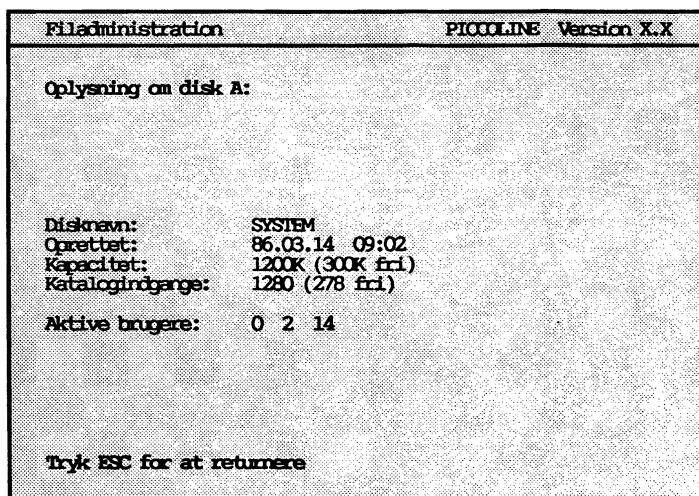


Fig. 3-7: Oplysning om disk.

3.2.2.3 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 er det muligt at kopiere flere filer i samme operation.

Når kopieringsfunktionen er startet, stiller den nogle spørgsmål på dataskærmen. Man taster svarene ind efter følgende regler:

- Hvis man ønsker at kopiere en enkelt fil:

Spørgsmål:

Svar:

Kopiering fra: Filnavnet på den fil, der skal kopieres fra.

Kopiering til: Filnavnet på den fil, hvor kopien skal anbringes.

Filnavnet kan evt. være udvidet med angivelse af disk-betegnelse og/eller brugernummer.

Efter kopieringen vil kopi-filen være en præcis kopi af den fil, der kopieredes fra, og som i øvrigt ikke er blevet ændret ved operationen.

- Hvis man ønsker at kopiere flere filer i samme operation:

Spørgsmål:

Svar:

Kopiering fra:

En filmaske, der angiver de filer, der skal kopieres.

Kopiering til:

Diskbetegnelsen for den disk, hvor kopierne skal anbringes.

Når kopieringen er færdig, er der lagt en kopi af samtlige filer, hvis navn passer med den angivne filmaske, over på disken med den angivne diskbetegnelse. Filerne vil her have samme filnavne, som de havde på den disk, hvorfra de er kopieret.

Diskbetegnelsen kan udvides til også at omfatte et brugernummer. Hvis kopieringen foretages inden for en og samme disk ("kopiering fra" og "kopiering til" er på samme disk), så skal brugernumrene for filmasken og for diskbetegnelsen være forskellige.

Eksempel 1:

Kopiering fra: **TEKST.WP**

Kopiering til: **TEKST1.WP**

Filen **TEKST.WP** kopieres til filen **TEKST1.WP**, begge på den aktuelle disk (- og med samme brugernummer). Hvis **TEKST1.WP** allerede eksisterer, skrives oven i (det gamle indhold forsvinder); ellers oprettes filen automatisk først.

Eksempel 2:

Kopiering fra: **A:*.***

Kopiering til: **B:**

Alle filer, hvis brugernummer er lig med det aktuelle brugernummer, kopieres fra disk A til disk B.

Eksempel 3:

Kopiering fra: A:*.WP

Kopiering til: B:/3

Alle filer med det sekundære filnavn WP og hvis brugernummer er lig med det aktuelle brugernummer vil fra disk A blive kopieret til disk B, hvor kopierne vil få brugernummer 3.

Bemærk: Man behøver ikke skrive "*.*" i linien "Kopiering fra" - hvis man angiver en disk uden yderligere specifikationer, vil *.* blive underforstået.

Når en fil er blevet kopieret, udskrives på skærmen navnene på såvel den fil, der kopieres fra, som på den fil, der kopieres til - se fig. 3-8, der viser kopiering mellem to diske (jf. eksempel 3 ovenfor):

Filadministration		PICCOLINE Version X.X	
Kopiering af fil		Aktuel disk: C	
		- bruger: 2	
Kopiering fra:	A:*.wp		
Kopiering til:	B:/3		
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. 3-8: Menu for "Kopiering af fil", samt udskrift under kopieringen af filer.

3.2.2.4 Sletning af fil

Denne funktion anvendes til sletning af en eller flere filer. Flere filer kan slettes i een operation ved anvendelse af en filmaske. Hvis der anvendes en filmaske, skal sletning af hver enkelt fil accepteres af brugeren, før den filen slettes. Dette sker ved at filnavnene ruller op over skærmen i takt med, at der svares ja/nej til sletning (så længe der stadig er filnavne svarende til filmasken). Fig. 3-9 viser sletning af filer:

Filadministration		PICOLINE Version X.X	
Sletning af fil		Aktuel disk:	B
		- bruger:	3
Filmaske/filnavn: *.C80			
		TEST .C80/3	Ja
		EKSEMPEL.C80/3	Ja
Sletning af:		COMAL80 .C80/3	(j/n) N
Tryk ESC for at returnere			

Fig. 3-9: Menu for "Sletning af fil".

3.2.2.5 Ændring af filnavn

Denne funktion anvendes til ændring af et eller flere filnavne. Der kan ikke anvendes filmasker - hvert filnavn må skrives helt ud. Fig. 3-10 viser ændring af filnavn for en fil:

Filadministration	PICCOLINE Version X.X
Ændring af filnavn	Aktuel disk: A - bruger: 0
Nuværende filnavn: EKSEMPEL.WPB	
Nyt filnavn: EKSEMPEL.WP	
A:EKSEMPEL.WPB/0 ændret til EKSEMPEL.WP	
Skal der ændres flere filnavne? (j/n) N	
Tryk ESC for at returnere	

Fig. 3-10: Menu for "Ændring af filnavn".

3.2.3 Diskettevedligeholdelse

Dette program anvendes ved kopiering, initialisering samt verificering af disketter. Se fig. 3-11:

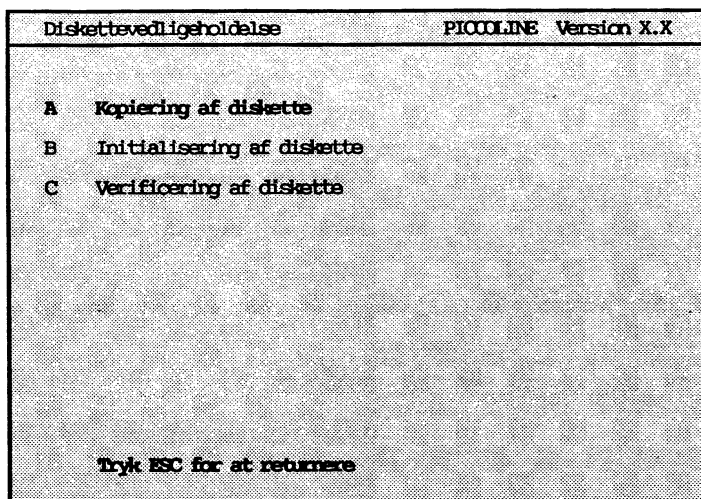


Fig. 3-11: Undermenu for "Diskettevedligeholdelse".

Bemærk: Under udførelsen af hver af de tre funktioner låser konsollen (jf. evt. afsnit 2.4), hvilket betyder, at aktiviteterne i samtlige andre konsoller (og dermed også eventuelle netværtsfunktioner) vil stoppe midlertidig.

3.2.3.1 Kopiering af diskette

Denne funktion anvendes til kopiering af en diskette til en anden, dvs. til oprettelse af sikkerhedskopier af arbejdsdiskette m.v. 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.

Kopieringsfunktionen foretager automatisk en initialisering af den nye diskette, inden selve kopieringen påbegyndes, dvs., det er ikke nødvendigt at initialisere nye disketter inden kopieringen.

A: Systemer med to diskettestationer

I systemer, hvor disk/skriver-enheden har 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.

Diskettestationen med originaldisketten angives som svar på spørgsmålet:

Kopiering fra diskettestation: A

Som nævnt ovenfor bør originalen altid anbringes i A, dvs., der svares A, som vist. Herefter spørges om diskettestationen med den nye diskette:

Kopiering til diskettestation: B

Den nye diskette anbringes i B, dvs., der svares B, som vist.

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 (se fig. 3-12).

Mens kopieringen foregår, vises på skærmen nummeret på det spor, der i dette øjeblik er i færd med at blive kopieret (se fig. 3-13). En diskette har 76 spor.

Diskettevedligeholdelse	PICCOLINE Version X.X
Kopiering af diskette	
Kopiering fra disktestation:	A
Kopiering til disktestation:	B
Indsæt disketten, der skal kopieres, i A og den nye diskette i B. Tryk RETURN	
ADVARSEL: Eventuelle filer på disketten i B vil blive slettet. OK? (j/n) J	
Tryk ESC for at returnere	

Fig. 3-12: Menu for "Kopiering af diskette"
i et system med to disktesta-
tioner.

Diskettevedligeholdelse	PICOLINE Version X.X
Kopiering af diskette	
Kopiering fra diskettestation:	A
Kopiering til diskettestation:	B
Rumterer 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)	N
Tryk ESC for at returnere	

Fig. 3-13: Udskrift under kopiering i et system med to diskettestationer.

B: Systemer med én diskettestation

I systemer, hvor disk/skriver-enheden er udstyret med kun én diskettestation, foregår kopieringen ved, at original-disketten og den nye diskette skiftevis indsættes i diskettestationen. Programmet vejleder brugeren ved at angive, hvornår hvilken diskette skal indsættes.

Ellers er fremgangsmåden den samme, som beskrevet i 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 kopieres fra) med en skrivebeskyttelse.

Bemærk: Diskettevedligeholdelses-programmet indlæser så mange spor som muligt fra originaldisketten ind i lageret inden diskette-skift. Derfor er det en fordel at tildele programmet så meget lagerplads som muligt. Dette gøres dels ved at sørge for, at der ikke afvikles programmer i de andre konsoller, og dels ved at sætte den aktuelle lagergrænse så højt som muligt (afhænger af størrelsen af brugerlageret) - se afsnit 3.2.1.

Figurerne 3-14 og 3-15 er eksempler på skærbilleder under kopiering af disketter på én diskettestation.

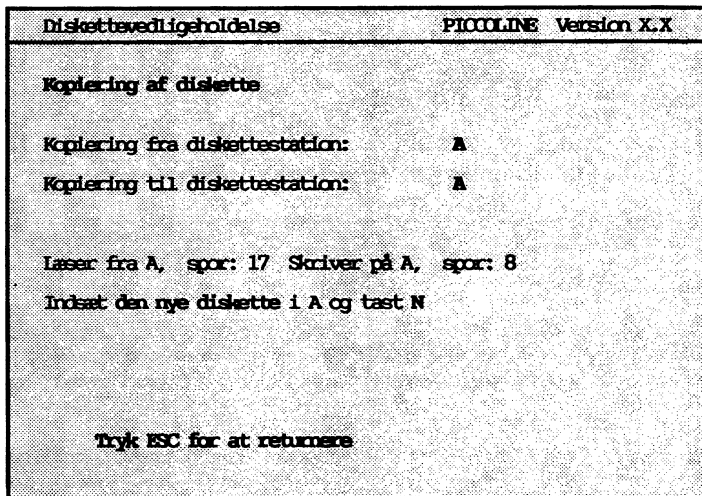


Fig. 3-14: Skærbillede ved skift til "den nye diskette".

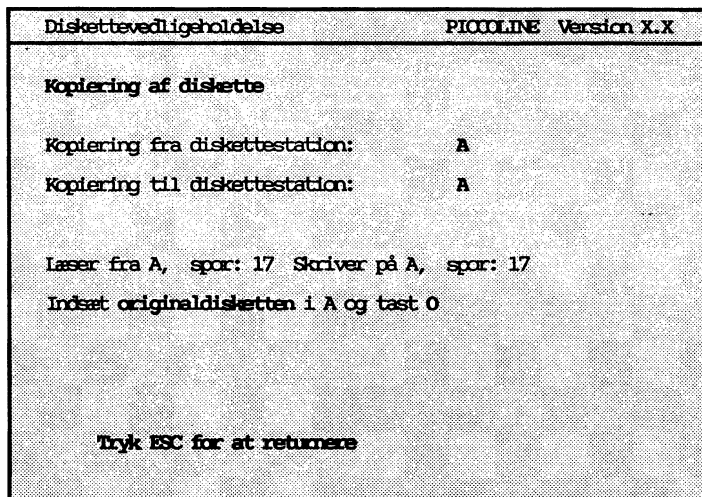


Fig. 3-15: Skærbillede ved skift til "originaldisketten".

3.2.3.2 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.

Initialiserings-funktionen formaterer disketten, initialiserer kataloget, skriver diskettens navn og verificerer derefter disketten. Endvidere bliver der skrevet en system-loader (et program, der ved start af datamaten automatisk kan indlæses og udføres, og som sørger for indlæsning af styresystemet). På fig. 3-16 og fig. 3-17 er vist eksempler på skærmudskrifter under forløbet af en initialisering.

Diskettevedligeholdelse	Version X.X
Initialisering af diskette	
Vælg diskettestation:	A
Indsæt disketten, der skal initialiseres, i A. Tryk RETURN	
ADVARSEL: Eventuelle filer på disketten i A vil blive slettet. OK? (j/n)	Ja
Diskette navn:	noter
Tryk ESC for at returnere	

Fig. 3-16: Menu for "Initialisering af diskette".

Diskettevedligeholdelse	Version X.X
Initialisering af diskette	
Formaterer diskette i A, spor:	76
Skriver loader/diskettenavn	
Verificerer diskette i A, spor:	76
Initialisering af diskette "NOTER" slut.	
Skal der initialiseres flere disketter? (j/n)	N
Tryk ESC for at returnere	

Fig. 3-17: Eksempel på udskrift under initialisering af en diskette.

3.2.3.3 Verificering af diskette

Denne funktion anvendes til verificering af disketter, der er initialiserede. Da verificeringen ikke omfatter nogen skriveoperationer på disketten, men kun består i en kontrol-læsning, vil den ikke kunne ødelægge eventuelle filer på disketten. Verificeringen anvendes udelukkende for at undersøge, om selve disketten er i orden eller ej. Se fig. 3-18.

Diskettevedligeholdelse	PICCOLINE Version X.X
Verificering af diskette	
Vælg diskettestation:	A
Indsæt disketten, der skal verificeres, i A. Tryk RETURN	
Verificerer diskette i A, spor:	76
Diskette OK.	
Skal der verificeres flere disketter? (j/n)	N
Tryk ESC for at returnere	

Fig. 3-18: Menu for "Verificering af diskette". Eksempel på et forløb, hvor disketten findes i orden.

Hvis der viser sig at være fejl på disketten (se fig. 3-19), anbefales det at kopiere så mange filer som muligt (dvs. filer, der ikke er ramt af diskettefejl) til en anden diskette (se afsnit 3.2.2.3 vedr. kopiering af filer), hvorefter den fejlende diskette initialiseres påny. Hvis der igen viser sig fejl, bør disketten kasseres.

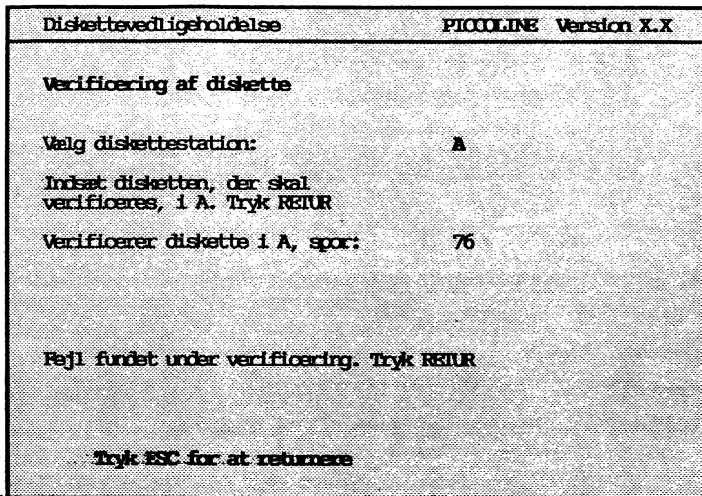


Fig. 3-19: Verificering af diskette. Eksempel, hvor der findes fejl på disketten.

3.2.4 Programmering af funktionstaster

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

Følgende taster og tastkombinationer er programmerbare:

F1 - F12

F1 - F12 sammen med <SKIFT>

F1 - F12 sammen med <CTRL>

F1 - F12 sammen med <ALT>

A1 - A4

A1 - A4 sammen med <SKIFT>

A1 - A4 sammen med <ALT>

<Tegn Ind> og <Slet Tegn>

Markør-pilene

<PRINT>

Følgende taster i den numeriske gruppe:

- Tallene 0 til 9
- Tegnene "+", "-", ".", og ",",
- <RETUR>-tasten
- <TAB>-tasten (⇒)

Tegnsekvenserne for F1 - F12 anvendt alene kan være op til 20 tegn lange; for alle andre taster og tastkombinationer kan sekvenserne være på op til fire tegn.

Ved starten af programmet til funktionstast-programmeringen fremkommer på skærmen det på fig. 3-20 viste billede.

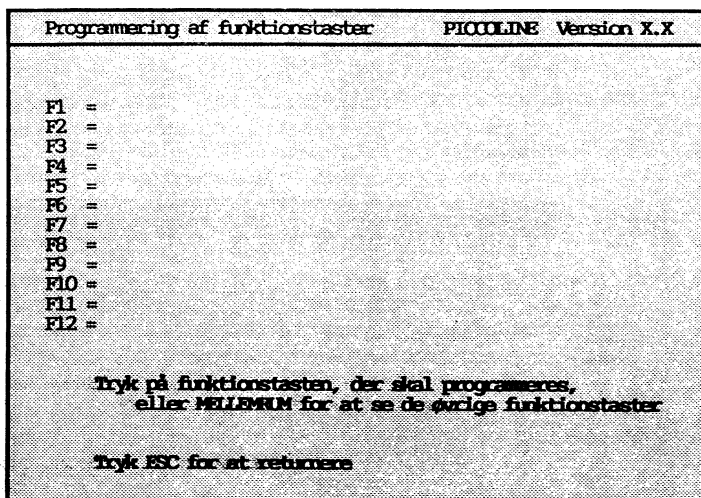


Fig. 3-20: Programmering af funktionstaster, menu 1.

For de taster, hvor en tegnsekvens er defineret, vises denne sekvens i menuen ud for tastens navn. Hvis sekvensen for en af tasterne skal ændres, nedtrykkes den pågældende tast, hvorefter følgende tekst fremkommer:

Indtast den ønskede tegnsekvens (max 20 tegn)
 - afslut med <CTRL+@>

Herefter kan den ønskede tegnsekvens indtastes. Taster man forkert, kan det sidst tastede tegn slettes ved at anvende SLET-tasten (←).

Hvis en funktionstast nedtastes, vises på skærmen tegnverdien for den pågældende tast i hexadecimal notation (16-tals systemet). Foran tegnverdien vises tegnet Ü. Eksempelvis kan nævnes, at RETUR-tasten giver tegnverdien 0D, dvs., der vises Ü0D på skærmen.

I stedet for at anvende en funktionstast kan en tegnverdi indtastes ved at taste bogstavet "Ü" og derefter indtaste et tocifret hexadecimalt tal. F. eks. kan <ESC> indtastes ved at taste Ü1B. Dette er den eneste måde at indtaste <ESC> på, da ESC-tasten benyttes til at afslutte programmeringen med.

Den indtastede tegnsekvens afsluttes ved at trykke <CTRL+@>.

Trykkes <MELLEMRUM>, fremkommer menu 2 (se fig. 3-21), der viser tegnsekvenserne for A1-A4 nedtrykket alene eller sammen med <SKIFT> eller <ALT>, samt for markørtasterne og visse andre funktionstaster.

Programmering af funktionstaster		PICCOLINE Version X.X	
A1 =		← =	01ED
A2 =		→ =	01EC
A3 =		↑ =	01EA
A4 =		↓ =	01EB
SKIFT A1 =		↖ =	01EH
SKIFT A2 =		Tegn ind =	01EE
SKIFT A3 =		Slet tegn =	07F
SKIFT A4 =		Retur =	009
ALT A1 =		Retur =	00D
ALT A2 =		Print =	
ALT A3 =			
ALT A4 =			

Tryk på funktionstasten, der skal programmeres,
eller MELLEMRUM for at se de øvrige funktionstaster

Tryk ESC for at returnere

Fig. 3-21: Programmering af funktionstaster, menu 2.

Menuerne 3 og 4 viser tegnsekvenserne for F1-F12 nedtrykket sammen med henholdsvis <CTRL>, <ALT> og <SKIFT>. Menu 5 viser tegnsekvenserne for tegnene fra tastaturets numeriske gruppe ("SLET TEGN", Tab og Retur findes dog i menu 2). Trykkes <MELLEMRUM> i menu 5, vises menu 1 igen.

Når de ønskede tegnsekvenser er indlagt, trykkes <ESC>, hvorefter menuen i fig. 3-22 vises.

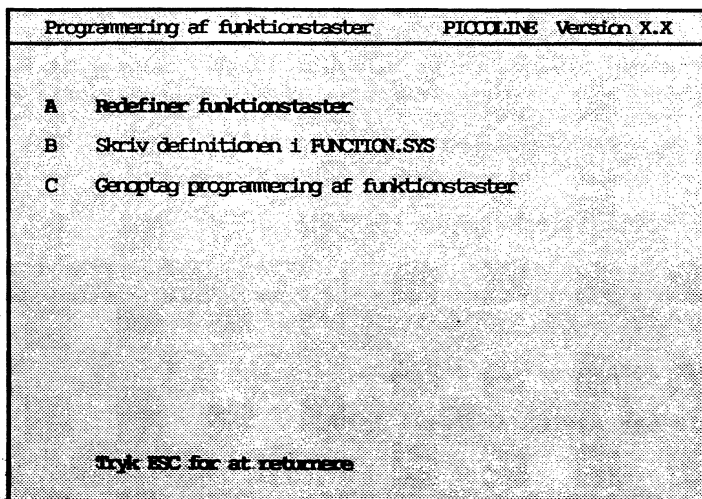


Fig. 3-22: Programmering af funktionstaster, afslutning.

Vælges **A**, aktiveres de angivne tegnsekvenser, enten når der vælges et program under menusystemet, eller når der returneres fra menu systemet til styresystemet. Tegnsekvenserne slettes ved en efterfølgende system-opstart.

Vælges **B**, gemmes tegnsekvenserne i filen FUNCTION.SYS, således at disse kan overleve en system-opstart. De nye tegnsekvenser aktiveres ikke her og nu, medmindre I også vælges.

Vælges **C**, returneres til programmeringsmenuen.

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

3.2.5 Grafik

Denne funktion skal anvendes, før man kan udføre et program, der udnytter PICCOLINES grafikmuligheder.

Når funktionen er foretaget, kan man udføre det ønskede program på sædvanlig måde.

3.2.6 Afslut grafik

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

3.3 Skift mellem menusystem og styresystem

Hvis man fra hovedmenuen ønsker at forlade menusystemet og i stedet afvikle sine programmer direkte under styresystemet, trykkes <ESC>. Systemet svarer ved at skrive:

OK at returnere til TMP (j/n)

- hvortil der svares ja (tast "j").

Man vil herefter arbejde direkte under styresystemet. På skærmen ses dette ved, at der udskrives navnet på den aktuelle disk, samt tegnet ">" - hvis A er den aktuelle disk altså:

A>

">"-tegnet betyder, at styresystemet venter på, at man indtaster en kommando.

Eksempel 1:

Vil man vælge disk B som aktuel disk, giver man følgende kommando (det indtastede vist med fed skrift):

A>B: <RETUR>
B>

Eksempel 2:

Tekstbehandlings-programmet RCTEKST startes med følgende kommando:

RCTEKST <RETUR>

Hvis man arbejder direkte under styresystemet og i stedet ønsker at starte menusystemet, så anvendes følgende kommando:

MENU menunavn

hvor "menunavn" er navnet på den menu, man ønsker at få frem. Dette kan enten være en menu, man selv har fremstillet, eller det kan være en af de menuer, der leveres sammen med PICCOLINE systemprogrammet. F.eks. har PICCOLINE hovedmenuen navnet "MENU", og den startes derfor ved at indtaste:

```
MENU MENU <RETUR>
```

I "Installation og vedligeholdelse" er beskrevet, hvordan man ved hjælp af programmet MENUVEDL kan opbygge og ændre i menuer.

3.4 Menu-hjælpeprogrammers kommandoform

De enkelte funktioner svarende til valgmulighederne i hovedmenuen er almindelige programmer, der udføres under styresystemet, og som derfor alternativt kan aktiveres direkte som styresystem-kommandoer.

Kommandoerne svarende til hovedmenuens menufunktioner er følgende:

<u>KOMMANDO</u>	<u>MENUFUNKTION</u>
FILADM	Filadministration
DISKVEDL	Diskettevedligeholdelse
FUNCTION	Programmering af funktionstaster
GRAPHICS	Grafik
GRAPHICS NO	Afslut grafik
INSTAL	Installation af system
KONFIG	Konfigurering af systemparametre
GKONFIG	Konfigurering af grafik
OKONFIG	Konfigurering af opstartsfil
MENUVEDL	Menuvedligeholdelse

Bemærk! De fem sidstnævnte menufunktioner vedrører installationsmenuen (IMENU) og er detaljeret beskrevet i "Installation og vedligeholdelse".

Til visse menuprogrammer (f.eks. FUNCTION og KONFIG) kan man angive parametre efter programnavnet. Dette kan anvendes til automatisk at få udført en bestemt opgave, idet programnavn og parametre f.eks. kan angives i en menulinie eller i en SUBMIT-fil. Når menulinien vælges eller SUBMIT-filen udføres, vil programmet automatisk blive udført med de angivne parametre, uden at man som ellers skal besvare spørgsmål på dataskærmen.

En nærmere beskrivelse af FUNCTION med angivelse af mulige parametre og eksempler på deres brug findes i den særskilte vejledning: "Styresystem". KONFIG-programmet er beskrevet i vejledningen: "Installation og vedligeholdelse".

4. Genstart og nedlukning af system

Dette kapitel beskriver nogle funktioner, som man har brug for i følgende situationer:

- Systemet er startet op, men af forskellige grunde ønsker man - uden nødvendigvis at slukke for systemet - at starte op forfra, eventuelt uden at de automatiske testprogrammer udføres. Her anvender man muligheden for genstart (se afsnit 4.1).
- Man er færdig med at anvende systemet og står for at afbryde strømmen; eller systemet skal flyttes/transporteres (se afsnit 4.2).

4.1 Genstart af system

<CTRL+ALT+SLET> Hvis man på et tidspunkt, efter at systemet er startet, ønsker at genindlæse styresystemet og dermed starte på en frisk, kan dette foretages ved at holde <CTRL> og <ALT> nede og samtidig trykke <SLET> (←). Selvtesten udføres ikke ved denne genstartmetode. Denne form for genstart kaldes en "blød genstart".

RESET-knap Ønsker man at udføre selvtest i forbindelse med genstarten, trykker man i stedet på RESET-knappen bag på centralenheden (eller på afbryderen på centralenhedens forside). Denne form for genstart kaldes en "hård genstart".

Bemærk! Ved genstart af systemet vil alle data og programmer (bortset fra systemparametrene) i centralenhedens interne lager blive slettet.

Ved en blød genstart bevares indholdet af en eventuel lagerdisk (med diskbetegnelse L:).

4.2 Nedlukning af system

Når man er færdig med at anvende en 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 enhedens forside.

Skal disk/skriver-enheden transporteres eller flyttes, skal de medfølgende papskiver indsættes i diskettestationerne for at beskytte læse/skrive-hovederne.

Bemærk: Hvis PICCOLINEN bruges som netvært, skal man, inden der slukkes for PICCOLINEN, forvise sig om, at der ikke findes aktive netbrugere.

5. 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/u-hensigtsmæssigheder i de anvendte programmer eller fejl i systemet.

I det følgende beskrives nogle problemsituationer, der kan opstå under opstart af systemet, henholdsvis i den normale driftssituation.

5.1 Opstart

For at sikre, at systemet fungerer korrekt, udføres automatisk en afestning af alle komponenter, hver gang systemet tændes. Mens denne afestning finder sted, vises der på PICCOLINE systemets dataskærm det i fig. 5-1 angivne skærbillede.

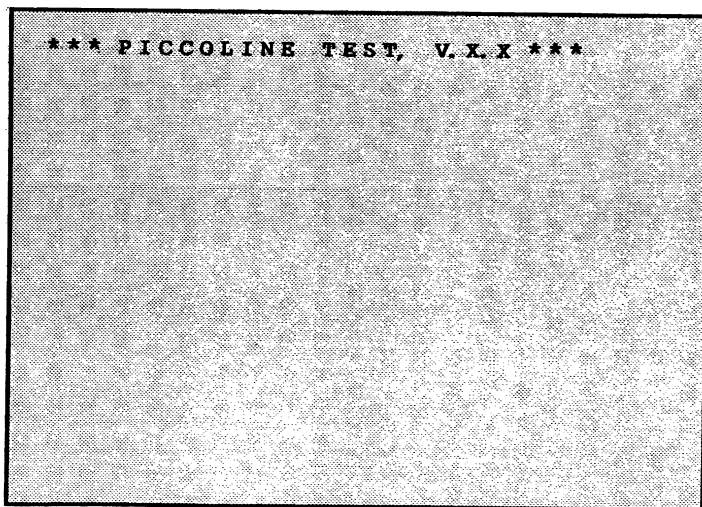


Fig. : 5-1 Skærbillede på PICCOLINE systemet ved selvtest under opstart.

Hvis der under aftestningen findes fejl, fremkommer forinden i billedet en linie i inverteret skrift, hvori et fejlnummer er angivet. Dette fejlnummer anvendes til lokalisering af fejlen. De enkelte fejlnumre er beskrevet i "Installation og vedligeholdelse".

Den følgende beskrivelse af hvilke situationer, der kan opstå efter selvtesten, er delt op i de to tilfælde:

- Styresystemet indlæses fra lokal diskette
- Styresystemet indlæses via lokalnet.

5.1.1 Indlæsning af styresystemet fra lokal diskette

Hvis aftestningen forløber uden fejl, vil PICCOLINE centralenheden påbegynde indlæsning af styresystemet, og skærbilledet på PICCOLINE systemet vil skifte til det i fig. 5-2 viste:

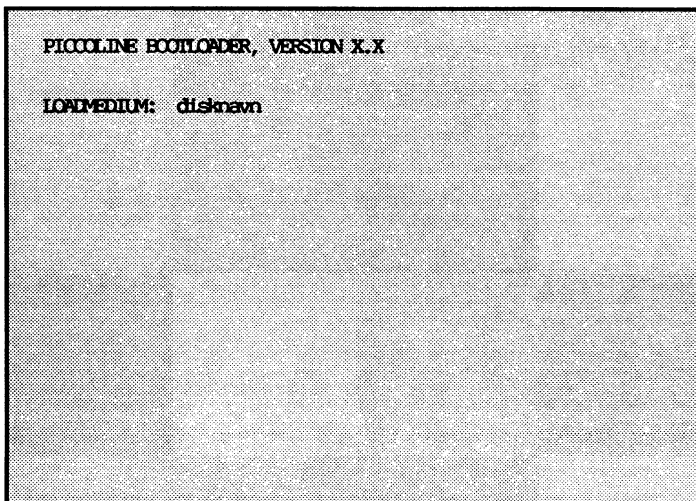


Fig. 5-2: Skærbillede under systemindlæsning.

"disknavn" er betegnelsen for den enhed, hvorfra PICCOLINE søger at indlæse styresystemet (styresystemet findes i filen CCPM.SYS). Den enhed, hvorfra styresystemet normalt skal indlæses, bliver fastlagt under konfigureringen, som fore-

tages ved installation af maskinen (se "Installation og vedligeholdelse"). Hvis denne enhed ikke eksisterer (måske fordi der er angivet en diskettestation, der ikke findes i systemet), fremkommer følgende skærmudskrift:

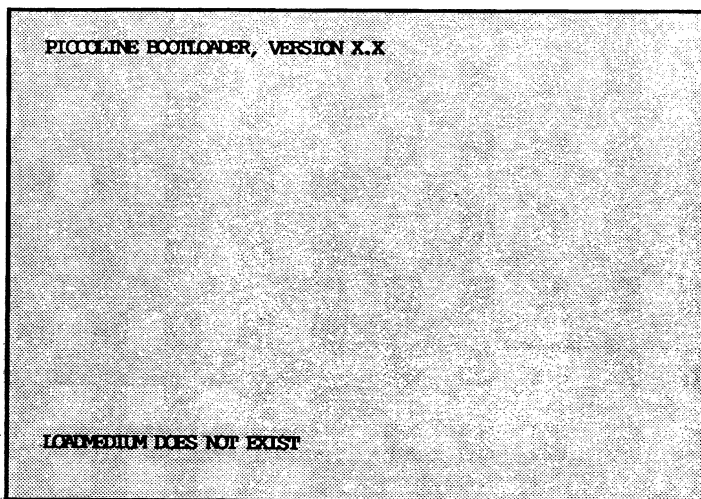


Fig. 5-3: Skærbillede, dersom den enhed, hvorfra styresystemet søges indlæst, ikke findes.

PICCOLINE systemet giver i denne situation mulighed for at vælge en anden enhed at indlæse styresystemet fra.

Dette gøres ved at genstarte maskinen med RESET-knappen bag på centralenheden. Når man på skærmen ser den første af de 10 stjerner ("*"), der vises under selvtesten (beskrevet i afsnit 2.2.1), indtastes betegnelsen for den enhed, man ønsker at indlæse styresystemet fra (f.eks. A for diskettestation A).

Hvis den enhed, hvorfra styresystemet er forsøgt indlæst, er en diskettestation, og der ingen diskette er indsat i denne, fremkommer følgende skærbillede.

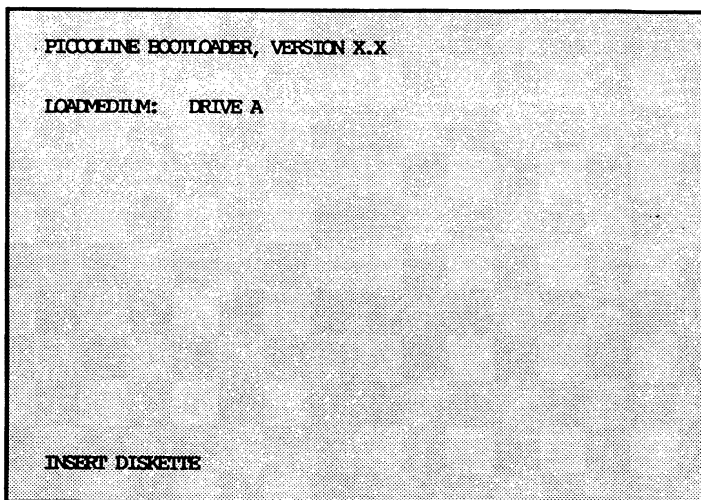


Fig. 5-4: Skærbillede ved systemindlæsning fra diskette, hvor disketten ikke er indsat.

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

Bemærk: Disketten, hvorfra styresystemet skal indlæses, skal være initialiseret på en PICCOLINE. Er disketten ikke formatteret eller initialiseret på en Partner, vil man få fejludskriften:

"DISKETTE NOT FORMATTED".

Hvis disketten på anden måde er fejlbehæftet, fremkommer det i fig. 5-5 viste skærbillede.

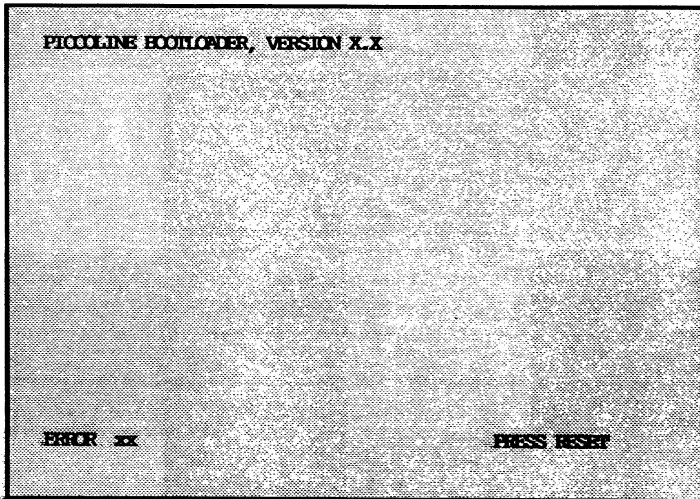


Fig. 5-5: Skærbillede ved systemindlæsning fra diskette, hvis der er fejl på disketten.

Indsæt en anden systemdiskette og prøv at indlæse styresystemet påny ved at trykke på RESET-knappen. Hjælper det ikke at skifte disketten, kan man forsøge (som beskrevet tidligere i dette afsnit) at indlæse styresystemet fra en anden enhed 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 "Installation og vedligeholdelse".

Hvis den disk-enhed, hvorfra man forsøger at indlæse styresystemet, ikke indeholder dette (dvs. ikke rummer filen CCPM.SYS), så fremkommer følgende skærbillede:

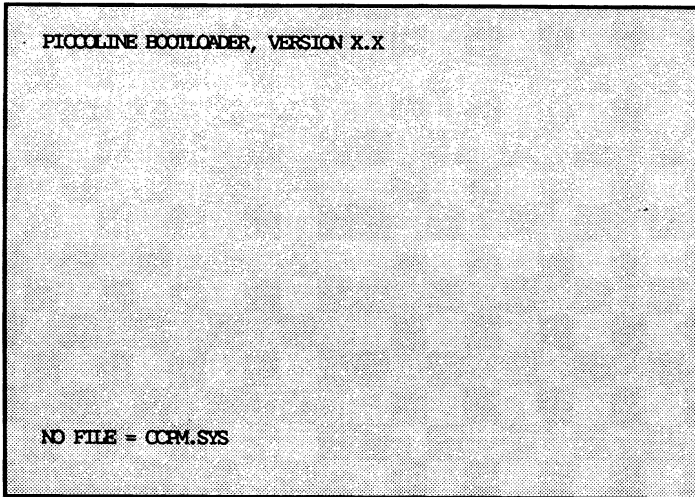


Fig. 5-6: Skærbillede, når filen CCPM.SYS ikke findes på den disk, hvorfra man forsøger at indlæse styresystemet (1. billede).

Teksten "NO FILE = CCPM.SYS" bliver kun stående nogle få sekunder på skærmen - herefter skifter skærbilledet udseende til følgende:

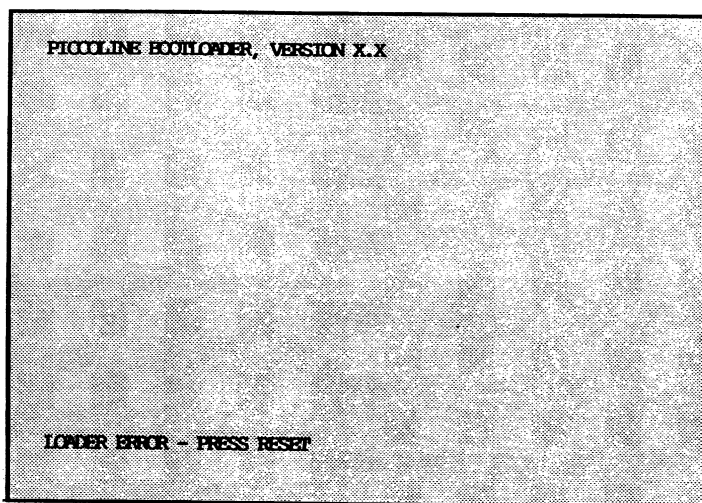


Fig. 5-7: Skærbillede, når filen CCPM.SYS ikke findes på den disk, hvorfra man forsøger at indlæse styresystemet (2. billede).

Er der tale om indlæsning fra diskette, løses problemet ved at fjerne den pågældende diskette, indsætte en korrekt systemdiskette med styresystem og derefter lade PICCOLINE indlæse styresystemet fra denne (tryk på RESET-knappen).

5.1.2 Indlæsning af styresystemet via lokalnet

Indlæsning af styresystemet via lokalnet er beskrevet i afsnit 2.3.2 og vil her blive udvidet med en mere udførlig behandling af de fejlsituationer, der kan opstå.

Hvis der under indlæsningen af styresystemet via lokalnettet sker en fejl, så fremkommer det i fig. 5-8 viste billede på skærmen.

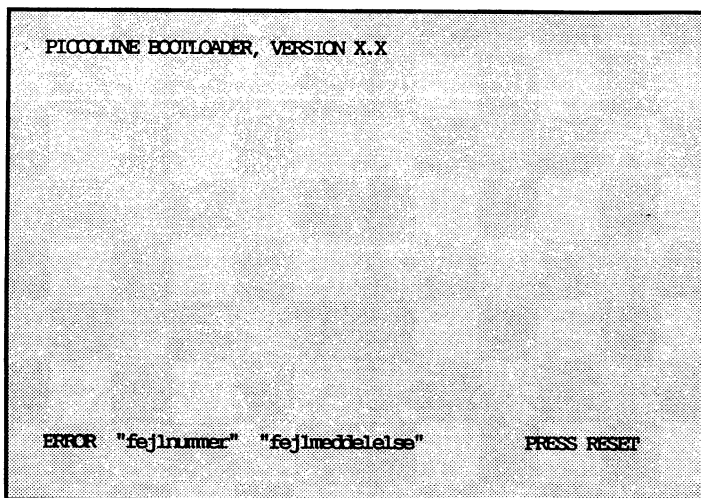


Fig. 5-8: Skærbillede, dersom der opstår fejl under systemindlæsning via lokalnet.

Udskriften "ERROR fejlnummer" (hvor "fejlnummer" er et tal) angiver, at der er konstateret en fejl. Fejlnummeret indgår i det system af fejlnumre, som også kan optræde under selvtesten, og numrene er nærmere beskrevet i "Installation og vedligeholdelse".

Feltet "fejlmeldelse" vil indeholde en tekst, der beskriver fejlen. Der er følgende muligheder:

"CLOSE FILE ERROR"

Hvilket betyder, at lukning (efter endt læsning) af styresystemfilen hos netværten er gået galt.

"ETHERNET CONTROLLER INITIALIZATION ERROR"

Hvilket betyder, at der er opstået en fejl på lokalnet controller-kortet.

"LOGON ERROR"

Hvilket betyder, at netværten i øjeblikket ikke kan administrere flere maskiners forespørgsler.

"NDOS ERROR (BUFSIZE)"

Hvilket betyder, at der er opstået en protokolfejl under indlæsning af styresystemet, her angående størrelsen af datapakkerne.

"NDOS ERROR (MULTI SECTOR)"

Hvilket betyder, at der er opstået en protokolfejl under indlæsning af styresystemet.

"NO CONNECTION TO SERVER"

Hvilket betyder, at der for øjeblikket ikke er forbindelse med netværten (f.eks. kan denne være slukket).

"NO NDOS ANSWER FROM SERVER"

Hvilket betyder, at en datapakke med en del af styresystemet har været for længe undervejs (f.eks. på grund af ekstrem belastning af netværten).

"NODE CONFLICT ERROR"

Hvilket betyder, at to eller flere systemer på nettet har samme knudenummer. Derfor skal knude-nummeret ændres i netkonfigurationen. Fremgangsmåden er beskrevet senere i dette afsnit.

"OPEN FILE ERROR"

Hvilket betyder, at det pågældende styresystem ikke findes hos netværten.

"READ FILE ERROR"

Hvilket betyder, at der er opstået en fejl under indlæsning af styresystemet.

"TRANSMISSION ERROR"

Hvilket betyder, at der er opstået en fysisk fejl på nettet under indlæsning af styresystemet.

For at kunne gennemføre en fejlfri indlæsning af styresystemet via lokalnettet, skal følgende betingelser være opfyldt:

- Netværten skal være tændt, og den fysiske forbindelse (kabler, etc.) til den skal være i orden. Dette er nærmere beskrevet i "Installation og vedligeholdelse".
- Netværten skal selv være udstyret med netvært-styresystem (eller med et netvært/netbruger-system).
- Det styresystem, der ønskes indlæst fra netværten til netbrugeren ved den sidstes opstart, skal være til stede på netværtens systemdisk.
- Netparametrene hos netbrugeren skal være i orden.

Netparametrene kan kontrolleres (og hvis nødvendigt indstilles) på følgende måde:

- Genstart maskinen ved at trykke på RESET-knappen bag på centralenheden.
- Når selvtesten viser den første af de 11 stjerner ("**") på skærmen, taster K (for Konfigurering).
- Efter selvtesten fremkommer da på skærmen følgende menu-billede:

```

PICCOLINE BOOTLOADER, VERSION X.X

CONFIGURATION OF NET PARAMETERS

<1>: LOCAL NODE ID.                00002
<2>: SERVER NODE ID.              00000
<3>: LOAD MEDIUM <SEE BELOW>      N
<4>: DOWNLINE-LOAD FILENAME <TYPE IS: .SYS> 00CM
<5>: MACHINE IDENTIFICATION        KBN: 00712
<6>: MACHINE SERIAL NUMBER         00185
<E>: EXIT AND UPDATE

SELECT:

AVAILABLE LOADMEDIA:
DISKS:      A,B
DOWNLINE-LOAD: N

```

Fig. 5-9: Menu for indstilling af lokalnet-parametre i forbindelse med systemindlæsning.

I billedets højre side vises de nuværende værdier af parametrene. Vælges en af parametrene (med valgtegnet i billedets venstre side), vises denne alene på skærmen med den nuværende værdi efterfulgt af en skråstreg "/". Efter skråstregen kan den nye værdi indtastes.

Følgende lokalnet-parametre kan ændres ved hjælp af denne menu:

"LOCAL NODE ID" (eget netnummer)

Her indtastes netnummeret for den maskine, man er i gang med at konfigurere.

"SERVER NODE ID" (given netværts netnummer)

Her indtastes netværts netnummer. (Hvis maskinen udelukkende er en netvært indtastes dens eget netnummer).

"LOAD MEDIUM <SEE BELOW>" (hvorfra skal styresystem indlæses)

Her angives, hvorfra maskinen skal indlæse sit styresystem ved opstart. De aktuelle valgmuligheder er vist nederst på skærbilledet. N (DOWNLINE LOAD) betyder indlæsning via lokalnet.

"DOWNLINE-LOAD FILENAME <TYPE IS: .SYS>" (systemfilens navn)

Her indtastes navnet på det styresystem, som ønskes indlæst fra netværten. Navnet på styresystemet har formatet CCPMnnnn, hvor nnnn er højst 4 bogstaver og/eller tal.

Skal styresystemet ikke indlæses via lokalnet, er det ligegyldigt, hvad man angiver (da PICCOLINE i denne situation altid antager, at systemfilen har navnet CCPM.SYS).

"MACHINE IDENTIFICATION" (maskin-identifikation)

Her indtastes systemets typenummer, f.eks. KBN712. Se serie- og typenummerskilt.

"MACHINE SERIAL NUMBER" (maskinens serienummer)

Her indtastes systemets serienummer. Se serie- og typenummerskilt.

Når man mener, alt er i orden, tages E, hvorved den nye konfiguration gemmes og styresystemet indlæses.

5.2 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 automatiske selvtest 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 fire grupper:

- Styresystemet.
- Hjelpeprogrammer, som f.eks. FILADM og DISKVEDL (henholdsvis filadministration og diskettevedligeholdelse).
- Netprogrammet
- Brugerprogrammer, som f.eks. RcTekst og RcComal80.

Disse fire typer fejlmeddelelser er beskrevet i de følgende afsnit.

5.2.1 Styresystemets fejlmeddelelser

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

Under udførelsen af disse opgaver fører styresystemet kontrol med, at alt foregår, som det skal: FØR en operation sættes i gang undersøges, (hvis det drejer sig om en kommando) om kommandoen kan forstås, samt om de ressourcer, der er brug for, er til stede. UNDER operationens udførelse holdes øje med, at den forløber som ventet. EFTER operationen kontrolleres, at den er afsluttet korrekt.

I forbindelse med denne kontrol af opgavernes udførelse kan styresystemet afgive nogle vejledende meddelelser. Afhængigt af, hvordan man i øjeblikket anvender PICCOLINE, vil disse meddelelser have en af følgende virkninger:

- Hvis man anvender et af hjælpeprogrammerne fra PICCOLINES menu-system (beskrevet i kapitel 3), vil meddelelserne fra styresystemet blive "oversat" af hjælpeprogrammet og udskrevet i den nederste del af menu-billedet på dataskærmen. Dette er vist i afsnit 5.2.2.

- Hvis fejlsituationen opstår i forbindelse med en kommando-indtastning, der ikke foretages under udførelse af et af menu-systemets hjælpeprogrammer, så vil TMP-programmet (der behandler indtastning af kommandoer) "oversætte" styresystemets meddelelse og skrive den ud på dataskærmen. En oversigt over de meddelelser, der kan forekomme i denne situation, er givet senere i dette afsnit.
- Hvis fejlsituationen opstår under udførelse af et program, der ikke ligesom menu-systemets hjælpeprogrammer foretager en "oversættelse" af styresystemets meddelelse, så vil denne blive skrevet ud på dataskærmen uden "oversættelse" - dvs. på engelsk og uden nogen særlig forklaring. Disse meddelelser er beskrevet i den særskilte vejledning om styresystemet.

Den følgende oversigt beskriver de fejlmeddelelser, der kan forekomme under kommando-indtastning, og giver 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 henvises til "Installation og vedligeholdelse".

Udskriften på skærmen af en af disse fejlmeddelelser vil have følgende udseende:

FEJL: "meddelelse"

Kommando = "den aktuelle kommando"

hvor

"meddelelse" er en fejlmeddelelse, der giver oplysning om fejlens art

"den aktuelle kommando" er en udskrift af den kommando, der forårsagede fejlsituationen.

De mulige meddelelser er (i alfabetisk orden):

"Disk-fejl"

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.

"Disken er skrivebeskyttet"

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

"Filen er i brug"

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

"Filen er skrivebeskyttet"

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

"Filen findes"

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

"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 3.2.1 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 end konsollens aktuelle lagergrænse, må denne sættes op.

"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 trykke <CTRL+C>.

"Løsen passer ikke"

Der er anvendt et galt løsen (eller løsen mangler).

"Menu-kø kan ikke oprettes/åbnes"

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

"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.

"Program-indlæsning"

Under indlæsning af et program fra en diskette er der opdaget en fejl. Fejlen kan være på diskettestationen eller på disketten.

"Ressource-mangel (øg lockmax)"

Der er for mange filer i brug på en gang. Hvis antallet ikke kan begrænses, må styresystemet omkonfigureres. Se beskrivelsen af GENCCPM-programmet i vejledningen: "Installation og vedligeholdelse".

"Ressource-mangel (øg nopenfiles, openmax)"

Som ovenstående.

"Ressource-mangel (øg npdescs)"

De programmer, der i øjeblikket er under udførelse, bruger for mange ressourcer. Stop et af programmerne. Hvis programmerne SKAL udføres samtidig, må styresystemet omkonfigureres. Se beskrivelsen af GENCCPM-programmet i vejledningen: "Installation og vedligeholdelse".

"RSP Kommando-kø fuld"

En resident system process (RSP) har kun plads til et vist antal ordrer i sin kø. Dette antal er overskredet.

"Ulovlig diskbetegnelse"

Forsøg på at anvende en ikke eksisterende disk.

"Ulovligt filnavn"

Systemet kunne ikke forstå filnavnet, check for skrive/stave fejl.

5.2.2 Hjelpeprogrammernes fejludskrifter

Alle hjælpeprogrammerne udskriver fejlmeddelelser på de nederste linier i menubilledet. Fig. 5-10 viser et eksempel på en fejludskrift fra et hjælpeprogram.

Diskettevedligeholdelse	PICCOLINE	Version X.X
Kopiering af diskette		
Kopiering fra diskettestation:	A	
Kopiering til diskettestation:	B	
Formaterer diskette i B, spor:	76	
Kopierer fra A til B, spor:	43	
Fejl fundet under læsning, spor: 43. Fejl-talt: 1		

Fig. 5-10: Eksempel på fejludskrift under kopiering i et system med to diskettestationer.

5.2.3 Netprogrammets fejlmeddelelser

Netprogrammet er ansvarligt for kommunikationen mellem PICCOLINER, der er forbundet via lokalnettet.

Når en PICCOLINE fungerer som netbruger, vil eventuelle fejlmeddelelser fra styresystemet have en lidt anden form end beskrevet i afsnit 5.2.1, dersom fejlen er opstået på en netvært (f.eks. under læsning/skrivning på en disk hos netværten). I disse tilfælde vil fejlmeddelelsen:

FEJL: "meddelelse"

være erstattet af:

Network Error: "meddelelse"

Bortset fra tre meddelelser, der vedrører selve lokalnettet, er betydningen af "meddelelse" nøjagtig den samme som beskrevet i afsnit 5.2.1. De tre meddelelser, der er specielle for netprogrammets, er følgende:

- "Server Not Logged On"
- "Netbruger fejl"
- "Physical Transmission Error"

eller:

"Fysisk netfejl"

Disse tre meddelelser er beskrevet i den særskilte vejledning: "Lokalnet".

Ud over de ovenfor nævnte meddelelser, der stammer fra styresystemet, men overbringes via netprogrammets, kan der i forbindelse med lokalnet også optræde fejlmeddelelser, der stammer fra selve netprogrammets. De fleste af disse meddelelser stammer fra de indbyggede netkommandoer (TILMELD, OPRET, etc.) - de er på dansk og umiddelbart forståelige.

Samtlige fejlmeddelelser, der kan optræde fra netprogrammets, er detaljeret beskrevet i den separate vejledning for lokalnettet.

5.2.4 Brugerprogrammets fejlmeddelelser.

Brugerprogrammets meddelelser afhænger af det enkelte program, og nærmere information må søges i de til programmerne hørende beskrivelser.

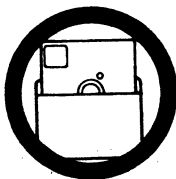
6. Råd og vink

6.1 Rengøring

Det anbefales jævnligt at aftørre billedskærmen med en ren, 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.

6.2 Behandling af disketter

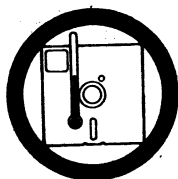
På samme måde som andre arbejdsredskaber, så har disketter det bedst, hvis de behandles ordentligt.



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

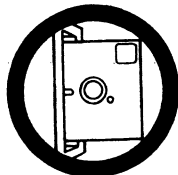
Disketter skal beskyttes mod fedt, støv og snavs. Længere tids opbevaring bør ske i en ikke-metal box, hvor disketterne kan stå på højkant og under låg.

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 °C.



Indsæt **ALTID** disketten forsigtigt i disktestationen.

Systemet bør være tændt, når man indsætter eller udtager disketter. Derved nedsættes risikoen for diskettefej1.



Rør **ALDRIG** ved diskettefladen med lagersporene (den aflange åbning i diskettens hylster) - hverken med fingrene eller med andre genstande.



Bøj **ALDRIG** disketten.



Udsæt **ALDRIG** disketten for påvirkninger fra magneter. **Bemærk:** Utraditionelle magneter kan være skruetrækkere og telefoner.

6.3 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 samme disk - sikkerhedskopier bør være SEPARATE DISKETTER, der kan opbevares uafhængigt, og sikkerhedskopiering bør man altid betragte som ENS 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 diskenheder i arbejde, uagtet omfanget af filændringer. I første tilfælde benyttes typisk den almindelige fil-kopieringsfunktion (se afsnit 3.2.2.3); ellers benyttes diskette-kopieringsfunktionen (se afsnit 3.2.3.1).

Normalt arbejdes i sikkerhedskopieringen efter et rotationsprincip, således at man har mindst to sæt sikkerhedskopier. Man bruger så 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.

Stikordsregister

Bemærk, at sidehenvisninger kan ske til første linie i den tekstblok, hvor emnet er behandlet (en tekstblok er et antal sammenhængende linier, uden tomme linier imellem). Hvis en tekstblok strækker sig over to sider, vil henvisningen derfor undertiden ske til den første af siderne, selv om det ord, der henvises til, står i den del af tekstblokken, der befinder sig på den næste side.

A

afbrydelse, se nedlukning
afvikling af program, 25
aktuel bruger, 29
aktuel disk, 29
aktuel lagergrænse, 29
aktuel skriver, 29
aktuel værdi, 28

B

"back-up", se sikkerhedskopiering
blød genstart, 57
brugernummer, 32
buffered, 20

C

centralenhed, selvtest, 8
Concurrent CP/M, fejlmeddelelser, 71
Concurrent CP/M, se styresystem
CP/M, se styresystem

D

disk, oplysning, 34
diskbetegnelse, 32
diskette, behandling, 77
diskette, initialisering, 46
diskette, kopiering, 41
diskette, opbevaring, 77
diskette, verificering, 48
"DISKETTE NOT FORMATTED", 62
diskettevedligeholdelses-programmet, 40
DISKVEDL-kommando, 55
downline load, 15
dynamisk, 20

E

"ERROR", 63, 66

F

farve, dataskærm, 22
fejlfinding, 59
fejlmeldelser under drift, 70
fejlmeldelser under systemindlæsning, 66
fejlnummer, 60
fejlnumre under systemindlæsning, 63, 66
FILADM-kommando, 55
filadministrations-programmet, 31
filer, kopiering, 36
filer, liste, 33
filer, sletning, 39
filmaske, 32
filnavn, 32
filnavn, ændring, 39
flytning, 57
FUNCTION-kommando, 55
funktionsmenu, 26
funktionstaster, programmering, 49

G

genstart, 57
genstart, blød se blød genstart
genstart, hård se hård genstart
given netvært, 31
GKONFIG-kommando, 55
grafik, 53
GRAPHICS NO kommando, 55
GRAPHICS-kommando, 55

H

hjælpeprogram, 27
hovedmenu, 18, 25
hård genstart, 57

I

initialisering af diskette, 46
"INSERT DISKETTE", 62
INSTAL-kommando, 55

K

katalog, 33
katalognavn, 32
kommandofortolker, 25
KONFIG-kommando, 55
konfigurering, 10
konsol, 19, 21
konsolskift, 21
kontrollæsning, 48
kopiering af diskette, 41
kopiering af fil, 36

L

loader, 46
"LOADER ERROR", 65
loadmedium, 11
lokalnet, 30
lokalnet, afbrydelse, 31
lokalnet, fejlmeddelelser, 75
lokalnet, indstilling, 69
lokalnet, konfigurering, 69
lokalnet, løsen, 30
lokalnet, navneservice, 31
lokalnet, nedlæggelse af forbindelse, 30
lokalnet, netnummer, 31
lokalnet, oprettelse af forbindelse, 30
lokalnet, tilmelding, 30
lokalnetfunktioner, 29
løsen, 30
låst konsol, 20

M

markør, 22
markør, blinkning, 23
markør, størrelse, 22
menu, hjælpeprogrammer, 55
menufunktioner, 55
menusystem, 25
menusystem, start af, 54
MENUVEDL-kommando, 55

N

navneservice, 31
nedlukning, 57
netnummer, 31
netvært, given, 31
"Network Error", 75
"NO FILE = CCPM.SYS", 64

O

operativsystem, se styresystem
oplysning om disk, 34
opstart, 7, 21
opstart, selvtest, 59
opstartbillede, 18

P

parallel skriverudgang, 20
PASSWORD, 30
PICCOLINE test, 59
primærnavn, 32
problemer, 59
program, afvikling, 25
program, udførelse, 25
programmerbare funktionstaster, 49
programmering af funktionstaster, 49

R

rengøring, 77
reset se også genstart
rulning, blød, 23
rulning, dataskærm, 22

S

sekundærnavn, 32
selvtest, 7, 57, 59
selvtest, systemet, 8
seriel skriverudgang, 20
sikkerhedskopi, 41
sikkerhedskopiering, 78
skærmfarve, 22
skærmparametre, ændring, 22
skærmrulning, 22
skærmtrimning, 22
sletning af fil, 39
sluk skærm, 22
slukning, se nedlukning
STARTUP-filer, 21
statuslinie, 19
styresystem, fejlmeddelelser, 71
styresystem, indlæsning, 10
styresystem, indlæsning fra lokal disk, 60
styresystem, indlæsning via lokalnet, 65
styresystem, programafvikling, 25, 54
systemfejl, 59
systemparametre, 10

T

tastatur, selvtest, 10
test ved opstart, 7, 59
tilmelding til lokalnet, 30
TMP, 25
transport, 57
transportsikring, 58

U

udførelse af program, 25
undermenu, 26

V

valgtegn, menu, 26
vedligeholdelse, diskette, 40
verificering af diskette, 48

Æ

ændring af filnavn, 39

LÆSERBEMÆRKNINGER

Titel: PICCOLINE CCP/M
Daglig brug

RCSL Nr.: 99000952

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**

REGNECENTRALEN
af 1979

**Informationsafdelingen
Lautrupbjerg 1
2750 Ballerup**

BETJENING

DEL III:

Styresystem

PICCOLINE

S t y r e s y s t e m

Concurrent CP/M

Nøgleord: PICCOLINE, styresystem, Concurrent CP/M, kommandoer, programmer.

Resumé: Denne vejledning indeholder en forklaring til brug af PICCOLINE styresystemet. I denne vejledning gennemgås de enkelte kommandoer og programmer, der hører til styresystemet. Herudover forklares hvorledes disk-systemet er opbygget/fungerer. Denne vejledning er beregnet til brug i forbindelse med styresystemet Concurrent CP/M 3.1.

Udgave: Oktober 1986.

Concurrent CP/M er et registreret varemærke fra Digital Research.

Indhold

1.	Indledning.....	7
1.1	Hvad er et styresystem ?.....	7
1.2	Styresystemer til PICCOLINE.....	8
1.3	Hvordan anvendes "Concurrent CP/M" ?.....	8
2.	Disksystem.....	11
2.1	Diskette formatet.....	11
2.2	Filsystemet	11
2.2.1	Filnavn.....	12
2.2.2	Filmasker.....	13
2.2.3	Diskbetegnelse.....	14
2.2.4	Fil-mærker.....	15
2.2.5	Brugernumre.....	15
2.2.6	Løsen.....	16
2.2.7	Tidstempling.....	17
2.2.8	M-disk.....	17
2.2.9	L-disk.....	18
2.2.10	Systemdisk.....	18
3.	Concurrent CP/M.....	21
3.1	Net-kommandoer.....	22
	AFBRYD / LOGOFF.....	22
	AFMELD / NETOFF.....	22
	LOKAL / LOCAL.....	23
	NAVNGIV / NET.....	24
	OPRET / LOGON.....	25
	TILMELD / NETON.....	26

3.2	Filsystem-kommandoer.....	27
	n: (Ændring af aktuel disk).....	27
	DIR.....	28
	USER / BRUGER.....	30
3.3	Andre kommandoer.....	31
	ABORT.....	31
	LINE.....	32
	SCREEN.....	33
	SIZE.....	34
	SKRIVER /PRINTER.....	35
3.4	Program-kommandoer.....	36
	ASM86.....	36
	CHSET.....	37
	DATE.....	39
	ERA.....	41
	ERAQ.....	42
	FRIGIV.....	43
	FUNCTION.....	44
	GENCMD.....	45
	GRAPHICS.....	46
	HELP.....	47
	INITDIR.....	50
	JUSTER.....	52
	KANAL.....	53
	KONFIG.....	54
	MDISK.....	55
	PIP.....	56
	PRINT.....	65
	REN.....	66
	RESERVER.....	67
	SDIR.....	68

SET.....	72
SHOW.....	79
SUBMIT.....	80
SYSTAT.....	83
TYPE.....	84
VCMODE.....	85
Stikordsregister.....	87

1. Indledning

1.1 Hvad er et styresystem ?

En mikrodatamat er en maskine, der kan forstå og udføre en række forskellige ordrer. En ordre kan f.eks. være "læg tallene 1 og 2 sammen" eller "skriv bogstavet A på dataskærmen". En samling af disse ordrer, der kan udføre en bestemt opgave (f.eks. indlæse tal fra tastaturet, lægge dem sammen og derefter skrive dem ud på dataskærmen) kaldes for et program.

For at mikrodatamaten kan udføre ordrene i et program, skal dette program anbringes i mikrodatamatens programlager. En mikrodatamat uden program i programlageret kan ikke udføre nogen opgave. For overhovedet at få maskinen i gang ligger der i en lille del af programlageret, der ikke slettes når maskinen slukkes, et program, der kan få maskinen til at hente et andet program fra en disk (evt. via lokalt net), ind i den resterende del af programlageret. Det program, der på denne måde hentes ind i programlageret når mikrodatamaten startes, kalder vi for styresystemet. Styresystemet er et stort program, der kan få maskinen til at udføre mange forskellige opgaver. Disse opgaver består kort fortalt i:

- 1) at styre mikrodatamaten og de ydre enheder på den mest hensigtsmæssige måde (f.eks. vedligeholde et katalog over, hvad der er arkiveret på diskene).
- 2) at kommunikere med brugeren via dataskærm og tastatur og dermed gøre det muligt for brugeren at starte andre programmer (f.eks. et tekstbehandlingsprogram).
- 3) at sørge for, at andre programmer ikke behøver at bekymre sig om, hvorledes mikrodatamat og ydre enheder er opbygget og sammensat.

For at gøre punkt 3 muligt, må styresystemet være enig med de andre programmer, der skal anvendes, om hvorledes mikrodatamaten skal styres. Der findes mange forskellige standarder for, hvorledes styresystemer skal fungere. Som eksempler kan nævnes "Concurrent CP/M", "Concurrent DOS", "MS-DOS", "PC-DOS" og "UNIX".

1.2 Styresystemer til PICCOLINE

PICCOLINE systemet anvender som standard styresystemet Concurrent CP/M, som, hvis det ønskes, kan opdateres til Concurrent DOS, som er en videreudvikling af Concurrent CP/M.

Concurrent CP/M (og Concurrent DOS) understøtter samtidig afvikling af flere programmer. Heraf navnet 'Concurrent', der kan oversættes til 'samtidig'.

Concurrent DOS indeholder i forhold til Concurrent CP/M to væsentlige udvidelser:

- understøttelse af et træstruktureret filsystem.
- mulighed for at afvikle såvel programmer udviklet til Concurrent CP/M som programmer udviklet til MS-DOS (2.1).

Denne vejledning beskriver styresystemet Concurrent CP/M. En tilsvarende vejledning findes til Concurrent DOS.

1.3 Hvordan anvendes "Concurrent CP/M" ?

Mange af de opgaver styresystemet er ansvarlig for, udføres automatisk og uden brugerens medvirken. Andre opgaver udføres imidlertid kun på brugerens opfordring, d.v.s. ved at brugeren afgiver kommandoer via datamatens tastatur.

Kommandoer til styresystemet kan afgives, når der på skærm-en vises tegnet ">":

A>

Bogstavet A foran ">" angiver hvilken disk, der er den aktuelle (begrebet aktuel disk og systemdisk er forklaret i kapitel 2: Disksystem).

Kommandoer til styresystemet kan deles i to grupper. Den første gruppe er kommandoer, styresystemet selv kan udføre (også kaldet indbyggede kommandoer). Den anden gruppe kommandoer består af selvstændige programmer, der skal indlæses fra en disk (program-kommandoer). De to typer af kommandoer afgives på samme måde, men hvis der er tale om en program-kommando, skal programmet naturligvis være tilstede på en af mikrodatamatens disketter eller ved lokalnetsystemer på en af netværkens diske.

Kommandoer afgives ved at indtaste kommandoens navn (dvs. programmets navn for program-kommandoer) eventuelt efterfulgt af en eller flere parametre til kommandoen. Udførelsen af kommandoen starter når der indtastes <RETUR>. Programkommandoer har sekundærnavnet CMD.

Det er muligt at afgive flere kommandoer på samme linie ved at adskille de enkelte kommandoer med to skråstreger (//). Kommandoerne vil så blive udført, som om de var afgivet én af gangen.

Eksempel 1:

Udfør program-kommandoen RCTEKST, d.v.s start tekstbehandlings-programmet RCTEKST:

```
A>rctekst<RETUR>
```

Eksempel 2:

Dette eksempel viser, hvorledes man kan afgive flere kommandoer på samme linie. Programmet FUNCTION definerer de funktionstaster, som tekstbehandlings-programmet WS skal bruge (funktionstast-definitionen ligger i filen WSKEYS, hvis navn optræder som parameter til den første kommando, FUNCTION). Efter funktionstast-definitionen startes WS-programmet af den anden kommando, WS:

```
A>FUNCTION wskeys // WS<RETUR>
```

Program-kommandoer kan enten være programmer, der følger med ved køb af mikrodatamaten, programmer der er indkøbt separat, eller programmer brugeren selv har udviklet. Denne manual beskriver de program-kommandoer, der følger med mikrodatamaten (menu-programmerne er dog beskrevet i manualen "Daglig brug").

Hvis styresystemet ikke kan finde en specificeret program-kommando på enten den aktuelle disk eller på system-disken udskrives en fejlmelding. På systemdisken skal programmet være system-mærket for at det findes (se SET-kommandoen).

Eksempel

```
A>xyz <RETUR>
Kommando findes ikke
Kommando = xyz
```

Under indtastningen af kommandoer er det muligt at anvende forskellige special-taster til at redigere i kommandolinien.

Man kan redigere i kommandolinien sålænge, der ikke er tastet <RETUR>. Den enkleste måde at rette skrivefejl på, er v.h.a. <SLET> (◀). Hvis man ønsker at slette hele den skrevne linie for at begynde forfra, tastes <CTRL+X>.

Udover disse redigerings-taster findes der en række speci-altaster til forskellige formål. Nedenstående tabel beskriver disse taster.

<u>TAST</u>	<u>ANVENDELSE</u>
<CTRL+C>	Stopper og afslutter et kørende program. Nogle programmer (f.eks menu-programmerne) kan ikke stoppes på denne måde.
<CTRL+O>	Stopper udskrift på skærmen (programmet der skriver på skærmen kører videre. Effekten ophæves ved at taste <CTRL+O> endnu en gang).
<CTRL+P>	Alt hvad der skrives på skærmen sendes samtidig til den lokale skriver skriver. Effekten ophæves ved at taste <CTRL+P> endnu engang. Denne funktion kan ikke bruges under udførelse af programmer, der anvender grafik.
<CTRL+S>	Stopper udskrift på skærmen midlertidigt, (programmet, der skriver på skærmen, stoppes).
<CTRL+Q>	Starter udskrift, der er stoppet med <CTRL+S>.

2. Disksystem

PICCOLINE's disksystem består af 0, 1 eller 2 diskettestationer plus eventuelt en M-disk (memory-disk) og en L-disk (lager-disk). Diskene benævnes A, B, M og L.

2.1 Diskette formatet

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

Før anvendelse af en ny blank diskette skal den initialiseres (Diskvedl se "Daglig Brug").

Disketteformatet på PICCOLINE er: 77 cylindre a 8 sektorer à 1024 bytes. Dette format betegnes ofte CP/M-formatet.

Under initialiseringen bliver disketten inddelt i 3 dele. Det første er et reserveret område, der indeholder de nødvendige oplysninger, for at styresystemet Concurrent CP/M kan indlæses fra en diskette under system-opstart.

De to andre er dels til filkatalog og dels til dataområde.

Bemærk: Styresystemet Concurrent DOS, der også findes til PICCOLINE, har udover ovennævnte disketteformat et andet format, der kaldes DOS-formatet. Dette disketteformat kan ikke læses på en PICCOLINE, der bruger Concurrent CP/M.

2.2 Filsystemet

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

Den del af styresystemet, der varetager administrationen af filer (dvs. oprettelse og sletning af disse) kaldes filsystemet.

For at holde styr på hvilke filer, der findes på en given disk, findes der på hver disk et katalog. Et katalog består af et fast antal indgange, hvis antal bestemmes, når disken formateres. En indgang i kataloget kan enten være fri eller optaget.

Når en fil oprettes bruges et antal indgange i kataloget (afhængig af filens størrelse) til at gemme oplysninger om filnavn, placering på disken, oprettelsestidspunkt, evt. løsen og filens brugernummer (se nedenfor).

Hvis man sletter en fil, mærkes alle de indgange, filen optager i kataloget, som frie. Umiddelbart efter formateringen af en disk er kataloget tomt, dvs. alle katalogets indgange er mærket som frie.

I dette afsnit beskrives de forhold, der gælder for filsystemet på PICCOLINE

2.2.1 Filnavn

En disk kan indeholde mange filer. For at kunne skelne de enkelte filer fra hinanden, skal man angive et filnavn, når en fil oprettes. 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 eller katalognavn:

- Alle bogstaver, på nær Æ, Ø og Å. Der skelnes ikke mellem store og små bogstaver, idet alle små bogstaver efter indtastning omsættes til store (dog ikke æ, ø og å).
- 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 på filtyper, der anvendes på PICCOLINE, kan nævnes:

CMD CCP/M programfil (engelsk: command file).

MDF Menu definitions-fil.

CSV RcComal80 programfil (engelsk: Comal savefile).

WP Tekstfil fra RcTekst (engelsk: word processing file).

SUB SUBMIT programmet kan afvikle filer med dette sekundærnavn.

2.2.2 Filmasker

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

Eksempler:

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, og hvor sekundærnavnet er tomt (f.eks.: SNIP - SNAP - SNQP, men ikke SNP).

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

Eksempler:

- *.CMD Svarer til ????????.CMD - dvs. alle filer med sekundærnavnet CMD.
- *.* Svarer til ????????.??? - dvs. alle filer på disken.
- AB*.* Svarer til AB??????.??? - dvs. alle filer, hvis primærnavn begynder med bogstaverne AB.

Bemærk: Placeret i enden af et primær- eller sekundær-navn kan et eller flere "?" betyde "ingenting", mens et "?" midt i et filnavn skal betyde "et eller andet tegn".

2.2.3 Diskbetegnelse

Da PICCOLINE kan have flere end een disk tilsluttet, skelnes de enkelte diske fra hinanden ved hjælp af en diskbetegnelse. En diskbetegnelse er et af bogstaverne A, B, C op til P. Når intet andet angives foregår alle filoperationerne på den disk, der benyttes som aktuel disk (engelsk: Current Logged Drive).

Hvis man ønsker at anvende en anden disk som aktuel disk, kan skift af aktuel disk foretages enten under menu-systemet eller direkte under styresystemet.

Eksempel:

- A> Disk A er den aktuelle disk.
- A>M: Skift af aktuel disk fra A til M.
- M> M er nu den aktuelle disk.

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

Eksempel:

- B:Test.TXT refererer til filen Test.TXT på disk B
- A:*.* refererer til alle filer på disk A.

2.2.4 Fil-mærker

En fils fil-mærker bestemmer, hvordan man kan få tilgang til denne. Der er to typer af fil-mærker, der er specielt interessante: Katalog-mærket og tilgangs-mærket.

Katalog-mærket kan være DIR (engelsk: Directory; dansk: Katalog) eller SYS (engelsk: System; dansk: Systemmærke).

Filer, hvor katalog-mærket er DIR, vises når kommandoen DIR udføres. Hvis man ønsker at se filer, hvor katalog-mærket er SYS, må man anvende programmet SDIR.

Når en fil oprettes vil dens katalog-mærke være DIR. SYS-mærke eller systemmærke anvendes som regel kun i forbindelse med programfiler. Systemmærke har særlig betydning i forbindelse med systemdisk begrebet (se nedenfor).

Tilgangs-mærke kan være RW (engelsk: Read/Write) eller RO (engelsk: Read/Only). En fil, hvor tilgangs-mærket er RO kan ikke slettes eller ændres. Medens en fil, hvor tilgangs-mærket er RW både kan slettes og ændres.

Når en fil oprettes, sættes tilgangs-mærket til RW.

Programmet SET giver mulighed for at se de aktuelle fil-mærker for en fil, samt eventuelt at ændre dette.

2.2.5 Brugernumre

Et katalog kan betragtes som bestående af 16 logisk uafhængige kataloger. Disse logiske kataloger identificeres af et brugernummer (engelsk: User Number), der er et tal mellem 0 og 15.

Anvendelse af brugernumre er aktuel, hvis man arbejder med flere grupper af filer. Hver gruppe af filer kan tildeles et brugernummer, således at filer inden for samme gruppe får deres eget logiske katalog. F.eks. kan alle Comal80 programmer tildeles brugernummeret 1 og alle RcTekst filer brugernummeret 2. Hvis man herefter ønsker at arbejde med RcTekst, sættes det aktuelle brugernummer blot til 2 enten ved hjælp af menusystemet eller direkte under styresystemet.

Eksempel:

```
A>          aktuel disk A og brugernummeret er 0

A>bruger 2  brugernummeret sættes til 2

2A>        aktuelt brugernummer er nu 2
```

Programfiler installeres normalt med brugernummeret 0 og systemmærket sat, hvorved man ved gruppering af filer ikke bør anvende nummeret 0.

Hvis man ikke ønsker at anvende brugernumre til opdeling af en disk, 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 brugernummer 0 og med systemmærke), d.v.s. man har altid adgang til disse filer, uanset det aktuelle brugernummer.

2.2.6 Løsen

CP/M filsystemet giver mulighed for at tildele en fil et løsen (engelsk: PASSWORD), der kan beskytte fil mod at blive slettet, ændret eller læst.

Løsen sættes på en fil ved hjælp af programkommandoen SET. der er tre forskellige typer af adgangskoder (løsen):

1. READ (dansk: læs):
dvs. at filen er beskyttet mod læsning, skrivning (ændring) og sletning udført af personer, der ikke kender løsen.
2. WRITE (dansk: skriv):
dvs. at filen er beskyttet mod skrivning (dvs. ændring) og sletning udført af personer, der ikke kender løsen).
3. DELETE (dansk: sletning):
dvs. at filen er beskyttet mod sletning udført af personer, der ikke kender løsen.

Et løsen kan bestå af op til 8 tegn. Alle tegn, der er lovlige for et filnavn er også lovlige i forbindelse med et løsen.

Hvis en fil er beskyttet ved hjælp af løsen, kan løsenet angives i forbindelse med filnavnet, adskilt fra dette ved tegnet semikolon ";". Hvis f.eks. programmet HEMMELIG er beskyttet af løsenet PET startes programmet således:

Eksempel:

```
A>HEMMELIG;PET<RETUR>
```

Det er imidlertid langt fra alle programmer, der er i stand til at behandle en beskyttelse direkte i forbindelse med et filnavn. Det er dog alligevel muligt at anvende løsen i disse tilfælde. Ved hjælp af programkommandoen SET er det muligt, at angive et løsen, som styresystemet anvender, hvis intet andet er angivet.

2.2.7 Tidstempling

CP/M filsystemet tidsstempler alle filer, når de oprettes. Ved en tidstempling noterer filsystemet dato og tid på dagen i en af de til filen hørende katalog indgange. Ved hjælp af program-kommandoen SDIR kan man således undersøge, hvornår en fil er oprettet. Denne tidstempling kan slås fra med programmet INITDIR.

2.2.8 M-disk

M-disken (engelsk: Memory disk) er en del af det interne 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 egentlig disk, og dermed ingen bevægelige mekaniske dele, er M-disken væsentlig hurtigere end de øvrige diske.


Størrelsen, M-disken har ved opstart, fastlægges ved konfiguration af systemparametrene (se "Installation og Vedligeholdelse"). På PICCOLINE kan størrelsen desuden ændres under kørsel med program-kommandoen MDISK.

M-disken har altid diskbetegnelsen M, uanset antallet af diske i systemet i øvrigt. Efter en system-opstart slettes indholdet af M-disken, hvorfor den kun anvendes i forbindelse med midlertidig lagring af data (temporære filer).

2.2.9 L-disk

En L-disk (lager disk) er ligesom M-disken et stykke lager, der anvendes som en hurtig disk. Hvor M-disken anvender en del af det interne lager, anvender L-disken imidlertid et specielt ekstra lager, som skal være monteret i maskinen.

Den ønskede brug af L-disken fastlægges ved konfigurering af systemparametrene (se "Installation og vedligeholdelse").

L-disken har altid diskbetegnelsen L. Når maskinen slukkes eller reset-knappen bag på maskinen anvendes, ødelægges L-diskens indhold. Den kan derfor kun anvendes til midlertidig lagring af data og programmer. Hvis systemet startes op påny ved at taste <CTRL + ALT +  > ("blød genstart"), vil indholdet af L-disken dog blive bevaret.

2.2.10 Systemdisk

Systemdisk begrebet har betydning, når filsystemet leder efter en given fil.

En af maskinens diske kan have status som systemdisk. Når filsystemet leder efter en fil, forsøger det først at finde denne på den aktuelle disk. Hvis filen ikke findes her, forsøger filsystemet at finde filen på systemdisken, hvor filen skal være system-mærket (se SET-kommandoen).

Eksempel:

Vi kan tænke os en situation, hvor vi har disk B som aktuel disk og disk A som systemdisk. Programmet RCTEKST findes på A med systemmærket SYS sat; men findes ikke på B. Når vi taster:

B>RCTEKST <RETUR>

vil RCTEKST blive indlæst fra systemdisken (d.v.s fra disk A). Hvis systemmærket ikke havde været sat, ville styresystemet have givet en fejlmeddelelse om, at filen ikke kunne findes.

Den disk, der skal fungere som systemdisk efter opstart, fastlægges ved konfigurerings af systemparametrene (se "Installation og Vedligeholdelse").

3. Concurrent CP/M

I dette kapitel beskrives de kommandoer, som er indbygget i styresystemet, samt de programmer, der findes på distributionsdisketterne. De indbyggede kommandoer er opdelt i følgende afsnit:

- 3.1 Net-kommandoer
- 3.2 Filsystem-kommandoer
- 3.3 Andre kommandoer

Programkommandoerne, som skal indlæses fra en disk før de kan udføres, udgør eet samlet afsnit:

3.4 Program-kommandoer

Indenfor hver afsnit er kommandoerne opdelt i alfabetisk orden. Kapitlet er derfor velegnet til opslag.

Man kan få en oversigt frem på skærmen over kommandoer, der er indbygget i styresystemet, ved at skrive ?<RETUR>, når TMP'en er klar til at modtage en kommando, dvs. for eksempel svarer A>.

3.1 Net-kommandoer

De enkelte net-kommandoer er kun kort beskrevet i denne vejledning. Der kan læses mere om disse kommandoer i den særskilte vejledning "Lokalnet".

AFBRYD / LOGOFF

Kommandoen AFBRYD bruges til at nedlægge forbindelsen til en netvært. Denne kommando anvendes på samme måde som OP-RET, dvs. der kan enten angives et nummer (hexadecimalt) eller et navn, hvis der er navneservice, eller kommandoen angives uden parametre, hvorved forbindelsen til den givne vært bliver nedlagt.

AFMELD / NETOFF

Med kommandoen AFMELD kan tilmelding til lokalnettet trækkes tilbage.

Eksempel:

A>AFMELD<RETUR>

eller

A>NETOFF<RETUR>

Styresystemet svarer med

Afmeldt nettet

LOKAL / LOCAL

Når en netbruger har navngivet en ressource sørger styresystemet for at henvende sig hos netværten, når ressourcen anvendes. Hvis man ønsker at anvende en allerede navngivet ressource til andet brug, skal man tilbagekalde navngivningen.

Tilbagekaldelse af en navngivning foretages ved hjælp af kommandoen LOKAL

Eksempel:

Her tilbagekaldes navngivningen af E-disken på netværten:

A>LOKAL E:<RETUR>

Her tilbagekaldes navngivningen af skriver nummer 4:

A>LOKAL LST4:<RETUR>

Her tilbagekaldes navngivningen af køen "POSTUD":

A>LOKAL "POSTUD"<RETUR>

NAVNGIV / NET

Når en netbruger vil anvende ressourcer, der tilhører en netvært, må disse ressourcer navngives. En netvært kan have tre typer ressourcer, der kan navngives, nemlig: diske, skrivere og køer. Navngivningen kan enten foretages i forbindelse med netgenereringen (se "Installation og Vedligeholdelse") eller under kørslen ved hjælp af kommandoen NAVNGIV.

For at få oplyst hvilke ressourcer, der er navngivet på det aktuelle tidspunkt anvendes programmet NETSTAT.

Eksempel:

Opret en lokal disk med navnet E, som rent fysisk er disk C på netværten WDDISK (navneservice skal være installeret for at netværten kan angives som WDDISK):

```
A>NAVNGIV e:=c:wddisk<RETUR>
```

Oprettelse af lokal skriver nummer 4 (LST4:), der rent fysisk er skriver nul (LST0:) på vært nummer 00:

```
A>NAVNGIV LST4:=LST0: 00::<RETUR>
```

En lokal kø "POSTUD" oprettes, så den er lig med køen "POSTIND" på netværten POSTHUS:

```
A>NAVNGIV "POSTUD"="POSTIND" POSTHUS<RETUR>
```

OPRET / LOGON

Med kommandoen OPRET oprettes forbindelse til en netvært (SERVER). Når denne kommando afgives uden parametre oprettes forbindelse til den givne vært - dvs. den vært der er konfigureret som vært for den pågældende maskine.

Eksempel:

A>OPRET<RETUR>

Opret forbindelse til vært nummer 15 (=0F hexadecimalt):

A>OPRET OF::

Der kan oprettes forbindelse til en netvært ved at angive dennes navn som parameter til kommandoen OPRET, hvis navneservice er sat til.

Bemærk: Det tal, som angives opfattes som et hexadecimalt nummer i denne kommando. KONFIG-programmet anvender decimale tal ved konfigurering af netparametre.

Eksempel på hexadecimale tal:

11 hex = (16 + 1) dec = 17 dec

2A hex = (2*16 + 10) dec = 42 dec

TILMELD / NETON

Denne kommando bruges ved tilmelding til lokalnettet.

Eksempel:

A>TILMELD<RETUR>

eller

A>NETON<RETUR>

Systemet svarer :

Tilmeldt nettet

3.2 Filsystem-kommandoer

n: (Ændring af aktuel disk)

Kommando:

diskbetegnelse:

Denne kommando bruges til at ændre den aktuelle disk. Her angives diskbetegnelsen efterfulgt af et kolon og <RETUR>. Eksempel:

Ved skift fra aktuel disk A til aktuel disk B indtastes følgende kommando:

A>b:<RETUR>

Der bliver svaret:

B>

DIR

Kommando:

DIR diskbetegnelse: filmaske /L /S /P /A

Kommandoen DIR bevirker, at indholdet af et diskkatalog vises på skærmen. DIR uden parametre viser alle filer med fil-mærket DIR på den aktuelle disk. Filer med systemmærke vises altså ikke, men det angives, at systemfiler findes, hvis dette er tilfældet (yderligere oplysninger om disse fil-mærker findes ved SET programmet).

DIR viser kataloget for den aktuelle disk, hvis der ikke er angivet en diskbetegnelse. Kommandoen viser katalog-indholdet på det aktuelle brugernummer.

Der kan ved DIR angives en filmaske således, at ikke hele kataloget, men kun en del af det vises (dette angives ved brug af * og ? - se under "filmasker").

Eksempel:

A>DIR SET.CMD<RETUR>

Denne kommando undersøger, om der findes en fil med navnet SET.CMD på den aktuelle disk (og er DIR-mærket). Hvis dette ikke er tilfældet skrives følgende meddelelse:

Filen findes ikke

Ellers skrives filnavnet.

Foruden listen over filer viser DIR følgende information:

- Den valgte disk.
- Antallet af fundne filer.
- Hvor mange bytes der er frie på disken.
- Om der eksisterer filer med systemmærke i det pågældende katalog.

Der findes fire parametre til DIR kommandoen. De kan angives i vilkårlig rækkefølge og i kombination eller hver for sig. Tabellen herunder viser hvilke parametre det drejer sig om.

<u>Parameter</u>	<u>Beskrivelse</u>
/A	Alle specificerede filer vises, både SYStem-filer og DIR-filer.
/L	Viser de specificerede filer, deres størrelse i bytes, samt dato og tid for sidste skrivning i filen. Desuden vises tid og dato kun, hvis dette er "sat til".
/P	Der bliver pause, når skærmen er fuld. De resterende filer vises, når der taster igen.
/S	Viser filer med system-mærke. Det meddeles, om der eksisterer filer med DIR-mærke.

Eksempler:

```
A>DIR B:/S<RETUR>
```

Viser alle filer med system-mærke på disk B.

```
A>DIR *.CMD/L/P<RETUR>
```

Her vises alle filer, der ikke er SYS-mærkede, med sekundærnavnet CMD i disk A's aktuelle katalog. Der vises for hver fil: navnet, størrelsen samt dato og tids-stempling. Der bliver pause, når skærmen er fuld.

```
A>DIR *.<RETUR>
```

Denne kommando sørger for at alle filer uden sekundærnavn vises på skærmen. Hvis punktummet ikke angives vises alle filer i kataloget.

USER / BRUGER

Kommando:

USER
BRUGER
USER n
BRUGER n

Denne kommando viser eller ændrer det aktuelle brugernummer. Der kan anvendes op til 16 brugernumre (0..15).

Det brugernummer, som er standard (aktuelt umiddelbart efter opstart) er brugernummer nul. Brugernummeret vises umiddelbart før disk-betegnelsen undtagen for brugernummer nul.

Eksempel:

3A> (aktuel bruger = 3, aktuel disk = A)

For at få det aktuelle brugernummer oplyst tastes:

3A>USER<RETUR>

eller:

BRUGER<RETUR>

Der bliver af styresystemet svaret:

Brugernummer er 3

Eksempel:

For at ændre det aktuelle brugernummer skrives:

A>BRUGER 8<RETUR>

Systemet svarer med følgende meddelelse:

Bruger nummer er 8

8A>

For at få oplyst på hvilke brugernumre, der eksisterer filer, skrives:

A>SHOW USER<RETUR>

3.3 Andre kommandoer

ABORT

Kommando:

ABORT programnavn konsolnummer

Denne kommando bruges til at afbryde et program, som kører i en anden konsol.

Eksempel:

A>ABORT RCTEKST 2

Programmet RCTEKST.COM afbrydes i konsol 2.

Kan et program ikke afbrydes udskrives meddelelsen:

Abort fejlet

LINE

Kommando:


LINE

Sætter skærm-editoren tilbage til den normale linieorienterede tilstand. Se også kommandoen SCREEN.

SCREEN

Kommando:

SCREEN

Sætter TMP'ens skærm-editor i en skærm-orienteret tilstand, hvor man kan bevæge markøren omkring på skærmen ved hjælp af piletasterne. Placeres markøren på en linie indeholdende en kommando, udføres hele linien ved tryk på <RETUR>-tasten. Tasterne <Tegn Ind>, <Slet Tegn> og  kan anvendes til at redigere i teksten. Når editoren er i denne tilstand skriver TMP'en den aktuelle diskbetegnelse med småt.

Editoren forbliver i denne tilstand indtil den sættes i normal linie-orienteret tilstand ved hjælp af kommandoen LINE.

Eksempel:

```
A>SCREEN
a>
```

Man kan nu ved hjælp af piletasterne bevæge markøren omkring på skærmen, og for eksempel gentage en kommando, der står længere oppe på skærmen.

```
a>LINE
A>
```

Tilbage i den linie-orienterede tilstand.

Bemærk: I den skærmorienterede tilstand fortolkes escape-sekvenser og kontroltegn umiddelbart ved indtastningen.

SIZE

Kommando:

SIZE
SIZE=n

Kommandoen SIZE bruges til at sætte lagerstørrelsen for den aktuelle konsol for programmer med sekundærnavnet CMD. Med SIZE angives programmets maksimale størrelse under udførelse.

Mange programmer har ikke en bestemt størrelse, når de kører i maskinen, men indretter sig efter hvor meget lager, der er til rådighed. Når et program er læst ind, kan det under udførelsen bede om at få tildelt noget ekstra lager (f.eks. til en buffer).

Eksempel:

For at få oplyst hvilken størrelse lageret på den aktuelle konsol har skrives:

A>SIZE<RETUR>

og der svares f.eks.:

Size = 128 K bytes

Hvis der ønskes en lagerstørrelse på 256K skrives:

A>SIZE=256

og der svares:

Size = 256 K bytes

Hvis der ikke er lager nok til et program, der forsøges startet, gives fejlmeddelelsen:

For lidt lager

SKRIVER /PRINTER

Kommando:

```
SKRIVER
PRINTER
SKRIVER n
PRINTER n
```

Denne kommando bruges til at ændre den aktuelle skriver for den enkelte konsol. Det aktuelle skrivernummer kan ses i statuslinjen.

For PICCOLINE angiver de lokale skrivernumre følgende:

- 0: skriver tilsluttet parallel skriverudgang på centralenheden
- 1: seriel skriver tilsluttet iSBX351/V24 port
- 2: skriver tilsluttet parallel skriverudgang på disk/skriver-enheden.

Bemærk: I lokalnetsystemer kan disse skrivernumre dog betegne andre skrivere i lokalnettet.

Eksempel:

```
A>SKRIVER 2
```

Her sættes den aktuelle skriver til skriver 2.

3.4 Program-kommandoer

I det følgende beskrives de programkommandoer, som findes på distributionsdisketterne.

ASM86

Kommando:

ASM86 filspecifikation \$parametre

ASM86 assemblerer et program skrevet i assemblerkode. Ud fra kildeteksten, der er specificeret i kaldet af ASM86, genereres blandt andet en maskinkode-fil. Ved hjælp af GENCMD-programmet kan der ud fra denne maskinkode-fil genereres en ny program-kommando (med sekundærnavnet CMD).

ASM86-programmet er detaljeret beskrevet i manualen "Concurrent CP/M-86: Programmers Utilities Guide", som er indeholdt i sættet "CCP/M-86 Manual Set" (SW1699D), som sælges af Regnecentralen og forhandlere.

CHSET

Kommando:

CHSET ÆHELPA

CHSET filnavn

CHSET filnavn Æfelt=værdi felt=værdi .. Å

Programmet CHSET viser eller ændrer i "hovedet" på en programfil med sekundærnavnet CMD. Hovedet i en programfil indeholder oplysninger om, om programmet kræver 8087-coprocessor, om koden kan genbruges (SHARED), om programmet skal standses, når det er i baggrund, og om programmet anvender MPM-funktioner til at låse filposter.

Som parameter til CHSET angives kun en fils primærnavn. Ændringerne i filens hoved er permanente, dvs. indtil der igen foretages ændringer af parametrene. Tabellen herunder viser de mulige værdier for de enkelte parametre.

<u>Felt</u>	<u>Værdi</u>	<u>Beskrivelse</u>
8087	ON	Programmet kræver 8087-coprocessor.
	OFF	Programmet kræver ikke 8087-coprocessor.
	OPT	Programmet undersøger, om der er en 8087-coprocessor installeret, og indretter sine operationer derefter.
SHARED	ON	Programkoden kan genbruges ved afvikling af programmet fra flere konsoller.
	OFF	Programkoden kan ikke genbruges.
SUSPEND	ON	Når konsollen, hvorpå programmet afvikles, sættes i baggrund, stoppes programmet, indtil det igen er i forgrund.
	OFF	Programmet standses ikke, når det er i baggrund.

MPMLOCK	ON	Programmet anvender MPM-funktioner til låsning af filposter.
	OFF	Programmet anvender CCP/M-funktioner til låsning af filposter.

Bemærk : På PICCOLINE skal MPMLOCK være OFF.

Sæt kun SHARED=ON, hvis det er tilladt for det pågældende program.

Eksempel:

Hvis en programfils hoved ønskes vist skrives (for programmet SDIR):

```
A>CHSET SDIR<RETUR>
```

og følgende udskrives:

```
SDIR .CMD settings are: 8087=OFF,SHARED=OFF,SUSPEND=OFF,MPMLOCK=OFF
```

CHSET accepterer brug af * og ? når værdier ønskes vist, men ikke når de skal ændres.

Eksempel:

```
A>CHSET MITPROG8087=ON SUSPEND=ON<RETUR>
```

Denne kommando bevirker, at programkoden kan genbruges, endvidere gælder det, at hvis programmet sættes i baggrund, standses det, indtil det igen er i forgrund.

Eksempler:

```
A>CHSET PROG8087=ON<RETUR>
```

Denne kommando fortæller styresystemet, at programmet PROG kræver 8087-coprocessor for at kunne afvikles.

```
A>CHSET PROG8087=ON<RETUR>
```

Denne kommando fortæller styresystemet, at programkoden kan genbruges (hvilket sparer plads), hvis det afvikles fra flere konsoller.

DATE

Kommando:

DATE

DATE mm-dd-åå

Programmet DATE viser og/eller ændrer måned, dag og år. Datoen er til rådighed, så programmer/filer kan dato stemples, når de opdateres. Ændring af datoen gælder kun indtil PICCOLINE slukkes. Hvis datoen skal ændres permanent, gøres det med programmet KONFIG.

Tid- og datostempling af filer på en diskette kan slås TIL og FRA ved hjælp af SET og INITDIR programmerne (se beskrivelsen af disse). Som standard er tid- og datostempling slået til.

Eksempler:

A>DATE<RETUR>

Denne kommando bevirker, at den aktuelle dato vises på skærmen:

Current date is day mm/dd/åå**Enter new date:**

Der kan nu indtastes ny dato, eller den aktuelle kan beholdes blot ved at taste <RETUR>.

For at ændre datoen tastes:

A>DATE mm-dd-åå<RETUR>

Det er tilladt at bruge '/' i stedet for '-'. Værdierne, der må indtastes på de respektive pladser er følgende:

- mm er et enkelt ciffer eller to cifre, som angiver måneden, altså 1..12
- dd er et eller to cifre, der angiver dagen, 1..31
- åå er to cifre, der angiver året.

Hvis der tastes en dato, som ikke er korrekt bliver følgende meddelelse skrevet på skærmen:

**Invalid date
Enter new date:**

Her kan en ny dato tastes ind, eller der kan tastes <RETUR> for at beholde den aktuelle værdi.

ERA

Kommando:

ERA filspecifikation

Kommandoen ERA sletter de specificerede filer fra kataloget. Filspecifikationen kan være et filnavn eller en filmaske (med ? og *).

Ved sletning af filer med denne kommando, bliver der ikke krævet bekræftelse af sletningen. Derfor anbefales det at anvende filmasker med forsigtighed. Der kræves kun bekræftelse ved sletning af samtlige filer (*.*) . Ved kommandoen ERA *.* stilles følgende spørgsmål:

Confirm delete all user files (Y/N)?

Tast Y for at slette alle filer eller tast N for at fortryde kommandoen.

Der kan kun slettes filer på det aktuelle brugernummer.

ERAQ

Kommando:

ERAQ filmaske ÆXFCBÅ

Kommandoen bruges til at slette enten beskyttelsesfelter (felter til løsen) eller filnavne fra kataloget. Hver sletning skal bekræftes, når disse kommandoer anvendes (til forskel for anvendelse af ERA).

Der kan til kommandoerne angives filmasker indeholdende * og ?.

Parameteren XFCB gives, hvis de felter, som er afsat til løsen i kataloget, ønskes frigivet. (med XFCB parametren slettes ingen filer). Denne parameter vedrører alle filer i kataloget. Hvis der er beskyttelse (løsen) på filer i det pågældende katalog, beder ERAQ om disse. Hvis dette ønskes undgået, skal løsen slettes (sættes til intet) v.h.a. SET programmet inden kaldet af disse kommandoer.

FRIGIV

Kommando:

FRIGIV
FRIGIV Disk
FRIGIV Skriver

Kommandoen frigiver den fælles diskettestation eller den fælles skriver, hvis den har været reserveret ved hjælp af RESERVER-kommandoen. Gives kommandoen uden parametre, spørges der, om det er diskettestationen eller skriveren, der skal frigives.

FUNCTION

Programmet FUNCTION benyttes til at programmere funktions-taster.

Hjælpeprogrammet, hvorunder man udfører definitionen af funktionstasterne, giver mulighed for at udskrive tast-definitionen i filen FUNCTION.SYS. Dette filnavn kan om ønsket ændres, efter at FUNCTION-programmet er afsluttet - f.eks. ved hjælp af programmet FILADM eller med REN-kommandoen. På denne måde kan man have flere forskellige funktionstast-definitioner liggende på samme disk.

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

Kommando:

FUNCTION

FUNCTION filnavn

Eksempel 1:

FUNCTION <RETUR>

Funktionstast-definitionens-programmet startes med udgangspunkt i den aktuelle definition af funktionstasterne (se: "programmering af funktionstaster" i manualen "Daglig brug").

Eksempel 2:

FUNCTION tmpkomm.sys <RETUR>

Funktionstast-definitionens-programmet startes med udgangspunkt i filen TMPKOMM.SYS, der forventes at indeholde et sæt funktionstastdefinitioner.

Bemærk: Ændringen af funktionstasterne gælder for alle konsollerne. De nye værdier bliver i de enkelte konsoller først aktiveret, når der tasteres <RETUR> i konsollen.

GENCMD

Kommando:

GENCMD filspecifikation parametre

GENCMD-kommandoen genererer en kommando-fil (med sekundærnavn CMD) ud fra en maskinkode-fil genereret af ASM86 assembleren.

GENCMD-programmet er detaljeret beskrevet i manualen "Concurrent CP/M-86: Programmers Reference Guide", som er indeholdt i sættet "CCP/M-86 Manual Set" (SW1699D), som sælges af Regnecentralen og forhandlere.

GRAPHICS

Kommando:

GRAPHICS
GRAPHICS diskbetegnelse
GRAPHICS no

GRAPHICS programmet anvendes, når et program, der bruger grafik, skal udføres (GSX - en del af styresystemet aktiveres). Denne aktivering kan foretages enten via menusystemet eller direkte fra TMP.

Følgende kommandoer kan afgives direkte til styresystemet:

Eksempel:

A>GRAPHICS<RETUR>

A>GRAPHICS B:<RETUR>

De to kommandoer aktiverer begge GSX. Den første leder efter både programmet GRAPHICS.CMD og ASSIGN.SYS samt grafikdrivere på disk A (det aktuelle). Den anden kommando vil lede efter GRAPHICS.CMD på disk A og ASSIGN.SYS samt grafikdrivere på den disk, der er specificeret (her B).

Når der således er forberedt for anvendelse af grafik, kan et grafikprogram udføres. Efter programafviklingen kan grafikken fjernes fra lageret ved følgende kommando:

Eksempel:

A>GRAPHICS NO<RETUR>

HELP

Kommando:

HELP

HELP EMNE DELEMNE1 DELEMNE2 DELEMNE8

HELP ÅparameterÅ

Programmet **HELP** viser information om kommandoer. Det er muligt selv at oprette hjælpebilleder. Informationen er hierarkisk opbygget i emner således, at der til et givet emne kan være op til 8 niveauer af delemner. Filen **HELP.HLP** indeholder alle informationer, som **HELP** kan vise.

Der er to parametre til **HELP**, som giver adgang til at ændre i filen **HELP.HLP**. Det er parametrene **EXTRACT** og **CREATE**.

Eksempel:

Når følgende kommando skrives

A>HELP<RETUR>

kommer der en liste på skærmen over samtlige emner, der findes information om og herunder linien:

HELP (Enter topic, Esc to exit)>

Hvis indholdet af et delemne ønskes vist uden informationerne fra hovedemnet skrives:

A>HELP pip examples<RETUR>

Her vises informationerne fra delemnet **examples** til emnet **PIP**.

Ved at taste '?' fremkommer en liste over tilgængelige delemner. Når der er et emne eller delemne på skærmen, kan **HELP** afbrydes med **ESC**.

Oprettelse og ændring af HELP-filer

Der er to filer som hører til HELP programmet nemlig: HELP.CMD og HELP.HLP. HELP.CMD sørger for at vise den information, som findes i HELP.HLP. Det er i HELP.HLP, der kan ændres hhv. tilføjes information. For at ændre HELP.HLP skal RW fil-mærket være sat (det gøres med programmet SET, hvis den ikke er sat).

Ændring af HELP.HLP filen gøres på følgende måde:

- 1) Opret en HELP.DAT fil ved at taste følgende kommando:

```
A>HELP ÆEXTRACTÅ<RETUR>
```

Kan forkortes HELPÆÅ

- 2) Brug en editor (f.eks. RcTekst) til at ændre i denne fil.

- 3) Opret den ny HELP.HLP ved at taste:

```
A>HELP ÆCREATEÅ<RETUR>
```

Forkortes HELPÆÅ

I punkt 2 tilføjes nye emner og delemner efter følgende regler:

Formatet for et emnehoved:

```
///nEMNENAVN
```

De tre skråstreger angiver, at det følgende er et emnenavn 'n' angiver niveaunummeret for emnet (1..9). Niveau 1 vises når der i HELP bedes om en liste over emner. EMNENAVN er navnet på emnet, der kan være en vilkårlig kombination af tal og bogstaver inklusiv mellemrum (små bogstaver konverteres til store). Under emnenavnet skal den information, som ønskes vist på skærmen, skrives. Informationen vises på skærmen som det står i filen. Der skal for hver linie være et "hårdt" lineskift. Hvis informationen er mere end en side lang, stopper HELP automatisk og venter på, at der trykkes på en tast, så næste side kan vises. Her konverteres små bogstaver ikke til store.

Delemne-information har samme format som emne-information. Delemne-information skal følge umiddelbart efter emne-informationen. Når HELP viser en liste over delemner, vises de i den rækkefølge, de står i filen.

Eksempel:

```
///1NYTAPP  
///2KOMMANDOER  
///3LET KOMM  
///3SVÆR KOMM  
///2EKS
```

Bemærk i eksemplet:

Anvendelsen af mellemrum i navne, samt at LET KOMM og SVÆR KOMM er delemner til KOMMANDOER, samt at KOMMANDOER og EKS er delemner til NYTAPP.

INITDIR

Kommando:

INITDIR diskbetegnelse

INITDIR programmet bruges til at afsætte hhv. frigive plads til tid- og datostempling i kataloget. Som standard er tid- og datostempling slået TIL (dvs. der er sat plads af til det i kataloget, og felterne bliver opdateret). Tid- og datostempling oplyser om oprettelse, tilgang og ændring i en fil (opdateringen af felterne slås TIL og FRA v.h.a. SET programmet).

INITDIR programmet virker for hele den angivne disk dvs. Når dette program anvendes til f.eks. at slå tid- og dato-stempling FRA, vil det påvirke alle brugernumre på den pågældende disk.

Der skal, når INITDIR programmet anvendes, mindst være en fjerdedel af katalog pladserne tilbage. Hvis der ikke er plads nok skrives kommandoen:

ERROR: Not enough room in directory

Ved brug af INITDIR angives, som parameter, den disk hvorpå INITDIR skal virke. Hvis der ikke angives nogen parameter udføres INITDIR på den aktuelle disk.

Eksempel:

A>INITDIR B:<RETUR>

Her ønskes disk B's katalog formateret. Hvis kataloget er beskyttet med løsen, skriver INITDIR følgende meddelelse:

**Directory PASSWORD-protected
PASSWORD, please. >**

Hvis ikke det korrekte løsen indtastes, afslutter INITDIR uden at foretage nogle ændringer.

INITDIR kræver et bekræftende svar på følgende spørgsmål:

INITDIR WILL ACTIVATE TIME STAMPS FOR SPECIFIED DRIVE
Do you want to reformat the directory on drive b:
(Y/N)?

Hvis kataloget er formateret til tidstempling stiller INITDIR følgende spørgsmål:

Directory already reformatted
Do you want to recover time/date space (Y/N)?

Ved at svare Y gemmes alle indgange, men tidstemplingen kan ikke længere anvendes. Hvis der svares N skrives følgende meddelelse:

Do you want the existing time and date stamps cleared
(Y/N)?

Hvis der svares Y bliver alle tidstempler på den angivne disk fjernet, men tidstemplingen kan stadig anvendes. Hvis der svares N afsluttes INITDIR uden at ændre noget.

JUSTER

Ved hjælp af kommandoen JUSTER er det muligt at flytte skærbilledet sidelæns på skærmen. Dette kan især være nyttigt, hvis PICCOLINEN er tilkoblet en stor monitor (auditorie-monitor). I visse tilfælde har det nemlig vist sig, at skærbilledet var forskubbet til én af siderne.

Kommando:

JUSTER
JUSTER Hn
JUSTER Vn

Kaldes JUSTER-programmet uden parametre, kommer der en ramme frem på skærmen, og det er nu muligt ved hjælp af pile-tasterne at flytte denne ramme til siden, indtil hele rammen er indenfor skærmen.

Ved at give en parameter til kaldet af JUSTER-programmet kan justeringen ske øjeblikkelig uden fremkomst af ovennævnte ramme. Dette kan for eksempel være nyttigt, hvis man ønsker at lægge justeringen ind i en opstartsfil.

Eksempel 1:

A>JUSTER H3

Justerer skærbilledet tre enheder til højre (H for højre).

Eksempel 2:

A>JUSTER V1

Justerer skærbilledet én enhed til venstre (V for venstre).

KANAL

Er PICCOLINE udstyret med en Multi-iSBX kan programmet KANAL anvendes til at skifte Multi-iSBX kanal.

Kommando:

KANAL

KANAL ?

KANAL n n = 0..5

Kaldes KANAL-programmet uden parametre, kommer der en menu frem på skærmen. Menuen har menuindgange, der gør det muligt at aflæse den aktuelle konfiguration samt vælge kanal.

KANAL ? Udskriver det aktuelle kanalnummer

KANAL n Skifter til det angivne kanalnummer uden, at menuen fremkommer på skærmen. Dette kan være nyttigt, for eksempel hvis man ønsker at lægge valg af kanal ind i en opstartsfil.

KONFIG

Programmet KONFIG bruges til at ændre indholdet af det lager, som bevares når PICCOLINE er slukket. Det kan udover at gemme nyt indhold i dette lager gemme systemparametrene i en fil på disken. Programmet er beskrevet detaljeret i "PICCOLINE Installation og Vedligeholdelse".

Dersom parametrene gemmes i det permanente lager (NVM-lageret), vil parametrene blive anvendt ved opstart af maskinen.

Hvis systemparametrene gemmes i en fil på disken får denne navnet KONFIG.SYS.

Fra denne fil kan parametrene senere hentes med KONFIG-programmet og anvendes som udgangspunkt ved en konfiguration. Det er ikke alle systemparametre, der gemmes i filen KONFIG.SYS, idet visse parametre vedrørende lokalnet (såsom netnummer) er specielle for den enkelte maskine, og derfor ikke må kunne "flyttes" fra én maskine til en anden.

Ønsker man på et senere tidspunkt at udføre en konfiguration med udgangspunkt i de værdier af systemparametrene, der er gemt i KONFIG.SYS, kan man udføre én af følgende to kommandoer:

KONFIG KONFIG.SYS

eller

KONFIG KONFIG.SYS ALL

Forskellen på de to kommandoer er, at med "ALL"-parametren tilføjet bliver alle parametre fra KONFIG.SYS-filen lagt i NVM-lageret, mens kommandoen uden angivelse af "ALL" undlader indlæsning af følgende parametre:

- Opstarts-diskens navn (navnet på den disk, hvorfra styresystemet indlæses ved 'downline load' i lokalnetsystemer).
- Styresystem-filens navn.
- Angivelse af, om de enkelte konsoller har auto-logon ved opstart i et lokalnetsystem.

MDISK

Ved hjælp af MDISK-kommandoen er det muligt at ændre Mdisk-størrelsen uden at genstarte maskinen.

Kommando:

MDISK
MDISK størrelse

hvor størrelse = 0, 16, 32, 48, 64, 128, 192 eller 256.

Hvis det ønskede lagerområde er optaget af et andet program, ændres den aktuelle Mdisk-størrelse ikke, og der udskrives en fejlmeddelelse. Angives ingen størrelse, udskrives den aktuelle Mdisk-størrelse.

Eksempel:

A>MDISK 32

Hvis Mdisk-størrelsen i forvejen er 32 Kbytes har kommandoen ingen effekt. Ellers slettes den aktuelle Mdisk, og der oprettes en Mdisk på 32 Kbytes.

Bemærk: Ændres Mdisk-størrelsen ved hjælp af denne kommando, slettes indholdet af den "gamle" Mdisk.

Den nye Mdisk-størrelse huskes ikke efter genstart af systemet. Hvis dette ønskes skal Mdisk-størrelsen sættes ved hjælp af KONFIG-programmet.

Skal PICCOLINE bruges som vært i et lokalnet, således at net-brugerne automatisk henter styresystemet fra værtens M-disk, skal Mdisk-størrelsen være sat permanent ved hjælp af KONFIG-programmet (se "Installation og vedligeholdelse").

PIP

Kommando:

PIP kopi=kilde
PIP

Dette program bruges til at kopiere filer mellem diske og enheder. Både kilde og kopi-angivelse kan være en enhed eller en filspecifikation.

Hvis filspecifikationen, der kopieres til, eksisterer i forvejen, vil kopien erstatte den eksisterende fil.

Når der kopieres med programmet PIP, oprettes først en fil med sekundærnavnet \$\$\$\$. Denne fil omdøbes, når kopieringen er afsluttet. Hvis kopieringen afbrydes undervejs, vil filen med dette navn kunne ses på disken.

Når der tastes PIP alene (uden parametre) fremkommer en stjerne (*) på skærmen. Denne giver mulighed for indtastning af flere kommandoer. Denne form, hvor der kan indtastes flere kommandoer, kaldes konverserende.

Parametre til PIP

Tabellen herunder viser hvilke parametre, der kan anvendes til PIP. n repræsenterer et tal, og s repræsenterer en sekvens af tegn afsluttet med et <CTRL+Z>.

Med undtagelse af parametren Gn hører alle parametre til kildeangivelsen. Alle parametre skal angives i "kantede parenteser" (ÆÅ). Parametre, der består af to dele, et bogstav og en værdi, må ikke være adskilt af mellemrum. Alle parametre skal være angivet inden for eet sæt parenteser (ÆÅ).

Parameter Beskrivelse

- | | |
|---|---|
| A | Kopierer kun filer med ARCHIVE flaget sat, (filen er blevet opdateret siden PIP med denne parameter sidst tog en kopi). |
| C | Beder om bekræftelse før kopieringen af den/de pågældende filer. |

<u>Parameter</u>	<u>Beskrivelse</u>
Dn	Sletter tegn efter kolonne n. Denne kommando anvendes, hvis modtagerenheden f.eks. en 80-kolonners skriver eller skærm skal modtage en fil med en linielængde på 132 tegn.
E	Denne parameter bruges til, samtidig med kopieringen, at få en kopi af den tekst, der kopieres, skrevet på skærmen (det skal i dette tilfælde være en tekst fil, der kopieres.)
F	Denne parameter sorterer alle sideskift i kilde-teksten fra.
Gn	Denne parameter bruges til at angive brugernum- ret, der skal kopieres til eller fra, alt efter om denne angivelse er i forbindelse med kilde eller kopi-angivelsen. Brugernummeret skal ligge mellem 0 og 15.
H	Bruges når der kopieres HEX-data. Denne parameter checker om INTEL-hex-formatet overholdes af den fil som kopieres. Ved eventuelle fejl vises disse på skærmen.
I	Denne parameter sørger for, at der ses bort fra OO-filposter i HEX-filer. H-parametren sættes au- tomatisk, når I-parametren anvendes.
L	Konverterer store bogstaver i kilde-filen til små bogstaver i kopien.
N	Parameteren sætter linienumre på kopien. Hvis der angives N som parameter, påsættes fortløbende li- nienumre efterfulgt af et kolon. Hvis N2 angives, påsættes et foranstillet 0 og i stedet for kolon sættes et TAB.
O	Forekomster af <CTRL+Z> i kilden ignoreres ved overførsel og sammesætning af filer. Denne parame- ter anvendes kun, hvis binære filer forbindes.

<u>Parameter</u>	<u>Beskrivelse</u>
Pn	Sætter sidelængde. Her angiver n det antal linier, der kan være på en side. Dette kan bruges i forbindelse med udskrift på skriver (LST:), hvor der således indsættes sideskift i udskriften. Hvis n=1 eller ikke angivet skiftes side for hver 60 linier. Hvis F-parametren er angivet samtidigt springes de i kildeteksten angivne sideskift over, og der indsættes sideskift i kopien efter værdien af Pn parametren.
Qs	Denne parameter kopierer fra kildefilen indtil strengen s mødes (s kopieres med). Strengen s skal afsluttes med <CTRL+Z>. Når denne parameter anvendes, bør PIP bruges i konverserende form.
R	Parametren angiver, at der skal læses SYS-filer. Almindeligvis kopierer PIP ikke filer med systemmærke sat.
Ss	Starter kopieringen fra tegnstrengen "s". Startstrengen skal afsluttes med et <CTRL+Z>. Denne parameter anvendt i forbindelse med eller uden Q-parametren kan anvendes til kopiering af en del af en fil. Startstrengen bliver inkluderet i kopien. Hvis startstrengen indeholder små bogstaver, skal PIP anvendes i konverserende form.
Tn	Tabulatortegn erstattes af mellemrum således, at placeringen bliver den samme. I kopien af filen vil der således i stedet for et tab-tegn indsættes n mellemrum.
U	Konverterer små bogstaver til store bogstaver i kopien.
V	Der skal efter kopieringen checklæses, dvs. kopien skal sammenlignes med kilden.
W	Denne parameter tillader, at en skrivebeskyttet fil overskrives. Normalt giver PIP en advarsel, som undlades her. Hvis der angives flere filer som kilde, er det kun nødvendigt at sætte denne parameter på den sidste i rækken.

Parameter	Beskrivelse
-----------	-------------

Z	Sætter den mest betydende bit (paritetsbitten) på hvert tegn i en fil til nul. Kildeteksten skal være en tekst-fil - kopien får sat hver enkelt tegn's mest betydende bit til nul.
---	--

Eksempler:

```
A>PIP NYTPROG.LTR=KODE.LTR&LÅ,DATA.LTR&UÅ<RETUR>
```

Denne kommando opretter en fil NYTPROG.LTR på disk A ved at sammensætte to på disk A eksisterende filer KODE.LTR og DATA.LTR. Ved kopieringen bliver alle bogstaver i KODE.LTR filen konverteret til små bogstaver, og alle bogstaver i DATA.LTR filen gøres til store.

```
B>PIP LST:=-PROGRAM.LTR&NT&UÅ<RETUR>
```

Her kopieres filen PROGRAM.LTR fra disk B til den aktuelle skriver. Der bliver p.g.a. parametren N sat linienumre på. Alle tabulator-mærker byttes ud med 8 mellemrum, og parametren U sørger for, at alle små bogstaver bliver konverteret til store.

```
A>PIP<RETUR>
```

```
*DELTEKST.TXT=BREV.TXT&STL Hr.<CTRL+Z>Med venlig hilsen<CTRL+Z>Å<RETUR>
```

```
*
```

Disse kommandoer kopierer en del af BREV.TXT over i filen DELTEKST.TXT. Den del, som kopieres fra BREV.TXT, starter med teksten "Til Hr." og slutter med teksten "Med venlig hilsen".

Husk: PIP skal bruges i konverserende form, hvis en begyndelses- hhv. en slut-tekst indeholder små bogstaver.

```
B>PIP B:=-A:*.CMD&VWRÅ<RETUR>
```

Her kopieres alle filer med sekundærnavnet CMD fra disk A til disk B. De kopieres selv om de er system-mærkede, da parametren R er angivet, kopieringen checkes p.g.a. V parametren. Filer, der er skrivebeskyttet, vil blive overskrevet, hvis der kopieres en fil med det samme navn som en på disk B eksisterende, p.g.a. parametren W.

Kopiering af een fil

Kommando:

PIP diskbetegnelse $\text{\textasciitilde}Gn\text{\textasciitilde}$ =filmaske $\text{\textasciitilde}p$ parametre \textasciitilde

PIP filmaske $\text{\textasciitilde}Gn\text{\textasciitilde}$ =diskbetegnelse $\text{\textasciitilde}p$ parametre \textasciitilde

PIP filmaske $\text{\textasciitilde}Gn\text{\textasciitilde}$ =filmaske $\text{\textasciitilde}p$ parametre \textasciitilde

Der er, som det ses ovenfor, flere måder at skrive parametre til PIP på. Den første er den simpleste. Her kopieres en eller flere filer fra den aktuelle disk til den disk diskbetegnelsen angiver. Filkopien får samme navn som kildefilen. Parametren $\text{\textasciitilde}Gn\text{\textasciitilde}$ bruges til at angive brugernummer. Den kan bruges både ved kilde-angivelsen og ved kopi-angivelsen.

Den anden form resulterer i kopiering af filer specificeret ved filspecifikationen på venstre side af lighedstegnet (der hvor kopien lægges). Filerne hentes på den disk, som diskbetegnelsen angiver. Da Kopi-enheden ikke er angivet, lægges kopien på den aktuelle disk.

Den tredje angivelse: Her tages en kopi af filen angivet på højre side af lighedstegnet. Kopien lægges i filen angivet på venstre side - den har altså fået andet navn.

Inden PIP bruges - anvend da SHOW for at sikre, at der er plads nok på kopi-disken til en fil af den størrelse, som skal kopieres. Selv om kopien skal placeres oven i en eksisterende fil af den pågældende størrelse, skal PIP bruge en plads, der er lige så stor for at kunne kopiere. (den gamle udgave af filen slettes først efter kopieringen, når den midlertidige fil omdøbes).

Hvis der til kildefilen er knyttet fil-mærker som SYS, DIR, RW, RO kopieres disse med.

Hvis kopifilen er skrivebeskyttet (RO), vil PIP stille følgende spørgsmål:

DESTINATION IS R/O DELETE (Y/N)?

Den eksisterende fil bliver slettet, hvis der svares Y, ellers stoppes kopieringen af den pågældende fil.

Eksempler:

```
A>PIP B:=GLFIL.DAT<RETUR>
A>PIP B:GLFIL.DAT=A:<RETUR>
```

I begge tilfælde kopieres filen GLFIL.DAT fra disk A til disk B.

```
A>PIP B:NYFIL.DAT=GLFIL.DAT<RETUR>
```

Denne kommando kopierer GLFIL.DAT på disk A til NYFIL.DAT på disk B.

```
A>PIP NYFIL.DAT=GLFIL.DAT<RETUR>
```

Her kopieres GLFIL.DAT til NYFIL.DAT, begge på disk A.

```
A>PIP B:PROGRAM.BAK&GLÅ=A:PROGRAM.DAT<RETUR>
```

Her kopieres PROGRAM.DAT på brugernummer 0 på disk A til PROGRAM.BAK på brugernummer 1 på disk B.

Flere kopier

Kommando:

```
PIP d: &GnÅ =filspecifikation &parametreÅ
```

Der kan anvendes * og ? således, at grupper af filer kopieres v.h.a. een kommando. Når en fil kopieres skrives dens navn på skærmen.

Det kan være en fordel at anvende parameteren A således, at det kun er de filer, som er ændret siden der sidst blev taget kopi, der kopieres.

Eksempler:

```
A>PIP B:=-A:*.CMD&RWÅ<RETUR>
```

Denne kommando kopierer alle filer fra disk A med sekundærnavnet CMD (også de som har system-mærke) til disk B og overskriver de evt. eksisterende filer med RO-mærke.

Sammensætning af filer**Kommando:**PIP ~~filspec #Gn~~A=filspec #parameterA,filspec #parameterA

Denne form af PIP sammensætter filer, således at første tegn i filspec nummer to efter '=' sættes umiddelbart efter sidste tegn i filspec nummer et.

Eksempler:**A>PIP NYFIL=FIL1,FIL2,FIL3<RETUR>**

Denne kommando kopierer FIL1, FIL2 og FIL3 sammen og lægger kopien i NYFIL.

A>PIP B:X.LTR=Y.LTR,B:Z.LTR<RETUR>

Her kopieres filen Y.LTR på disk A sammen med filen Z.LTR på disk B. Kopien lægges i filen X.LTR på disk B.

Flere kommandoer**Kommando:**

PIP

Denne kommando starter PIP i konverserende, så der kan af gives flere kommandoer, uden at PIP skal startes forfra hver gang. Det er den konverserende form, der skal anvendes, hvis små bogstaver skal genkendes i en strengparameter. I andre henseender fungerer PIP i konverserende form, på nøjagtig samme måde som ved de øvrige eksempler. PIP kan afbrydes ved at taste <RETUR>, når stjernen er på skærmen.

Der kan undervejs skiftes disketter. Derfor er det ikke nødvendigt at have programmet PIP liggende på alle disketter. Når PIP er startet, og stjernen er på skærmen, kan PIP anvendes, indtil der tastes <RETUR>.

Eksempler:

```
A>PIP<RETUR>
*NYFIL=FILE1,FILE2,FILE3<RETUR>
*APROG.COMD=BPROG.COMD<RETUR>
*A:=B:X.LTR<RETUR>
*B:=*.*<RETUR>
*PRN:=B:SJOV.SUE<RETUR>
*<RETUR>
A>
```

Den første kommando frembringer stjernen (*), som angiver, at der kan tages kommandoer til PIP-programmet. De efterfølgende kommandoer er alle forklaret tidligere, og altså tilladte kommandoer til PIP.

Kopiering af filer til og fra enheder

Kommando:

```
PIP enhed:=filspecifikation &parametreÅ
PIP filspecifikation&GnÅ=enhed:
PIP enhed:=enhed:
```

Denne form af PIP gør det muligt at kopiere filer fra en disk til en enhed, fra en enhed til en disk eller fra en enhed til en anden enhed. Enhederne er CON:, LST:, NUL:, EOF: og PRN:.

Navnene hører til følgende enheder:

- CON: Dette er skærmen, når der kopieres til denne enhed. Når der kopieres fra denne enhed, er det tastaturet.
- LST: Der kan kopieres til denne enhed, det er en skriver.

Der er tre enheder der har speciel betydning:

- NUL: En kildeenhed der producerer 40 nuller HEX.
- EOF: En kildeenhed der producerer et enkelt <CTRL+Z>.
- PRN: Dette er en skriver-enhed, der erstatter TAB med otte mellemrum, sætter linienumre på filen og indsætter sideskift efter hver 60. linie.

Eksempler:

A>PIP B:SJOV.SUE=CON:<RETUR>

Når CON: er angivet som kildeenhed, er det tastaturet, der refereres. Det som tastes vil altså blive kopieret til filen SJOV.SUE på disk B. Tast <CTRL+Z><RETUR> for at afslutte PIP og lukke filen.

A>PIP LST:=CON:<RETUR>

Når CON: er angivet som kildeenhed og LST: som kopienhed, vil alt, der tastes, blive skrevet ud på skriveren.

A>PIP LST:=-B:KLADDE.TXTT8Å<RETUR>

Her vil filen KLADDE.TXT på disk B blive kopieret ud på skriveren. Parametren T8 sørger for, at alle tabulator-tegn erstattes af 8 mellemrum.

PRINT

PRINT programmet bruges til at udskrive tekstfiler på skrivere (såvel direkte som gennem SPOOL-systemet).

Kommando:

```
PRINT filspec1,filspec2 ... #paramÅ  
PRINT filspec1#param1Å,filspec2#param2Å...
```

Det er tilladt at angive filmasker til PRINT programmet (anvende ? og * i filspecifikationen).

Der kan angives 3 parametre til programmet. Herunder vises en liste over deres funktion:

- S Filen, der skal udskrives, er system-mærket.
- T<bredde> Tabulationer skal erstattes af mellemrum. Tabulator bredden sættes til <bredde> (std. 8).
- G<nummer> Specificerer brugernummeret for filen, der skal udskrives.

Eksempel:

```
PRINT *.A86#G3Å
```

Kommandoen udskriver alle filer med sekundærnavnet A86 på den aktuelle skriver. Filerne hentes fra brugernummer 3.

Det er under udskrivningen muligt at afbryde uskrivningen, holde pause i udskrivningen eller springe til næste fil.

REN

Kommando:

REN nyfilmaske gammelfilmaske

Programmet REN bruges til at ændre navne på filer. Hvis filen, som skal omdøbes, ikke ligger på den aktuelle disk, skal den disk, hvorpå den ligger, specificeres som vist nedenfor:

Eksempel:

```
A>REN FIL1.TXT B:MINFIL.TYP<RETUR>
```

Her ændres navnet på filen MINFIL.TYP på disk B, således at den får navnet FIL1.TXT. På en diskette, hvorpå der er sat beskyttelse (løsen), skal standard løsen være angivet inden REN benyttes, eller løsen skal være fjernet (det gøres med SET programmet).

Der kan i filspecifikationerne anvendes ? og * for referere til en gruppe af filer.

Eksempel:

```
B>REN *.UD *.IND<RETUR>
```

Denne kommando giver alle filer med sekundærnavnet IND sekundærnavnet UD.

REN programmet tillader ikke, at et filnavn ændres til et allerede eksisterende navn i det pågældende katalog. Hvis dette forsøges, kommer følgende fejlmeddelelse på skærmen:

```
Not renamed: filnavn.sekundærnavn already exists, delete (Y/N)?
```

RESERVER

Kommando:

RESERVER

RESERVER Disk

RESERVER Skriver

Kommandoen reserverer den fælles diskettestation eller den fælles skriver, indtil den frigives ved hjælp af FRIGIV-kommandoen. Giver kommandoen uden parametre spørges der, om det er diskettestationen eller skriveren, der skal reserveres.

SDIR

Kommando:

SDIR

SDIR filmaske ,filmaske....

SDIR Æparameter ,parameter ,parameter...Å

SDIR filmaske ,filmaske.... Æparameter ,parameter...Å

Når der ikke angives parametre til SDIR, vil kommandoen vise alle filer inklusiv systemfiler (de filer der har systemmærke) for det aktuelle brugernummer på den aktuelle eller specificerede disk. Filerne er sorteret i alfabetisk orden efter fil-, primær- og sekundærnavn. For hver fil angives, hvor meget den fylder samt dens fil-mærker. Nederst vises, hvormange filer der er fundet/vist, samt hvor meget de tilsammen fylder på disken.

Hvis filspecifikation(er) angives som parametre til SDIR, vil der blive søgt efter disse på den aktuelle eller specificerede disk. Det er til denne specifikation af filer tilladt at bruge ? og * til at angive grupper af filer.

Herunder ses en tabel over de kolonner, der vises af SDIR, samt deres betydning:

Kolonnenavn Betydning

Name	Filens primær- og sekundærnavn.
Bytes	Antallet af Kbytes filen fylder.
Recs	Antallet af 128 bytes blokke filen har reserveret.
Attributes	Fil-mærker, som er sat for den pågældende fil. Beskrivelse af fil-mærker findes ved SET programmet.
Prot	Viser i hvilken grad filen er løsen-beskyttet. De mulige værdier er READ, WRITE, DELETE og NONE.
Update	Viser hvornår filen sidste blev ændret.
Create	Viser hvornår filen blev oprettet.

Kolonnenavn Betydning

Access	Viser hvornår filen blev benyttet sidst.
Total Bytes	Det totale antal kilobytes de viste filer fylder.
Total 1k Bl.	Det antal 1-Kbytes blokke, der skal anvendes for at kunne gemme de viste filer på en disk med blokstørrelse på 1 Kbyte.
Total Records	Det totale antal 128-bytes blokke, der er anvendt af de viste filer.
Files Found	Det totale antal filer som er vist.
Used/Max Ent.	Det antal katalogindgange, som er brugt af de filer, som er vist, samt det antal katalogindgange som maksimalt er til rådighed på den pågældende disk. Bemærk at lange filer bruger mere end en katalogindgang.

SDIR parametre

Parametre til SDIR vedrører alle filer, der er specificeret. Parametre kan anvendes både med og uden filspecifikation. Parametre sættes i kantede parenteser "Å" og adskilles af komma, hvis der er flere på samme kommandolinie.

Der kan til SDIR angives op til 10 filspecifikationer på en kommandolinie. Når der til SDIR alene angives en disk-betegnelse, bliver alle filer på den pågældende disk vist. Tabellen herunder viser de parametre, der kan angives til SDIR. Bemærk at mange af dem kan forkortes.

Parameter Betydning

SYS	Viser kun filer, hvorpå systemmærke er sat.
RO	Viser kun filer som er skrive-beskyttet (READ ONLY-mærket er sat).
DIR	Viser kun filer med DIR-mærket sat.

<u>Parameter</u>	<u>Betydning</u>
RW	Viser kun filer med RW-mærket sat (Read/Write).
XFCB	Viser kun filer, der er løsen-beskyttet. XFCB er en ekstra katalogindgang, der er reserveret til filen. Denne indgang bruges når der sættes løsen på filen.
NONX(FCB)	Viser kun filer der ikke er løsen-beskyttet.
U(SER)=n	Viser filer på brugernummer n. Der kan evt. angives flere numre i en parentes.
U(SER)=AL(L)	Viser filer på alle brugernumre.
DR(IVE)=d	Viser filer på den specificerede disk d. Der kan angives flere diske ved at sætte dem i et sæt parenteser og adskille dem med kommaer.
DR(IVE)=AL(L)	Viser filer på alle drev.
L(ENGTH)=n	Viser n linier af filoplysninger og sætter derefter SDIR-hoved på. (n skal være et tal mellem 5 og 65536)
SI(ZE)	Viser antallet af kilobytes hver fil har brugt.
FF	Der sendes et sideskift (FormFeed) til skriveren. Dette kan være nyttigt i forbindelse med udskrift vha. <CTRL+P>. Hvis LENGTH parameteren samtidig er angivet, vil der for hver n linier blive sendt et sideskift til skriveren.
M(ESSAGE)	Viser disk, brugernummer samt meddelelsen "File not found" under søgning på flere diske/brugernumre, hvor kataloget er tomt.
NOS(ORT)	Viser filerne i den rækkefølge de findes i kataloget i stedet for at sortere dem alfabetisk.
E(XCLUDE)	Viser kun filer der ikke passer til filspecifikationen. Til denne parameter kan der ligeledes angives flere filspecifikationer.

Eksempler:

```
A>SDIR *.CMD,*.LTR,USER-ALL,DRIVE-ALL,LENGTH=15Å<RETUR>
```

Denne kommando søger på alle brugernumre og alle diske, der er aktive (dvs. har været brugt siden maskinen blev tændt). Der søges efter filer med sekundærnavnene CMD og LTR. Filerne bliver skrevet 15 ad gangen, hvorefter der sættes nyt "hoved" på (kolonnenavnene skrives), og der skrives totaler ud for de enkelte grupper på 15.

```
A>SDIR D:ÆSIZE,RWÅ<RETUR>
```

Denne kommando viser alle filer på disk D med RW-mærket sat.

```
A>SDIR *.CMDÆXFCB,DRIVE=(A,D)Å<RETUR>
```

Her vises alle filer, som er løsen-beskyttet på disk A og disk D.

```
A>SDIR C:*.CMD,*.DATANONX,EX,U=(3,4,5,15)Å<RETUR>
```

Denne kommando viser alle filer på brugernummer 3, 4, 5 og 15, som ikke er løsen-beskyttet, og som ikke har sekundærnavnene CMD og DAT. Bemærk, at det er de forkortede angivelser af parametrene, der er anvendt.

SET

Kommando:

```
SET  $\bar{E}$ parametre $\bar{A}$   
SET d:  $\bar{E}$ parametre $\bar{A}$   
SET filspecifikation  $\bar{E}$ parametre $\bar{A}$ 
```

SET programmet bruges til at sætte løsen-beskyttelse og tidstempling på filer. Det bruges også til at sætte filmærker, som Read-Only, SYS, eller ARCHIVE på filer og diske. SET giver ligeledes mulighed for at sætte navn på diske og løsen-beskytte dem. Inden tidstempling sættes til med SET programmet, skal der være afsat plads til det i kataloget, hvilket der er som standard (Hvis det skal ændres, gøres det v.h.a. programmet INITDIR).

Sæt navn på disken

Kommando:

```
SET d:  $\bar{E}$ NAME=disknavn.typ $\bar{A}$ 
```

Denne SET kommando giver den aktuelle eller den specificerede diskette et navn. Der kan oprettes et katalognavn på otte bogstaver og en type på tre bogstaver.

Eksempel:

```
A>SET  $\bar{E}$ NAME-DISK100.TYP $\bar{A}$ <RETUR>
```

Her sættes navnet på diskstation A's disk til DISK100 og sekundærnavnet til TYP.

Løsen TIL og FRA

Kommando:

```
SET  $\bar{E}$ PROTECT=ON $\bar{A}$   
SET  $\bar{E}$ PROTECT=OFF $\bar{A}$ 
```

SET programmet kan sætte løsen på en diskette ON eller OFF. På denne måde kan løsen, som er på enkelte filer, sættes ud af funktion hhv. sættes i funktion. Når der skal sættes løsen på filer skal PROTECT (på disken) være sat ON.

Sæt løsen på disknavnet

Kommando:

```
SET EPASSWORD=løsenÅ  
SET EPASSWORD=<RETUR>Å
```

Den første form sætter løsen på, den anden sletter løsen-beskyttelsen fra disken.

Hvis disknavnet er beskyttet, vil SET altid bede om løsen, inden der ændres nogle fil-mærker.

Når der sættes eller ændres løsen på en disk, skal det gøres i følgende orden: Først skal beskyttelsesfunktionen (PROTECT) på den pågældende disk sættes til, derefter kan løsen sættes således:

```
D>SET EPASSWORD=XYZÅ<RETUR>
```

Når der er sat løsen på en disk, og det er sat til, bliver der for hver gang disken aktiveres bedt om dette løsen. En fil, hvorpå der er sat løsen, kan kun anvendes, hvis dette løsen er kendt af brugeren.

Sæt løsen på filer

Kommando:

```
SET filspecifikation EPASSWORD=løsenÅ
```

På en disk sættes løsen-beskyttelse af filer med denne kommando med parametren PASSWORD. Et løsen kan være otte bogstaver langt. Hvis der i blandt de otte bogstaver findes små bogstaver, konverteres disse til store.

Eksempel:

```
A>SET MINFIL.TXT EPASSWORD=minfilÅ<RETUR>
```

På MINFIL.TXT er løsen MINFIL.

Der kan ved filspecifikation angives en gruppe af filer ved hjælp af ? og *.

Sæt graden af beskyttelse

Kommando:

```
SET filmaske ÆPROTECT=READÅ
SET filmaske ÆPROTECT=WRITEÅ
SET filmaske ÆPROTECT=DELETEÅ
SET filmaske ÆPROTECT=NONEÅ
```

Der kan sættes en af de fire grader af beskyttelse : READ, WRITE, DELETE og NONE. Tabellen herunder beskriver de enkelte grader:

<u>Grad</u>	<u>Beskrivelse</u>
READ	Løsen kræves, hvis filen skal læses, kopieres, skrives i, slettes eller have nyt navn.
WRITE	Løsen kræves for at skrive i, omdøbe eller slette filen. Her er det ikke nødvendigt at kende løsen for at læse filen.
DELETE	Her kræves løsen for at omdøbe eller slette filen.
NONE	Der eksisterer ikke løsen til denne fil. Denne angivelse (NONE) kan bruges til at fjerne et eksisterende løsen.

Eksempel:

```
B>SET *.TXT ÆPASSWORD=hemmelig, Protect=WRITEÅ<RETUR>
```

Sætter løsen til HEMMELIG og sætter graden af beskyttelse til WRITE.

Sæt standard løsen

Kommando:

```
SET ÆDEFAULT=løsenÅ
```

Denne facilitet kan med fordel anvendes, hvis mange filer på disken har samme løsen. Når standard løsen er sat, anvendes det, når filer, som er beskyttet med løsen, refereres. Dvs. filer, hvis løsen svarer til det løsen, som er angivet som standard løsen, kan uden videre anvendes.

Eksempel:

```
A>SET MDEFAULT=ddÅ<RETUR>
```

Her skal systemet anvende dd som løsen, når ikke andet er angivet.

Sæt tidstempling

Kommando:

```
SET MCREATE=ONÅ  
SET MACCESS=ONÅ  
SET MUPDATE=ONÅ
```

Disse SET kommandoer sørger for, at tidstemplings-feltet i kataloget opdateres, hvis der er et sådant.

CREATE parametren sørger for, at datoen for oprettelsen af filen bevares. Denne parameter skal være sat ON inden en fil oprettes, ellers bliver tid og dato for oprettelsen ikke anført.

ACCESS parametren sætter "tilgangsstempling" på disken, dvs. når der er tilgang til en fil opdateres dette felt i kataloget. ACCESS og CREATE stempling udelukker hinanden, dvs. det er kun een af disse som kan være sat ON på et givet tidspunkt. Hvis CREATE er sat ON, og ACCESS sættes ON med SET kommandoen, bliver CREATE automatisk sat OFF.

Hvis UPDATE parametren sættes ON, tidstemples ved opdatering og oprettelse.

Disse parametre vedrører hele disken (enten den aktuelle eller den specificerede). Det er altså enten alle filer det har indflydelse på eller ingen af dem.

Hvis både CREATE og UPDATE er sat ON, vil disse begge blive ændret, når en fil ændres, da der ved ændring i en fil oprettes en ny fil, som får den gamle fils navn. Hvis ACCESS og UPDATE er sat ON, vil SDIR vise oplysninger på følgende format:

Directory For Drive B: User 0

Name	Bytes	Recs	Attributes	Prot	Update	Access
BRMUD WP	2k	6	Sys RO	None	10/16/86 11:00	11/14/86 09:02
INSTJOB SUB	4k	22	Sys RW	None	10/16/86 11:01	10/16/86 11:01
ISKRIVER CMD	26k	198	Sys RW	None	10/16/86 10:58	10/16/86 10:58

Hvis CREATE og UPDATE, er sat ON, viser SDIR følgende oplysninger:

Directory For Drive B: User 0

Name	Bytes	Recs	Attributes	Prot	Update	Create
BDOS CON	24k	183	Dir RW	None	11/13/86 14:56	11/13/86 14:56
BESKED CMD	42k	328	Dir RW	None	11/13/86 14:56	11/13/86 14:56
PIN/59 RSP	4k	25	Dir RW	None	11/13/86 14:58	11/13/86 14:58

Sæt disk- og fil-mærker

Kommando:

```
SET d: ÆROÅ
SET d: ÆRWÅ
SET d: filmaske ÆROÅ
SET d: filmaske ÆRWÅ
SET d: filmaske ÆSYSÅ
SET d: filmaske ÆDIRÅ
```

Disse kommandoer sætter hhv. disk d: og filerne svarende til filmasken til LÆSNING (Read/Only) og til LÆSNING og SKRIVNING (Read/Write), til SYSTEM-filer (SYS) og til KATALOG-filer (DIR).

Hvis en disk er sat til LÆSNING (RO), kan der ikke kopieres filer til denne disk, hverken med PIP eller FILADM. Der kan heller ikke slettes filer, med ERA eller ERAQ på en sådan disk, og REN kan ikke omdøbe filer på den pågældende disk. Når en disk er sat til LÆSNING og SKRIVNING (RW), kan alle de ovennævnte operationer foretages på den pågældende disk.

På tilsvarende måde gælder det for filer, der er sat til LÆSNING (RO), at de ikke kan ændres. Hvis de er sat til LÆSNING og SKRIVNING (RW), er det tilladt at udføre operationer, der ændrer ved filens egenskaber. Der kan anvendes * og ? i filspecifikationer til SET således, at der kan ændres en gruppe af filer med samme kommando.

Fil-mærkerne SYS og DIR knytter sig kun til filer. Filer med DIR-mærke sat vises ved kommandoen DIR, de øvrige (de filer som har system-mærke) vises ved SDIR eller DIR /S.

Ved at sætte filer på SYSTEMdiskens brugernummer 0 til SYS, bliver det muligt fra alle øvrige brugernumre, kataloger og disk at anvende disse filer.

SET programmet kan anvendes til at sætte ARCHIVE-mærket på en fil. Når dette mærke er sat, betyder det, at der er taget sikkerhedskopi af filen. Mærket slettes, når filen ændres.

Eksempel:

```
B>SET MINTEKST.TXT AARCHIVE=ONÅ<RETUR>
B>SET MINTEKST.TXT AARCHIVE=OFFÅ<RETUR>
```

ARCHIVE-mærket kan sættes ON ved at kopiere filer v.h.a. PIP med parametren A. Når der kopieres filer med denne parameter, vil det kun være filer, der passer til filmasken, og som ikke har dette ARCHIVE-mærke sat, der kopieres. Når kopieringen er foretaget, sættes dette mærke.

Mærket ARCHIVE vises af SDIR.

SET AHELPÅ parameter

Kommando:

```
SET AHELPÅ
```

Ved at afgive ovenstående kommando kommer der eksempler på SET-kommandoer der viser brugen af SET.

Yderligere eksempler:

```
A>SET *.LTR MSYS,RO,PASS=123,PROT=READA<RETUR>
A>SET *.LTR ERW,PROT=NONE,DIRA<RETUR>
```

Den første kommando sætter løsen på alle filer med sekundærnavnet LTR på disk A, og beskyttelsesgraden til READ. Filerne kan ikke læses uden angivelse af løsen, her "123". På filerne sættes SYS og RO (Read-Only) mærker.

Den anden kommando sætter beskyttelsesgraden således, at filerne både kan læses og ændres. Samtidigt sættes filerne til DIR, og beskyttelse med løsen sættes ud af funktion.

```
A>SET *.LTR MSYS,RW,PASS=123,PROT=READA<RETUR>
```

Her kan filerne ændres, hvis løsen er kendt, da filen er sat til RW, men den kan hverken læses eller ændres, hvis løsen ikke er kendt.

SHOW

Kommando:

SHOW d:

SHOW d: parameter, parameter ...

SHOW bruges til at vise karakteristika og status for en disk.

Tabellen herunder viser de parametre, der kan angives til SHOW.

Parameter Beskrivelse

SPACE Her vises, hvor meget plads der er tilbage på disken/diskene, og oplyser om den angivne disk er Read/Write eller Read/Only.

DRIVE Her vises karakteristika for den angivne disk. Eksemplet herunder viser oplysninger for en diskette. Det er de totale tilrådighed værende ressourcer, som ikke er brugt:

A: Drive Characteristics
9,600: 128 Record Capacity
1,200: Kilobyte Drive Capacity
512: 32 Byte Directory Entries
512: Checked Directory Entries
128: Record / Directory Entry
16: Records / Block
8: Sectors / Track
4: Reserved Tracks

USERS Viser det aktuelle brugernummer og alle de brugernumre, hvorpå der er filer.

LABEL Viser en disks navn og beskyttelsesstatus. Endvidere vises dato og tid for oprettelsen af navnet. (Beskrivelse af disk-parametre ses ved SET programmet).

HELP Viser de mulige SHOW kommandoer som kan afgives.

Bemærk: Hvis der ikke specificeres en disk som parameter til SHOW, vil oplysningerne vises for alle aktive diske.

SUBMIT

Kommando:

```
SUBMIT fil-primærnavn parametre
```

```
SUBMIT fil-primærnavn
```

Programmet SUBMIT gør det muligt, ved afgivelse af een enkelt kommando, at få afviklet flere kommandoer umiddelbart efter hinanden. De kommandoer, som afvikles, skal blot angives i en tekstfil, der angives som første parameter til SUBMIT. Filens sekundærnavn skal være SUB.

Når SUBMIT kaldes, leder det (programmet) automatisk efter en fil med det angivne primærnavn og sekundærnavnet SUB. SUBMIT søger efter filen på det aktuelle brugernummer hhv. katalog. Hvis ikke filen findes dér, søges på systemdisken efter den pågældende fil (med systemmærke).

Hver linie i tekstfilen (SUB-filen) kan bestå af en hvilken som helst lovlig kommandolinie på højst 125 tegn.

Der kan angives parametre udover filnavnet til SUBMIT. Disse parametre nummereres fra 0 til 9. De kan refereres i SUB-filen ved angivelse af '\$' før nummeret. Parametrene nummereres fortløbende, idet dog SUB-filen refereres \$0.

Hvis der angives flere parametre i kommandolinien, end der anvendes i SUB-filen, ignoreres disse.

Hvis der angives færre parametre, end der refereres i SUB-filen, vil de, som refereres, blive erstattet af en tom tekststreng.

SUBMIT programmet afslutter, når den sidste kommandolinie i SUB-filen er udført. Undervejs kan udførelsen af kommandoer fra SUB-filen afbrydes med <CTRL+C>.

Der kan udføres SUB-filers indhold fra SUB-filer ved at inkludere en SUB-fil. Dette angives på følgende måde:

Eksempel:

```
$INCLUDE fil.sub
```

Her er fil.sub en SUB-fil. Når denne kommandolinie mødes i en SUB-fil, påbegyndes udførelsen af fil.sub's indhold.

Hvis det ønskes at angive et '\$'-tegn i SUB-filen, og det ikke skal opfattes som reference til en parameter, angives to \$-tegn. Dette kan for eksempel være nødvendigt, hvis ASM86 kaldes med parametre (se eksempel herunder) i SUB-filen.

Eksempel:

```
A>SUBMIT subfil
```

På disk A findes filen SUBFIL.SUB, som har følgende indhold:

```
DIR *.cmd<RETUR>
ASM86 x $$sb<RETUR>
PIP LST:=x.prn&t8d80Å<RETUR>
```

Denne SUBMIT-kommando sender de tre kommandolinier til styresystemet, som først udfører DIR kommandoen, der viser alle filer på disk A, som har sekundærnavnet CMD. Derefter oversættes assembler filen X.A86 og til slut udføres PIP-kommandoen.

Eksempel:

```
A>SUBMIT B:asmcmd x 8 d80 sz<RETUR>
```

Parametrene nummereres således:

<u>Parameter</u>	<u>nummer.</u>
X	\$1
8	\$2
D80	\$3
SZ	\$4

På disk B findes nu filen ASMCMD.SUB og har følgende indhold:

```
ERA $1.bak<RETUR>
ASM86 $1 $$$4<RETUR>
PIP LST:= $1.PRN&t$2 $3 $5Å<RETUR>
```

SUBMIT erstatter angivelserne af \$1..\$4 med de parametre, som blev angivet i kommandolinien. Herunder ses, hvorledes SUB-filen derefter opfattes:

```
ERA x.bak<RETUR>
ASM86 x $sz<RETUR>
PIP LST:=x.prn&T8 D80A<RETUR>
```

\$GLOBAL og \$LOCAL

De to kommandoer \$GLOBAL og \$LOCAL har indflydelse på, hvorledes der returneres (dvs. når afviklingen af SUB-filen afsluttes). Hvis der i SUB-filen ændres skrivernummer, aktuel disk eller brugernummer, vil dette kun gælde så længe SUB-filens indhold afvikles, med mindre kommandoen \$GLOBAL angives.

Hvis man ønsker at bevare ændringer efter SUBMIT er færdig-afviklet, skal der altså angives denne \$GLOBAL kommando. Hvis det kun er nogle ændringer, der skal "gemmes" til bag efter, kan der skiftes tilbage til ikke permanente ændringer med kommandoen \$LOCAL.

Eksempel:

```
$LOCAL<RETUR>
B:<RETUR>
USER 2<RETUR>
RULLE.CMD<RETUR>
```

Her vil der efter afviklingen af SUBMIT ikke være ændret noget (det er stadig den disk, der var den aktuelle før kaldet af SUBMIT, og det brugernummer der var det aktuelle før kaldet, der er det aktuelle efter der er returneret fra SUBMIT). Men det er på disk B brugernummer 2, at programmet RULLE.CMD findes.

Eksempel:

```
$GLOBAL<RETUR>
B:<RETUR>
USER 2<RETUR>
DIR<RETUR>
```

Når der returneres fra denne SUB-fil, vil det være disk B og brugernummer 2, som er det aktuelle. Det vil være kataloget for disk B brugernummer 2, der bliver udskrevet.

SYSTAT

Kommando:

SYSTAT parametre

SYSTAT-programmet er et værktøj, som kan vise styresystemets tilstand. SYSTAT giver mulighed for at se:

- hvorledes lageret er opdelt
- hvilke programmer, der er under udførelse, samt hvilken tilstand de er i i øjeblikket
- hvilke køer, der findes i systemet, samt deres tilstand
- et overblik over systemets øvrige parametre

SYSTAT-programmet kan enten vise et øjebliksbillede af ovennævnte parametre eller billede, der opdateres kontinuert, således at ændringerne vises øjeblikkeligt.

SYSTAT-programmet er detaljeret beskrevet i manualen "Concurrent CP/M-86: Programmers Reference Guide", som er indeholdt i sættet "CCP/M-86 Manual Set" (SW1699D), som sælges af Regnecentralen og forhandlere.

TYPE

Kommando:

TYPE filspecifikation

Udskriver den specificerede fil på skærmen. Filen skal indeholde tekst.

Filspecifikationen må ikke indeholde '?' eller '*'.

Eksempel:

TYPE PROGRAM.TXT

Udskriver indholdet af PROGRAM.TXT på skærmen.

VCMODE

Kommando:

VCMODE BUFFERED
VCMODE DYNAMIC

Kommandoen VCMODE (engelsk: Virtual Console MODE) ændrer konsollens virkemåde fra dynamisk til bufferet eller omvendt. Den første kommando sætter den aktuelle konsol til bufferet, den anden til dynamisk virkemåde. De to virkemåder er beskrevet i afsnit 2.4 i "Daglig brug".

Stikordsregister

Sidehenvisninger sker til afsnit-overskrifter eller til den tekstblok, hvor emnet behandles.

A

AFBRYD, 22
AFMELD, 22
aktuel disk, 27
aktuelle disk, 9
ASM86, 36
auto-logon, 54

B

BRUGER, 30
brugernumre, 15

C

CHSET, 37, 38
CMD, 13
CON:, 64
Concurrent CP/M, 8
Concurrent DOS, 8
CP/M-format, 11
CREATE, 75

D

DATE, 39
dato og tids-stempling, 29
DIR, 15, 28
diskbetegnelse, 14
disksystem, 11
DOS-format, 11

E

emne-informationen, 48
ERA, 41
ERAQ, 42

F

fil-mærker, 15
Filens primærnavn, 12
Filens sekundærnavn, 12
filkatalog, 11
Filkopien, 60
filmaske, 13
filsystemet, 11
Flere kommandoer, 62
Flere kopier, 61
frigiv diskettestation, 43
frigiv skriver, 43
FRIGIV-kommando, 43
FUNCTION-kommando, 44
FUNCTION.SYS-filen, 44
funktionstast-definitioner, 44
funktionstaster, 9
funktionstaster, programmering, 44
fælles diskettestation, 43
fælles skriver, 43

G

GENCMD, 45
\$GLOBAL og \$LOCAL, 82
grafikdrivere, 46
GRAPHICS, 46
GSX, 46

H

HELP, 47
HELP.CMD og HELP.HLP, 48

I

INITDIR, 39, 50

J

JUSTER-kommando, 52
justering af skærbilledet, 52

K

KANAL-kommandoen, 53
katalog, 11, 12
katalog formateret, 50
katalog-mærke, 15
kolonner, der vises af SDIR, 68
Kopiering af een fil, 60
Kopiering af filer til og fra enheder, 63

L

L-disk, 18
LINE, 32
\$LOCAL, 82
LOKAL, 23
LST, 64
Løsen, 16, 74
løsen på en disk, 73
Løsen TIL og FRA, 72
låsning af filposter, 38

M

M-disken, 17
Mdisk størrelse, 55
Mdisk ændring, 55
Multi-ISBX, 53

N

navn på disken, 72
navneservice, 25
NAVNGIV, 24
nedlægge forbindelsen, 22
net-kommandoer, 22
NETSTAT, 24
NVM, 54

O

OPRET, 25
Oprettelse og ændring af HELP-filer, 48

P

<CTRL+P>, 10
parametre til DIR, 28
Parametre til PIP, 56
parametre til SHOW, 79
PASSWORD, 16, 50, 74
permanent lager, 54
PIP, 56
PIP liggende på alle disketter, 62
primærnavn, 12
PRINT programmet, 65
PRINTER, 35
programlager, 7
PROTECT, 72

R

Read-Only, SYS, eller ARCHIVE, 72
REN, 66

S

Sammensætning af filer, 62
SCREEN, 33
SDIR, 68
SDIR parametre, 69
sekundærnavn, 12
sekundærnavnet SUB, 80
SET, 39, 72, 76
SHARED, 37
SHOW, 60, 79
SIZE, 34
SKRIVER, 35, 65
specialtaster, 10
SPOOL, 65
Starter udskrift, 10
Stopper udskrift, 10
Styresystem, 7
styresystemet, 8, 9, 81
størrelse lageret, 34

SUB, 13
SUB-fil, 81
SUBMIT, 80
SUBMIT-kommando, 81
SUSPEND, 37
SYS, 15
SYSTAT, 83
Systemdisk, 18
systemmærke, 28
systemparametrene, 54
Sæt disk- og fil-mærker, 76
Sæt graden af beskyttelse, 74
Sæt løsen på filer, 73
Sæt standard løsen, 74
Sæt tidstemping, 75

T

tidstemping, 17
tilgangs-mærke, 15
Tilgangs-mærke kan være RW, 15
TILMELD<RETUR>, 26
tre enheder der har speciel betydning:, 63

U

udføre mange forskellige opgaver, 7
UPDATE, 75
USER, 30

Andet

8087, 37
\$GLOBAL og \$LOCAL, 82
'\$' før nummeret, 80
<CTRL+P>, 10

LÆSERBEMÆRKNINGER

Titel: PICCOLINE CCP/M
Styresystemet

RCSL Nr.: 99000953

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**

 **REGNECENTRALEN**
af 1979

**Informationsafdelingen
Lautrupbjerg 1
2750 Ballerup**

B E T J E N I N G

DEL IV:

Særlige Faciliteter

- Vinduer
- SPOOL-system
- BESKED-system
- Lokalnet

PICCOLINE

V i n d u e r

PICCOLINE, brugervejledning, betjening,
VINDUE-facilitet, programmel, hjælpeprogram.

Denne vejledning er beregnet for brugere af
PICCOLINE mikrodatamaten. Den giver en
forklaring på, hvad VINDUE-faciliteten er, og
hvordan den anvendes.

Oktober 1986.

Indhold

1. Hvad er vinduer	5
2. Opstilling af vinduer	7
2.1 VMENU programmet	7
2.1.1 FLYT kommandoer	8
2.1.2 DIM kommandoer	10
2.1.3 FORSKYD kommandoer	11
2.1.4 FØLG kommandoer	15
2.1.5 GEM kommandoer	17
2.1.6 AFSLUT kommandoer	19
2.2 VINDUE programmet	19
2.2.1 VINDUE kommandoer	20
2.2.2 VINDUE ÆNDRES kommandoer	20
2.2.3 VINDUE GEM kommandoer	21
2.2.4 VINDUE STATUS kommandoer	22
2.2.5 VINDUE HEL kommandoer	22
2.2.6 VINDUE FORGRUND kommandoer	22
2.3 Vinduesstyring via SUBMIT-filer	23
Stikordsregister	25

1. Hvad er vinduer

Betegnelsen "vindue" anvendes i forbindelse med en dataskærm til at angive et udsnit af et skærbillede, eller mere korrekt: Et vindue er et udsnit af dataskærmen, i hvilket der vises (en del af) skærbilledet hørende til en af PICCOLINES fire konsoller.

Som beskrevet i den særskilte vejledning: "Introduktion", hørende til "PICCOLINE Brugervejledning - Betjening", har PICCOLINE fire såkaldte "konsoller". Hver konsol kan samtidig udføre hver sit program, men kun én konsol ad gangen (den, der er valgt som forgrundskonsol) kan benytte det virkelige tastatur og den virkelige dataskærm. Man må så på skift vælge mellem konsollerne for at få vist deres skærbilleder og kunne indtaste kommandoer eller data. Det kan sammenlignes med at vælge kanaler på et TV-apparat - man har mange kanaler, men man kan kun se et program ad gangen. På PICCOLINE vælger man konsol ved at nedtrykke CTRL-tasten samtidig med konsolnummeret (0 til 3).

Vindues-faciliteten giver mulighed for, at flere konsoller samtidig kan benytte dataskærmen, idet skærmen deles op i flere områder (vinduer), der hver tilknyttes sin egen konsol og viser et udsnit af dennes skærbillede. Følgende figur viser skematisk en situation, hvor man har fire vinduer på skærmen, og hvor hvert vindue viser en del af skærbilledet fra en konsol. Navnet "vindue" kommer netop af, at man ligesom kikker på konsollen igennem et vindue - jo mindre vinduet er, desto mindre ser man af konsolbilledet (og desto større plads er der til de andre vinduer).

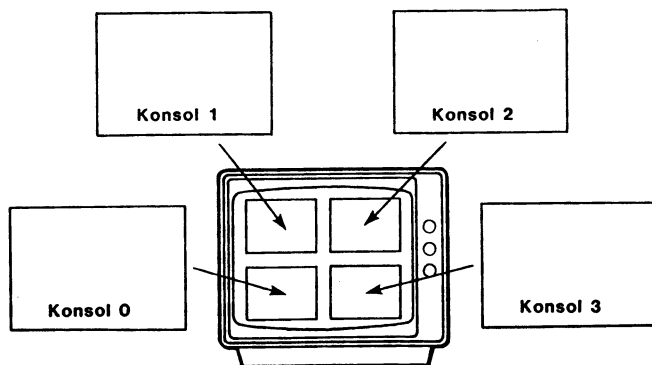


Fig. 1-1: Vinduer og konsoller.

Vinduerne kan flyttes rundt på skærmen, og man kan ændre deres størrelse efter behov. Herudover kan man til enhver tid få vist det fulde skærbillede fra den konsol, man i øjeblikket arbejder i (forgrundskonsollen), ved blot at taste <CTRL+A4>. Hvis man derefter én gang til taster <CTRL+A4>, fremkommer vinduerne atter som før.

Ethvert vindue har i sit øverste, venstre hjørne angivet nummeret på den tilhørende konsol samt navnet på det program, der i øjeblikket udføres i konsollen.

2. Opstilling af vinduer

Opstilling af vinduer kan foregå på to måder:

- Ved hjælp af VMENU programmet, hvormed man trin for trin med markørtasterne opbygger de ønskede vinduer.
- ved hjælp af VINDUE programmet, der skal aktiveres med en række parametre, som beskriver vinduernes udseende og placering.

I det følgende er de to metoder beskrevet. Beskrivelsen af VMENU indeholder en række sammenhængende eksempler, og det må derfor anbefales, at afsnittet læses i sammenhæng.

2.1 VMENU programmet

VMENU er et menustyret program, hvis menuer vises i statuslinien nederst på skærmen.

Programmet startes enten via menusystemet ved at man fra hovedmenuen vælger linien **Vinduesstyring**, eller direkte med styresystem-kommandoen **VMENU**.

Efter at vinduesstyringen således er startet, kan man ikke umiddelbart se nogen forandring på skærmen. Der er imidlertid sket det, at hver konsol har fået tilknyttet et vindue, som man kan modificere og flytte rundt på dataskærmen; og man kan fremkalde vinduesmenuen (fig. 2-1) i statuslinien ved at trykke <CTRL+A3>. At man ikke umiddelbart ser nogen forandring skyldes, at hvert vindue i startsituationen har en størrelse og placering, som netop svarer til det oprindelige skærbillede. Man ser derfor kun forgrundskonsollens vindue, idet det er sådan, at hvor forgrundskonsollens vindue overlapper med andre vinduer, er det dens vindue, der bliver vist.

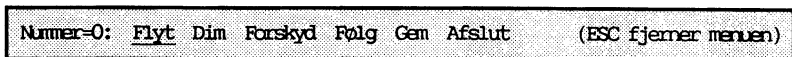


Fig. 2-1: Vinduesmenuen.

Menu-markøren er en understregning, og den flyttes frem og

tilbage i vinduesmenuen ved hjælp af højre- og venstre-markørtasterne. Kommandoerne vælges ved at placere menumarkøren under den ønskede kommando og trykke <RETUR>.

Til at angive, hvor et punkt (f.eks. et tegn) befinder sig på dataskærmen, anvender man række- og kolonne-numre. Skærmen er delt op i 24 rækker (linier) og 80 kolonner som vist på følgende figur:

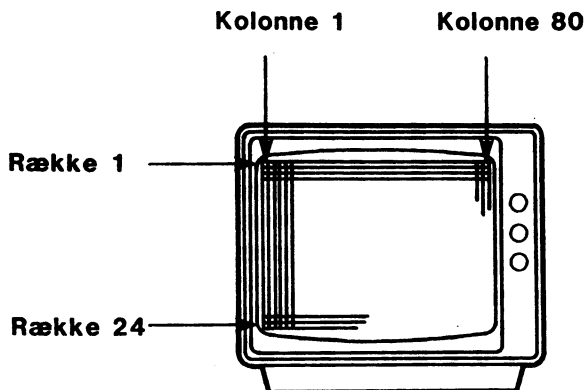


Fig. 2-2: Dataskærmens opdeling i rækker og kolonner.

Det øverste, venstre hjørne på skærmen har altså placeringen række=1 og kolonne=1, mens det nederste, højre hjørne har placeringen række=24 og kolonne=80.

2.1.1 FLYT-kommandoen

FLYT-kommandoen bruges til at fastlægge, hvor forgrundskonsollens vindue skal være placeret på dataskærmen.

FLYT-menuen:

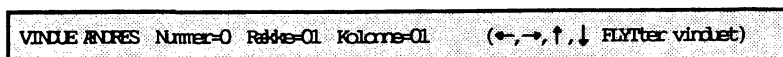


Fig. 2-3: FLYT-menuen.

VINDUE ÆNDRES: - angiver, at man er i færd med at ændre vinduesopstillingen.

Nummer=0: - angiver nummeret på forgrundskonsol og tilhørende vindue.

Række=01 Kolonne=01: - angiver, hvilken række (linie) og hvilken kolonne, vinduets øverste, venstre hjørne er placeret i. Se fig. 2-4.

Markørtasterne benyttes til at flytte vinduets øverste venstre hjørne rundt på dataskærmen.

<ESC> returnerer til vinduesmenuen.

Læg mærke til, at tallene ud for Række og Kolonne i menuen ændres løbende, når vinduet flyttes.

Eksempel:

Start først vinduesstyringen som beskrevet i afsnit 2.1, og fremkald derefter vinduesmenuen ved at trykke <CTRL+A3>.

Prøv nu at vælge FLYT-kommandoen, og derefter ved hjælp af markørtasterne at flytte vinduets øverste venstre hjørne ned i række nr. 7, og hen i kolonne nr. 7 (bemærk, at tallene i vinduesmenuen ændrer sig tilsvarende).

Prøv derefter at skifte til konsol nr. 1 ved at trykke <CTRL+1>, og flyt det tilhørende vindue ned til Række=10 og Kolonne=12.

Tryk derefter <ESC> for at returnere til vinduesmenuen.

Skærbilledet skulle nu have et udseende som skitseret på følgende figur:

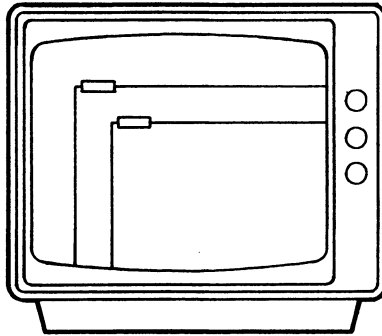


Fig. 2-4: Eksempel på FLYTning af vinduer.

2.1.2 DIM-kommandoen

DIM-kommandoen bruges til at dimensionere (fastlægge størrelsen på) vinduerne.

DIM-menuen:

```
VINDUE ÆNDRES Nummer=0 Højde=24 Bredde=80 (←,→,↑,↓ DIMensionerer vinduet)
```

Fig. 2-5: DIM-menuen.

VINDUE ÆNDRES: - angiver, at man er i færd med at ændre vinduesopstillingen.

Nummer=0: - angiver nummeret på forgrunds-kon-sol og tilhørende vindue.

Højde=24 Bredde=80: - angiver, hvor mange rækker (linier) vinduet er højt, og hvor mange kolonner (tegn) det er bredt.

Markørtasterne bruges til at fastlægge størrelsen på vinduerne.

<ESC> returnerer til vinduesmenuen.

Eksempel:

Vælg konsol nr. 1 (tryk <CTRL+1> hvor 1-tallet fra talblokken anvendes). Prøv for vindue nr. 1 ved hjælp af markørtasterne at fastlægge vinduets højde til 13 rækker og dets bredde til 60 kolonner (bemærk, at tallene ændrer sig tilsvarende i vinduesmenuen).

Prøv derefter med <CTRL+0> at skifte til konsol nr. 0 og giv denne konsols vindue de samme dimensioner.

Tryk herefter <ESC> een gang for at fjerne DIM-menuen, og <ESC> een gang til for at fjerne vinduesmenuen.

Prøv at skifte imellem konsol nr. 0 og 1 og bemærk, at forgrundsvinduet altid ligger øverst.

Skærmen skulle nu have det på fig. 2-6 skitserede udseende:

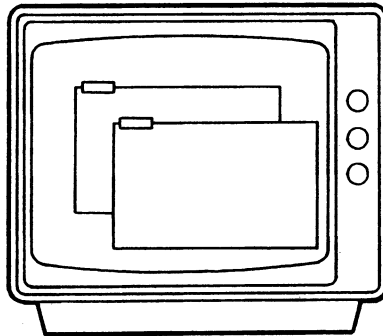


Fig. 2-6: To vinduer er FLYTTede og DIMensionerede.

2.1.3 FORSKYD-kommandoen

Normalt følges konsollens og vinduets øverste, venstre hjørne ad, når man bruger FLYT og DIM kommandoerne (se fig. 2-7).

Dette kan også udtrykkes således, at vinduet viser det, der står øverst til venstre i det skærbillede, der hører til den konsol, hvortil vinduet er knyttet.

Eller - med andre ord - når man FLYTter vinduet, så følger

det underliggende konsolbillede med. Flytningen er altså en flytning af vindue og konsolbillede i forhold til dataskærmen:

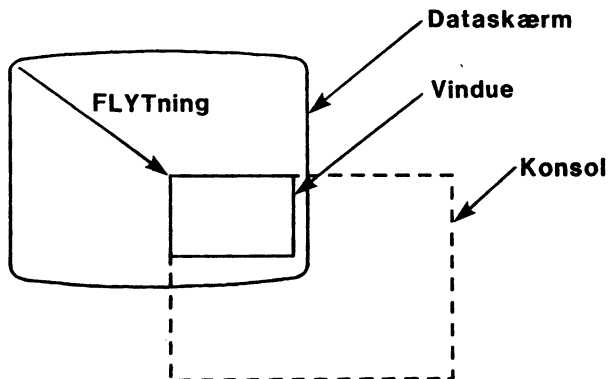


Fig. 2-7: Efter FLYTning og DIMensionering falder vinduets og konsollens øverste, venstre hjørner stadig sammen.

FORSKYD-kommandoen bruges til at forskyde konsollens og vinduets øverste, venstre hjørner i forhold til hinanden. Denne kommando er nyttig, da man ofte i et vindue ønsker at se et udsnit af konsollen, hvor dette udsnit ikke ligger i øverste, venstre hjørne (f.eks. kunne man fra en tabelopstilling ønske at se en tal-kolonne, der er placeret i højre side af konsollens skærbillede).

Sammenlign fig. 2-7 med fig. 2-8. Det ses, at i den sidste figur er vinduet blevet forskudt i forhold til konsollen (man siger ofte, at man "flytter vinduet på konsollen", men faktisk er det konsollen, man forskyder, indtil man igennem vinduet ser netop den del af konsollen, man ønsker at se).

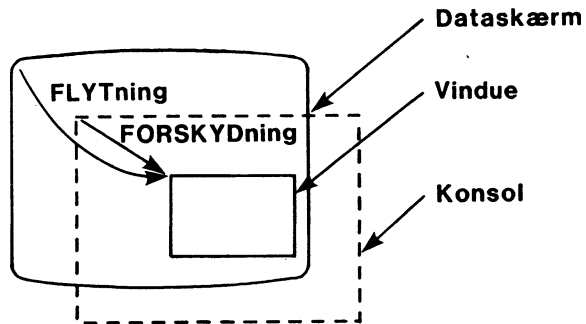


Fig. 2-8: Udover en FLYTning og en DIMensio-
nering er her også udført en FOR-
SKYDning. Vinduets og konsollens
øverste, venstre hjørner falder
ikke mere sammen.

Sammenhængen mellem FLYT, DIM og FORSKYD kommandoerne kan forklares således (jf. fig. 2-8):

- med FORSKYD vælger man, HVAD man vil se i vinduet (dvs., hvilken del af konsollens billede).
- med DIM vælger man, HVOR MEGET af det, man vil have med i vinduet.
- med FLYT bestemmer man, HVOR på dataskærmen, vinduet skal placeres.

FORSKYD-menu:

```
VINDUE ÆNDRES Numer=0 Locket=0l Værdet=0l (←,→,↑,↓ FORSKYDder vinduet)
```

Fig. 2-9: FORSKYD-menuen.

VINDUE ÆNDRES:

- angiver, at man er i færd med at ændre vinduesopstillingen.

Nummer=0: - angiver nummeret på forgrundskonsol og tilhørende vindue.

Lodret=01 Vandret=01: - angiver til hvilken række og kolonne vinduets øverste venstre hjørne er forskudt i forhold til konsollens øverste, venstre hjørne.

Markørtasterne bruges til at fastlægge forskydningen med.

<ESC> returnerer til vinduesmenuen.

Eksempel:

Prøv at skifte til konsol 1 (tryk <CTRL+1>), og indtast kommandoen **SDIR** (**SDIR** udskriver en katalogliste over diskettens indhold).

Kataloglisten fylder hele konsollen ud, men i vinduet kan kun ses den øverste venstre del:

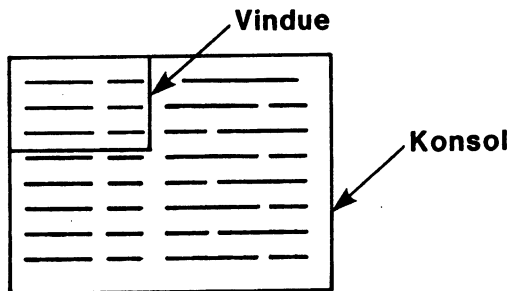


Fig. 2-10: Vinduets placering i starten af eksemplet.

Prøv nu ved hjælp af **FORSKYD**-kommandoen at lægge vinduet et andet sted på konsollen:

Tryk først <CTRL+A3>, og vælg derefter **FORSKYD**-kommandoen. Markørtasterne kan nu bruges til at flytte vinduet rundt på konsollen. Start med at prøve højre-tasten.

Dersom man med højre-tasten, derefter ned-tasten, venstre-tasten og endelig op-tasten FORSKYDER vinduet så meget som muligt, fås de på fig. 2-11 skitserede situationer:



Fig. 2-11: Med FORSKYD-kommandoen og markør-tasterne flyttes vinduet rundt på konsollen.

Bemærk, at i virkeligheden bliver vinduet stående fast på sin plads på skærmen, og FORSKYDningen sker ved, at konsolbilledet flytter sig inde bag vinduet og i modsat retning af den, hvori man FORSKYDER vinduet.

Tryk <ESC> een gang for at forlade FORSKYD-menuen, og <ESC> een gang til for at fjerne vinduesmenuen.

2.1.4 FØLG-kommandoen

FØLG-kommandoen bruges til at få vinduet til at følge den linie, som den tilhørende konsols markør står på. Det vil sige, at markøren ikke løber ud af vinduet, f.eks. når man skriver i sidste linie i vinduet og skifter til næste linie. Man kan også udtrykke det således, at FØLG indfører i vinduet den samme automatiske rulning (billedet hopper automatisk op), som man har på dataskærmen, når man skriver ud over sidste linie.

FØLG-menuen:



Fig. 2-12: FØLG-menuen.

- VINDUE ÆNDRES: - angiver, at man er i færd med at ændre vinduesopstillingen.
- Nummer=0: - angiver nummeret på forgrundskonsol og tilhørende vindue.
- Følg=Nej: - angiver, om en konsols vindue følger markøren eller ej.

Markørtasterne bruges til at veksle imellem ja og nej. Bemærk, at når Følg=Ja, så kan man heller ikke med FORSKYD kommandoen flytte vinduet således, at linien med markøren kommer uden for vinduet.

<ESC> bruges til at returnere til vinduesmenuen.

Eksempel:

Prøv at skifte til konsol nr. 0 (tryk <CTRL+0>). Indtast derefter kommandoen SDIR. (Denne kommando udskriver kataloglisten over diskettens indhold).

Bemærk, at markøren ikke længere er i vinduet, da udskriften fylder mere, end der er plads til her.

Prøv nu at trykke <CTRL+A3> og derefter vælge FØLG-kommandoen (skift ved hjælp af markørtasterne fra Nej til Ja).

Tryk <ESC> een gang for at forlade FØLG menuen, og <ESC> én gang til for at forlade vinduesmenuen.

Prøv nu igen at indtaste kommandoen SDIR, og bemærk, at markøren nu, i modsætning til før, kan ses i vinduet, når udskriften er færdig (vinduet har fulgt med markøren på konsollens billede).

De to situationer er skitseret på følgende figur:

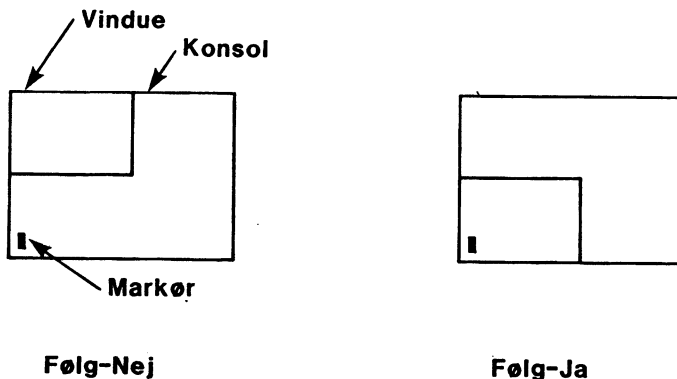


Fig. 2-13: Eksempel på vinduesplacering på konsollen efter udskrift af et skærbillede på denne, henholdsvis uden og med FØLG virksom.

2.1.5 GEM-kommandoen

GEM-kommandoen kan bruges på tre forskellige måder:

- 1: til at gemme indholdet af forgrundskonsollen,
- 2: til at gemme indholdet af forgrundsvinduet,
- 3: til at gemme vinduernes opstilling.

At gemme vindues-opstillingen vil sige, at man i en diskfil lagrer information om, hvordan vinduerne ser ud for de forskellige konsoller (placering og størrelse). Man kan så senere hente denne information frem igen og således på en nem måde oprette den samme vinduesopstilling, som man tidligere har opbygget.

GEM-menuen:

```
VINDUE GEM Nummer=0 Type=Vindue Fil=A:VINDUE.TXT (←,→ ændrer type)
```

Fig. 2-14: GEM-menuen.

VINDUE GEM: - angiver, at man er i færd med at gemme tekst eller vinduesopstilling.

Nummer=0: - angiver nummeret på forgrundskonsol og tilhørende vindue.

Type=Vindue/Konsol/Submit: - angiver, om det der gemmes er:

- indholdet af vinduet, eller
- indholdet af konsollen, eller
- vinduesopstillingen.

Fil: - angiver navnet på den fil, indholdet eller opstillingen gemmes i.

Markørtasterne bruges til at skifte imellem de tre måder (typer), hvorpå man kan GEMme. Når man har valgt den ønskede type, trykkes <RETUR> for at få gemt indholdet eller opstillingen.

<ESC> returnerer til vinduesmenuen.

Eksempler:

Hvis man vælger GEM-kommandoen, og vindue nummer 1 som forgrundsvindue, (tryk <CTRL+1>), og derefter sætter Type=Vindue, så vil indholdet af vinduet blive gemt som en tekstfil med navnet VINDUE1.TXT.

Hvis man i eksemplet ovenfor havde sat Type=Konsol, så var indholdet af hele konsollens skærbillede blevet gemt i en tekstfil med navnet KONSOL1.TXT. (Tekstfiler kan man få udskrevet på skærmen ved hjælp af styresystem-kommandoen TYPE, for eksempel type vindue1.txt).

Hvis man vælger GEM kommandoen, og sætter Type=Submit, så gemmes vinduesopstillingen i en SUBMIT-fil med navnet VINDUE.SUB.

Når vinduesopstillingen er gemt i en SUBMIT-fil, kan man senere få den frem på skærmen med styresystem-kommandoen SUBMIT vindue. (SUBMIT er beskrevet i den særskilte vejledning: "Styresystem").

2.1.6 AFSLUT-kommandoen

AFSLUT kommandoen bruges til at afslutte vinduesstyringsprogrammet (VMENU). Når man afslutter vinduesstyringen, er vinduesopstillingen stadig på skærmen; men man kan ikke længere fremkalde vinduesmenuen ved at trykke <CTRL+A3>.

Når man har valgt AFSLUT kommandoen, trykkes <RETUR> for at få vinduesstyringen afsluttet. Man kan fortryde ved i stedet at trykke <ESC>, der returnerer til vinduesmenuen.

AFSLUT-menuen:

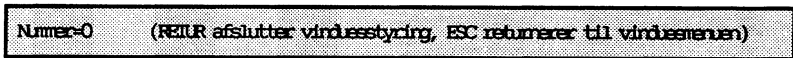


Fig. 2-15: AFSLUT-menuen.

2.2 VINDUE programmet

VINDUE programmet er et kommandolinie-styret program, der gør det muligt at opstille vinduer ved hjælp af en række styresystem-kommandoer (dvs. på TMP niveau), eventuelt via SUBMIT-filer (SUBMIT-filer og deres brug er beskrevet i den særskilte vejledning om styresystemet).

Vinduesstyringen (VMENU) behøver ikke at være startet, når VINDUE programmet anvendes, men de to programmer kan dog udmærket benyttes i kombination.

VINDUE programmet kan kaldes uden eller med en eller flere kommandoparametre; der findes følgende versioner af kommandoer for at starte VINDUE-programmet:

- 1: VINDUE
- 2: VINDUE ÆNDRES
- 3: VINDUE GEM
- 4: VINDUE STATUS
- 5: VINDUE HEL
- 6: VINDUE FORGRUND

Alle parametre i en kommandolinie kan forkortes ned til forbogstavet. (VINDUE STATUS kan for eksempel skrives VINDUE S). Hvis der er flere parametre, skal de adskilles med mellemrum og/eller kommaer.

De enkelte kommandoparametres funktion og skrivemåde er beskrevet i det følgende. I afsnit 3 er vinduesstyring via SUBMIT-filer beskrevet.

Bemærk, at skrivemåden i forbindelse med kommandoparametrene "GEM" og "ÆNDRES" svarer nøje til skrivemåden i VMENU-programmets GEM- og ÆNDRES-menuer.

2.2.1 VINDUE kommandoen

Kommandolinie:

VINDUE

Denne kommando giver en vejledning bestående i en skærmudskrift med en oversigt over VINDUE-kommandoerne og de tilhørende parametre.

2.2.2 VINDUE ÆNDRES kommandoen

Kommandolinie:

```
VINDUE ÆNDRES  NUMMER=x  RÆKKE=xx  KOLONNE=xx  HØJDE=xx  
                BREDE=xx  LODRET=xx  VANDRET=xx  FØLG=Ja/Nej
```

(x er et ciffer)

- Nummer: - angiver vinduets nummer (den konsol, vinduet tilhører).
- Række og Kolonne: - angiver placeringen på dataskærmen af vinduets øverste, venstre hjørne. Jf. FLYT-kommandoen, afsnit 2.1.1.
- Højde og Bredde: - angiver vinduets højde i rækker (linier), og bredden i kolonner (tegn). Jf. DIM-kommandoen, afsnit 2.1.2.
- Lodret og Vandret: - angiver forskydningen af vinduets

øverste, venstre hjørne i forhold til konsollens øverste, venstre hjørne. Jf. FORSKYD-kommandoen, afsnit 2.1.3.

Følg: - angiver, om vinduet følger markør-linien, så markøren ikke kan bevæges ud af vinduet. Jf. FØLG-kommandoen, afsnit 2.1.4.

Nummerparameteren er obligatorisk. Alle andre parametre kan udelades, eller angives i vilkårlig rækkefølge.

Eksempler:

VINDUE ÆNDRES N=2 R=10 K=12 H=15 B=20 F=j

VINDUE Æ N=1, B=22, R=7, H=14, L=8

2.2.3 VINDUE GEM kommandoen

Kommandolinie:

VINDUE Gem Nummer=x Type=Vindue/Konsol/Submit Fil=filnavn
(x er et ciffer)

Nummer: - angiver vinduets nummer

Type: - angiver, hvad der skal gemmes:

Type=Vindue: gemmer indholdet af forgrunds-vinduet.

Type=Konsol: gemmer indholdet af forgrunds-konsollen.

Type=Submit: gemmer vinduesopstillingen.

Fil: - angiver navnet på den fil, indholdet eller opstillingen gemmes under.

Bemærk! Hvis man vil kunne fremkalde den gemte vinduesopstilling ved hjælp af SUBMIT kommandoen, så skal filen have sekundærnavnet .SUB (se det første eksempel herunder).

Eksempler:

```
vindue gem n=3 t=s fil=vinduer.sub
```

```
vindue g n=1 t=v fil=indhold.txt
```

2.2.4 VINDUE STATUS kommandoen

Kommandolinie:

```
VINDUE STATUS
```

Kommandoen viser på skærmen en tabel over vinduernes parameterstatus.

Forklaringer på parameterens betydning findes under beskrivelsen af VINDUE ÆNDRES (afsnit 2.2.2) samt under beskrivelsen af VMENU (afsnit 2.1).

2.2.5 VINDUE HEL kommandoen

Kommandolinie:

```
VINDUE HEL NUMMER=x
```

x er et ciffer, der angiver vinduets nummer.

Kommandoen bruges til at forstørre et vindue op til at fylde hele dataskærmen (effekten svarer til at trykke <CTRL+A4>). Man kan skifte tilbage til vinduets oprindelige størrelse ved at gentage kommandolinien.

2.2.6 VINDUE FORGRUND kommandoen

Kommandolinie:

```
VINDUE FORGRUND NUMMER=x
```

x er et ciffer, der angiver vinduets nummer.

Kommandoen bruges til at vælge forgrundskonsol (effekten svarer til at trykke <CTRL+konsolnummer>).

2.3 Vinduesstyring via SUBMIT-filer

Da VINDUE-programmet styres ved hjælp af kommandolinier, er det nærliggende at samle en række kommandolinier i en SUBMIT-fil, og derefter få kommandoerne udført ved hjælp af SUBMIT-kommandoen (SUBMIT er beskrevet i den særskilte vejledning om styresystemet).

Eksempel på SUBMIT-fil:

```
VINDUE Ændres n=0 r=18 k=2 h=6 b=25 f=n
VINDUE Ændres n=1 r=2 k=2 h=14 b=78 f=j
VINDUE Ændres n=2 r=18 k=29 h=6 b=25
VINDUE Ændres n=3 r=18 k=56 h=6 b=24
```

Det er muligt at oprette SUBMIT-filer ved anvendelse af vinduesstyringen (VMENU). Ved hjælp af VMENU programmet kan man med markørtasterne opstille og ændre vinduer trin for trin, og når den perfekte opstilling er opnået, kan man gemme denne i en SUBMIT-fil ved hjælp af VMENU's GEM kommando (se afsnit 2.1.5).

Stikordsregister

Bemærk, at sidehenvisninger kan ske til første linie i den tekstblok, hvor emnet er behandlet (en tekstblok er et antal sammenhængende linier, uden tomme linier imellem). Hvis en tekstblok strækker sig over to sider, vil henvisningen derfor undertiden ske til den første af siderne, selv om det ord, der henvises til, står i den del af tekstblokken, der befinder sig på den næste side.

A

AFSLUT-kommando, 19

D

DIM-kommando, 10

F

FLYT-kommando, 8
FORSKYD-kommando, 11
FØLG-kommando, 15

G

GEM-kommando, 17

M

menu-markør, 7

V

VINDUE FORGRUND kommando, 22
VINDUE GEM kommando, 21
VINDUE HEL kommando, 22
VINDUE kommando, 20
VINDUE STATUS kommando, 22
VINDUE ÆNDRES kommando, 20
VINDUE-programmet, 19
vinduer, 5
vinduesmenu, 7
vinduesstyring, 7
vinduesstyring, SUBMIT-filer, 23
VMENU programmet, 7

LÆSERBEMÆRKNINGER

Titel: PICCOLINE
Vinduer

RCSL Nr.: 99000935

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**

E **REGNECENTRALEN**
af 1979

**Informationsafdelingen
Lautrupbjerg 1
2750 Ballerup**

PICCOLINE

SPOOL - system

PICCOLINE, brugervejledning, betjening,
SPOOL-system, print-spooling, programmel.

Denne vejledning er beregnet for brugere af
PICCOLINE mikrodatamaten. Den giver en
forklaring på, hvad SPOOL-systemet er, og i
hvilke situationer, det anvendes. Endvidere
beskrives installationen og den daglige brug
af SPOOL-systemet.

Oktober 1986

Indhold

1.	Hvad er SPOOL-systemet.....	5
1.1	I hvilke situationer anvendes SPOOL-systemet....	6
2.	Installation af SPOOL-systemet.....	7
3.	Initialisering af SPOOL-systemet.....	9
3.1	Interaktiv initialisering.....	9
3.2	Initialisering via startup-fil.....	12
4.	SPOOL-kommandoer.....	15
4.1	Status for SPOOL-jobs.....	16
4.2	Status for SPOOL-skrivere.....	17
4.3	Slet SPOOL-job.....	19
4.4	Nedlæg SPOOL-systemet.....	19
5.	Særlige forhold.....	21
	Stikordsregister	23

1. Hvad er SPOOL-systemet

I et system, hvor flere datamater er fælles om en skriver, vil det ofte forekomme, at et program, der ønsker at udskrive på skriveren, bliver nødt til at vente, fordi et andet program er i gang med at bruge skriveren.

Datamaskinens styresystem sørger for, at de to programmer ikke "skriver oven i hinanden" på skriveren - det program, der sidst beder om skriveren, må pænt vente, indtil det program, der kom først, er færdigt med at anvende den. Der- som flere programmer jævnligt har behov for at udskrive, kan man derfor opleve nogle irriterende venteperioder.

Dette vente-problem kan undgås ved at anvende SPOOL-systemet.

SPOOL er et internationalt standard-udtryk, der er en forkortelse for Simultaneous Peripheral Operations On-Line, altså et system, der administrerer samtidig tilgang til ydre enheder, i dette tilfælde til skrivere.

Princippet i et SPOOL-system er, at man anvender en del af datamatens disk til at simulere flere skrivere. For et program ser det ud, som om det øjeblikkelig får adgang til den skriver, det beder om - men i praksis oprettes i stedet af SPOOL-systemet en fil på disken, og i denne fil skrives programmets skriver-uddata. Så snart dette er sket, kan programmet fortsætte sin udførelse, og SPOOL-systemet sørger for, at filens indhold senere bliver skrevet ud på den rette skriver, hvorefter filen slettes. En skriver, der er tilknyttet SPOOL-systemet, kaldes en SPOOL-skriver.

Hvis flere programmer anvender skriveren, får de af SPOOL-systemet tildelt hver sin fil på disken, og efter at have fuldstændt skrivningen i en fil bliver denne indsat i den ønskede skrivers kø til udskrivning sammen med de andre filer, der venter på udskrift.

Da det er væsentligt hurtigere at skrive på en disk end på en skriver, oplever programmet ikke den i indledningen omtalte ventetid. Skriveren kommer selvfølgelig ikke til at skrive hurtigere af den grund, men programmet bliver meget hurtigere færdigt.

I forbindelse med et programs udskrivning på en skriver ved hjælp af SPOOL-systemet anvendes udtrykket: et SPOOL-job (en SPOOL-opgave). Herved forstås den serie af operationer, der foretages af SPOOL-systemet fra det overtager data, der skal udskrives, og indtil udskriften er færdig.

Ethvert SPOOL-job får af SPOOL-systemet tildelt et job-nummer og et job-navn - disse bliver anvendt ved status-udskrifter på dataskærmen fra SPOOL-systemet for at kunne skelne mellem de enkelte SPOOL-jobs. Job-nummeret er blot et løbenummer, mens job-navnet er navnet på det program, der har produceret udskriften. Specielt gælder dog, at i forbindelse med lokalnet vil et SPOOL-job, hvor uddata overføres via nettet fra en netbruger til SPOOL-systemet, få tilknyttet ordet "net-job" som jobnavn.

1.1 I hvilke situationer anvendes SPOOL-systemet

SPOOL-systemet sikrer den mest effektive og hensigtsmæssige anvendelse af skrivere i de situationer, hvor flere programmer er fælles om en (eller evt. flere) skrivere.

I forbindelse med anvendelse af fælles skrivere i et lokalnet bør alle datamater, der stiller skrivere til rådighed for andre maskiner, have et SPOOL-system installeret.

I nogle tilfælde kan man endvidere have glæde af at anvende et SPOOL-system på en enkeltstående maskine - f.eks. hvis man samtidig afvikler flere programmer, der anvender samme skriver, eller hvis et program hyppigt anvender skriveren i en situation, hvor man kan udnytte straks at kunne fortsætte programudførelsen uden at skulle vente på at se udskriften fra skriveren.

Bemærk: Hvis flere PICCOLINER deler en fælles disk/skriverenhed, er det normalt ikke en fordel at benytte SPOOL-systemet på den fælles skriver. Dette skyldes, at SPOOL-systemet gemmer og henter data fra en disk-fil (som så er åben), hvorved tilgangen til disktestationerne blokeres.

2. Installation af SPOOL-systemet

Før SPOOL-systemet kan anvendes, skal det installeres på den disk, man vil anvende som SPOOL-disk (d.v.s. den disk, hvor alle SPOOL-filer er placeret). Man er frit stillet med hensyn til, hvilken disk man vælger som SPOOL-disk. SPOOL-systemet består af tre programmer:

SPOOL.CMD
RCDSP.CMD
RCSPL.CMD

SPOOL.CMD er det eneste af de tre programmer, som brugeren kommunikerer direkte med. Det tager sig af udvekslingen af spørgsmål og svar via dataskærmen i forbindelse med brugen af SPOOL-systemet.

RCSPL.CMD og RCDSP.CMD er interne programmer, der ved initialisering af SPOOL-systemet aktiveres af SPOOL.CMD uden brugerens indvirken. RCSPL.CMD og RCDSP.CMD må aldrig aktiveres af brugeren direkte.

På distributionsdisketten mærket "DISTRIBUTIONSDISKETTE DISK 2" findes filerne SPOOL.CMD, RCSPL.CMD og RCDSP.CMD. Før SPOOL-systemet kan anvendes, må disse filer kopieres over på SPOOL-disken, hvor de skal placeres under bruger 0. Efter kopieringen bruges styresystem-kommandoen SET til at sætte 'SYS' attributten med. (SET-kommandoen er beskrevet i "PICCOLINE Brugervejledning - Betjening").

3. Initialisering af SPOOL-systemet

Ved start af SPOOL-systemet skal det initialiseres, d.v.s. man skal angive, hvilke skrivere, der skal håndteres af SPOOL-systemet. Denne initialisering skal foretages hver gang, den pågældende datamat tændes eller genstartes.

Initialiseringen af SPOOL-systemet udføres ved hjælp af SPOOL-kommandoen, der enten kan udføres interaktivt eller med angivelse af parametre i kommandolinien. Den sidste form skal anvendes, hvis man ønsker at indlægge SPOOL-initialiseringen i en startup-fil.

I forbindelse med lokalnet skal man være opmærksom på, at skrivere, der anvendes som SPOOL-skrivere, skal være tilsluttet lokalt på den Partner eller PICCOLINE, hvor SPOOL-systemet anvendes.

Det er vigtigt at være opmærksom på, at alle de skrivere, man vil anvende som SPOOL-skrivere, skal initialiseres på én gang. Hvis man, efter at man er færdig med at initialisere SPOOL-systemet, får brug for at tilføje nye SPOOL-skrivere, må SPOOL-systemet først nedlægges. Herefter kan man så initialisere SPOOL-systemet igen med alle de skrivere, man ønsker at anvende.

3.1 Interaktiv initialisering

Hvis man ønsker at anvende den interaktive initialiseringsmetode testes blot:

SPOOL <RETUR>

Herefter fremkommer på skærmen SPOOL-systemets initialiseringsmenu.

I initialiseringsmenuen vælger man "1", for at angive en spool-skriver som vist i fig. 3-1 viste:

SPool-initialisering	PICCOLINE Version X.X
1 Angiv en SPOOL-skriver	█
2 Start SPOOL-systemet	
Aktuelle SPOOL-skrivere:	
Nummer	
Type	
Indtast et tal mellem 0 og 15	
Tryk ESC for at returnere - retur, når ny værdi er valgt	

Fig. 3-1: SPOOL-systemets initialiseringsmenu.

I denne menu indtastes nu et skrivernummer på en skriver, der ønskes anvendt som SPOOL-skriver (det skal være det nummer, hvorunder skriveren er kendt af styresystemet). Når nummeret er angivet, spørges om, hvordan udskrifterne fra de enkelte SPOOL-jobs skal adskilles. Man kan vælge mellem følgende "udskrifttyper":

- H: Der udskrives et "hoved" før hver udskrift.
- S: Der foretages et sideskift mellem hver udskrift.
- I: "Ingenting", d.v.s. intet udskrifthoved og ingen sideskift indsættes af SPOOL-systemet mellem hver udskrift.

Et udskrifthoved består af en side tekst, der beskriver den efterfølgende udskrift. Teksten ser lidt forskellig ud afhængigt af, om der er tale om et lokalt SPOOL-job (d.v.s. hvor skriveren, der skal udskrives på, sidder på den samme datamat, hvor det udskrivende program udføres), eller om der er tale om et SPOOL-job, der skal udskrives via lokalnet (d.v.s. hvor en netbruger ønsker at udskrive på en skriver hos en netvært):

- For lokale SPOOL-jobs indeholder udskrifthovedet følgende:
 - jobnavn (d.v.s. navnet på det program, hvorfra udskriften stammer)
 - konsolnummer
 - netnummer
 - dato og klokkeslet
- For SPOOL-jobs, der udskrives via lokalnet, indeholder udskrifthovedet følgende:
 - teksten "net-job"
 - netnummer
 - dato og klokkeslet

Udskrifthovedet vil altid være afsluttet med et sideskift, således at den egentlige tekst starter på en ny side.

Den ovenfor beskrevne fremgangsmåde for tilknytning af SPOOL-skrivere gentages for hver skriver, der ønskes anvendt som SPOOL-skriver.

Hver gang, man i menuen vælger funktionen "Angiv en SPOOL-skriver", vil der i menuen blive vist en liste ("Aktuelle SPOOL-skrivere") over de i øjeblikket tilkoblede SPOOL-skrivere. F.eks. vil man få et menubillede som i fig. 3-2 ved valg af den femte SPOOL-skriver (inden man for denne har besvaret spørgsmålet, hvilken type udskrift der skal anvendes):

SPOOL-initialisering		PICCOLINE Version X.X	
1	Angiv en SPOOL-skriver	7	
2	Start SPOOL-systemet		
Aktuelle SPOOL-skrivere:			
Numer	0 1	5	10
Type	H S	S	I
Angiv udskrifttype (H/S/I) █			
H = Udskrifthoved på alle udskrifter			
S = Sideskift mellem hver udskrift			
I = Ingen automatisk SPOOL-sideskift			
Tryk ESC for at returnere			

Fig. 3-2: Skærmen viser status over de allerede valgte SPOOL-skrivere.

Når alle de skrivere, der ønskes anvendt som SPOOL-skrivere, er angivet, afsluttes initialiseringen af SPOOL-systemet ved at vælge "2" ("Start SPOOL-systemet") i menuen. På skærmen fremkommer nu oplysninger om initialiseringen af hver enkelt SPOOL-skriver, og initialiseringen er afsluttet, når SPOOL kommando-menuen (fig. 4-1) vises.

3.2 Initialisering via startup-fil

Hvis man ønsker at initialisere SPOOL-systemet automatisk (via en "startup-fil") i forbindelse med opstart af maskinen, startes SPOOL-programmet ved at anvende en kommando med angivelse af parametre i kommando-linien.

Kommando-format:

SPOOL nummer udskrifttype nummer udskrifttype

hvor "nummer" er et skrivernummer (et tal i intervallet fra 0 til 15).

"udskriftstype" er en angivelse af, om der ønskes udskrifthoved på de enkelte udskrifter, sideskift mellem hver udskrift eller hverken udskrifthoved eller sideskift (jf. beskrivelse i afsnit 3.1).

"Udskriftstype" kan have værdierne:

H for Hoved

S for Sideskift

I for Ingenting

Hvis der hverken angives H, S eller I, underforstås I.

Ved indtastningen af parametrene til SPOOL skal de adskilles med et eller flere mellemrum.

Eksempel:

```
SPOOL 0 H 1 S 10 I 5 S
```

Denne kommando vil overdrage skriver 0, skriver 1, skriver 10 og skriver 5 til SPOOL-systemet som SPOOL-skrivere. Skriver 0 vil anvende udskrifthoved, skriver 1 og skriver 5 vil adskille udskrifterne med et sideskift, medens skriver 10 hverken vil anvende udskrifthoved eller automatisk udføre sideskift.

SPOOL-programmet oplyser på skærmen om initialiseringen af hver enkelt skriver, hvorefter initialiserings-programmet afsluttes, og SPOOL-systemet er aktivt.

4. SPOOL-kommandoer

Efter at SPOOL-systemet er blevet initialiseret, kan man ved hjælp af SPOOL-programmet få udført følgende funktioner:

- få oplyst status for SPOOL-jobs
- få oplyst status for SPOOL-skrivere
- slette SPOOL-job inden eller under udskrivningen
- nedlægge (stoppe) hele SPOOL-systemet.

For at kunne anvende disse funktioner, må man først bringe SPOOL-programmets kommando-menu frem på skærmen. Dette kan gøres på ethvert tidspunkt, efter at SPOOL-systemet er initialiseret, ved at taste:

SPOOL <RETUR>

Kommando-menuen har følgende udseende:

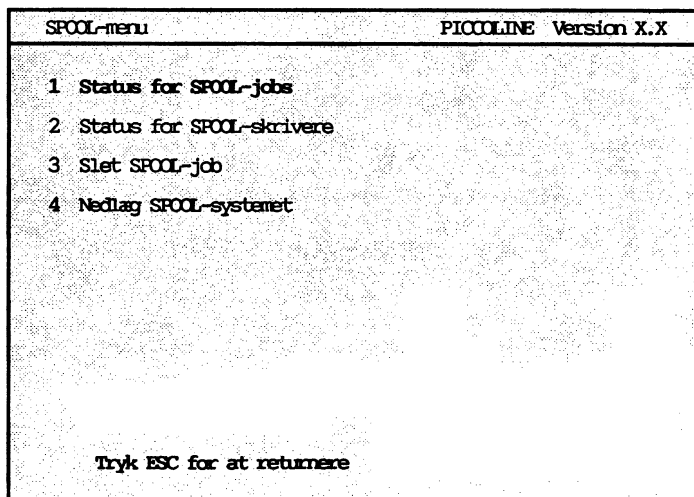


Fig. 4-1: SPOOL-systemets kommando-menu.

Man kan altid afbryde SPOOL-systemets kommando-menu ved at trykke <ESC>. Ligeledes kan man på ethvert tidspunkt få kommando-menuen frem igen ved at taste SPOOL <RETUR>.

4.1 Status for SPOOL-jobs

Ved hjælp af "Status for SPOOL-jobs" kommandoen kan man få en liste over samtlige SPOOL-jobs i systemet.

Når denne funktion vælges, fremkommer en oversigt med et udseende som vist på følgende skærbillede (eksempel):

Status for SPOOL-jobs				PICCOLINE Version X.X		
Job nr	Job navn	Konsol	Net nr	Tegn(Kbyte)	Tilstand	Skriver
7	Net-job	-	5	3	Ikke klar	2
13	Net-job	-	5	3	Ikke klar	2
15	MEMO	0	0	8	Udskrives	1
16	Net-job	-	3	4	Udskrives	0
21	Net-job	-	5	2	Venter	1
23	Net-job	-	3	1	Venter	0
27	COMAL80	2	0	2	Afmeldt	3

Tryk ESC for at returnere

Fig. 4-2: Status for SPOOL-jobs.

"Job nr" angiver et løbenummer for hvert SPOOL-job. Løbenummeret dannes automatisk af SPOOL-systemet og kan anvendes af brugeren til at udpege det ønskede SPOOL-job, dersom der skal foretages ændringer for et enkelt SPOOL-job (se afsnit 4.3).

"Job navn" angiver navnet på det program, der har bedt om skriver-udskriften hørende til dette SPOOL-job. Dersom programmet (i forbindelse med lokalnet) befinder sig på en anden maskine end SPOOL-systemet, så vil der som job-navn være angivet "net-job".

"Konsol" og "Net nr" angiver, hvor det program befinder sig, der har bedt om skriver-udskriften svarende til det pågældende SPOOL-job. Dersom programmet (i forbindelse med lokalnet) befinder sig på en anden maskine end SPOOL-systemet, så vil intet konsolnummer være angivet.

"Tegn(Kbyte)" viser størrelsen (angivet i Kbyte = 1024 tegn) på den mængde uddata, der mangler at blive udskrevet. Der rundes ned til et helt tal (f.eks. skrives 2, hvis størrelsen er 2,7).

"Tilstand" kan enten være for selve SPOOL-jobbet ("udskrives", "venter" eller "afmeldt") eller for skriveren ("ikke klar").

At skriveren er "ikke klar" kan f.eks. skyldes, at den er løbet tom for papir eller farvebånd, eller at den er slukket. "Ikke klar" tilstanden vil altid blive vist fremfor en anden tilstand. Dersom f.eks. et SPOOL-job er i "venter" tilstand og den skriver, der ventes på, bliver "ikke klar", mens den er ved at udskrive et andet SPOOL-job, så vil tilstanden for begge disse SPOOL-jobs skifte til "ikke klar".

Et SPOOL-job kommer i tilstanden afmeldt, hvis SPOOL-systemet er blevet nedlagt med alle jobs gemt (se afsnit 4.4), og herefter er blevet initialiseret, uden at SPOOL-jobbets skriver er blevet angivet som SPOOL-skriver.

"Skriver" angiver nummeret på den skriver, der skal anvendes til udskriften.

Dersom status-oversigten fylder mere end ét skærbillede, kan man på sædvanlig måde "skifte side" på skærmen med A3 og A4 funktionstasterne, ligesom piletasterne får billedet til at skifte en linie ad gangen.

4.2 Status for SPOOL-skrivere

Hvis man har brug for at overvåge sine SPOOL-skrivere, kan dette gøres ved hjælp af "Status for SPOOL-skrivere" kommandoen.

Når denne funktion vælges, fremkommer oversigten vist på fig. 4-3:

Status for SPOOL-skrivere			PICCOLINE Version X.X			
Skriver	Tilstand	Job i kø	Job nr	Job navn	Konsol	Net nr
0	Aktiv	1	16	net-job	-	3
1	Aktiv	1	15	MEMO	0	0
3	Klar	0	-	-	-	-
6	Ikke klar	1	7	net-job	-	5

Tast ESC for at returnere

Fig. 4-3: Status for SPOOL-skrivere.

Om skriverens tilstand anvendes følgende betegnelser:

- Aktiv : i gang med at skrive.
- Klar : parat til at starte udskrivning, men har ikke noget at skrive i øjeblikket.
- Ikke klar: ikke parat til at skrive (f.eks. løbet tom for papir).

"Job i kø" angiver, hvor mange SPOOL-jobs (ud over det, der evt. er ved at blive udskrevet), der venter på udskrift på denne skriver.

"Job nr", "job navn", "Konsol" og "Net nr" har samme betydning som beskrevet under "Status for SPOOL-jobs".

"Status for SPOOL-skrivere" vil hele tiden vise den øjeblikkelige status - d.v.s., at når f.eks. en skriver begynder udskriften af et nyt SPOOL-job, så vil "Job nr", "Job navn" og "Job i kø" straks blive ændret til de nye værdier.

"Status for SPOOL-skrivere" vil altid kunne afbrydes ved at trykke <ESC>, og man vil herefter vende tilbage til SPOOL-systemets kommando-menu.

4.3 Slet SPOOL-job

Et SPOOL-job kan fjernes fra en kø eller stoppes under udskrift ved hjælp af "Slet SPOOL-job" kommandoen.

Hvis man ønsker at slette et SPOOL-job, finder man først SPOOL-jobbets job-nummer ved hjælp af "Status for SPOOL-jobs" kommandoen. Herefter vælges "Slet SPOOL-job" kommandoen, og jobnummeret for det SPOOL-job, der ønskes slettet, angives som vist i fig. 4-4. I det tilfælde, hvor jobbet, der skal slettes, er under udskrift, afbrydes udskriften straks. Mange skrivere vil dog alligevel fortsætte med at skrive et kort stykke tid, indtil deres interne buffere er tømt.

SPOOL-menu	PICCOLINE Version X.X
1 Status for SPOOL-jobs	
2 Status for SPOOL-skrivere	
3 Slet SPOOL-job	15
4 Nedlæg SPOOL-systemet	

Indtast et tal mellem 0 og 253

Tryk ESC for at returnere - retur, når ny værdi er valgt

Fig. 4-4: Sletning af SPOOL-job.

4.4 Nedlæg SPOOL-systemet

SPOOL-systemet kan, hvornår man ønsker det, nedlægges ved hjælp af "Nedlæg SPOOL-systemet" kommandoen:

SPOOL-menu	PICCOLINE Version X.X
1 Status for SPOOL-jobs	
2 Status for SPOOL-skrivere	
3 Slet SPOOL-job	
4 Nedlæg SPOOL-systemet	
Skal alle jobs gemmes ? (j/n) J	
Tryk ESC for at returnere	

Fig. 4-5: Nedlæggelse af SPOOL-systemet.

Ved nedlæggelsen af SPOOL-systemet kan man som vist på fig. 4-5 vælge at gemme alle jobs, eller man kan vælge at slette alle jobs (ved at taste "N" for nej som svar på spørgsmålet om at gemme alle jobs). I begge tilfælde bliver man efter at have besvaret spørgsmålet bedt om at bekræfte det foretagne valg.

Hvis man vælger at gemme alle jobs, vil disse blive udskrevet, når SPOOL-systemet initialiseres igen. Specielt vil et job, der er under udskrift ved nedlæggelse af SPOOL-systemet, blive udskrevet forfra efter den næste initialisering af SPOOL-systemet. Afbrydelse eller genstart af maskinen, mens SPOOL-systemet er i gang, vil have samme virkning som nedlæggelse af SPOOL-systemet med alle jobs gemt.

Vælges nedlæggelse af SPOOL-systemet med sletning af alle jobs, vil såvel et eventuelt job under udskrift som jobs i kø være tabt.

Hvis man i forbindelse med en nedlæggelse af SPOOL-systemet ønsker at gemme nogle jobs og slette resten, så må man først med "Slet SPOOL-job" kommandoen slette de jobs, der skal slettes, hvorefter man med "Nedlæg SPOOL-systemet" kommandoen nedlægger SPOOL-systemet med gemning af alle resterende jobs.

5. Særlige forhold

Efter at SPOOL-systemet er initialiseret, vil al skriveruddata til skrivere, der er tilknyttet SPOOL-systemet, blive midlertidig lagret i filer på SPOOL-disken. Sådanne filer vil altid have sekundærnavnet (filtypen) DSP. Man skal være opmærksom på, at disse filer er oprettet til interne administrationsformål og derfor aldrig må slettes eller ændres af andre end SPOOL-systemet.

SPOOL-systemet anvender nogle systemkøer til intern kommunikation: "MXSPL", "SPLIN", "SPLOUT", "SPOOLJOB" samt en række køer, hvor "DSP" indgår i navnet sammen med et nummer. Fælles for disse køer gælder, at de ikke må navngives i forbindelse med lokalnettet.

Når en PICCOLINE er forsynet med en skriver, har man mulighed for at få udskrevet en kopi på skriveren af alt det, der udskrives på dataskærmen. Denne funktion, der startes ved at nedtrykke <CTRL+P>, kan ikke anvende en skriver, der er tilknyttet SPOOL-systemet som SPOOL-skriver. Hvis man udfører <CTRL+P> på en PICCOLINE, der udelukkende har skrivere, der anvendes af SPOOL-systemet, vil man derfor få fejlmeddelelsen "Printer Busy" (d.v.s. "Skriver optaget") på skærmen.

Når et program anvender en SPOOL-skriver, bliver dets ud-data skrevet i en SPOOL-fil. Denne SPOOL-fil bliver lukket, enten når programmet frigiver skriveren, eller senest når programmet afsluttes. Først når SPOOL-filen er lukket, vil den i SPOOL-systemet være klar til udskrift (d.v.s. blive udskrevet, hvis skriveren er ledig, og ellers sat i kø for udskrift).

Dersom et program ikke frigiver skriveren under programudførelsen, vil en udskrift på en SPOOL-skriver derfor tidligst blive foretaget, når programmet afslutter, og de benyttede enheder dermed automatisk bliver frigivet.

Stikordsregister

Bemærk, at sidehenvisninger kan ske til første linie i den tekstblok, hvor emnet er behandlet (en tekstblok er et antal sammenhængende linier, uden tomme linier imellem). Hvis en tekstblok strækker sig over to sider, vil henvisningen derfor undertiden ske til den første af siderne, selv om det ord, der henvises til, står i den del af tekstblokken, der befinder sig på den næste side.

A

afmeldt-tilstand, 17
aktiv-tilstand, 18
aktuelle SPOOL-skrivere, 11

D

DSP-filer, 21

G

gemning af SPOOL-jobs, 20

H

hoved på udskrift, 10, 12

I

ikke-klar tilstand, 17, 18
initialisering af SPOOL-systemet, 9
initialisering via startup-fil, 12
initialisering, interaktiv, 9
initialiserings-menu, 10
installation af SPOOL-system, 7
interaktiv initialisering, 9

J

job-i-kø, 18
job-navn, 6, 10, 16, 18
job-nr, 18
job-nummer, 6, 16

K

klar-tilstand, 18
kommando-format, 12
kommando-menu, 15
kommandoer, 15
konsol, 17, 18
kopi af skærmudskrift, 21
kø, skriver, 5
køer, 21

L

lokalnet, 6, 9, 10
lokalnet, navngivning, 21

M

MXSPL-køen, 21

N

navngivning, 9, 21
nedlægning af SPOOL-system, 15, 19
net nr, 18
net nr., 17
net-job, 6, 10, 16
netnummer, 17, 18
netværter, 6
nummer på SPOOL-skriver, 12

R

RCDSP.CMD, 7
RCSPL.CMD, 7

S

satellit-arbejdspladser, 6
skriver, 17
skriver, tilstand, 18
skriver-kø, 5
skrivernummer, 10
skærmkopi på skriver, 21
sletning af alle SPOOL-jobs, 20
sletning af SPOOL-job, 15, 19
SPLIN-køen, 21
SPOUT-køen, 21
SPOOL, generel forklaring, 5
SPOOL-disk, 7
SPOOL-job, 6
SPOOL-job, gemning, 20
SPOOL-job, sletning, 15, 19
SPOOL-job, sletning af alle, 20
SPOOL-job, status, 15, 16
SPOOL-kommando, 9
SPOOL-kommando, format, 12
SPOOL-kommandoer, 15
SPOOL-menu, 15
SPOOL-parametre, 12
SPOOL-skriver, 5, 10
SPOOL-skriver, status, 15, 17
SPOOL-system, anvendelse, 6
SPOOL-system, initialisering, 9
SPOOL-system, installation, 7
SPOOL-system, kommando-menu, 15
SPOOL-system, nedlægning, 15, 19
SPOOL-system, start, 9
SPOOL-system, stop af, 15
SPOOL.CMD, 7
SPOOLJOB-køen, 21
start af SPOOL-system, 9
startup-fil, 9, 12
status for SPOOL-jobs, 15, 16
status for SPOOL-skrivere, 15, 17
stop af SPOOL-systemet, 15
system-køer, 21
systemdisk, 7

T

tegn(Kbyte), i status-menu, 17
tilstand, 17

U

udskrift-hoved, 12
udskrifthoved, 10
udskrifttype, 13
udskrives-tilstand, 17

V

venter-tilstand, 17

LÆSERBEMÆRKNINGER

Titel: PICCOLINE
SPOOL-system

RCSL Nr.: 9900936

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**

 **REGNECENTRALEN**
af 1979

**Informationsafdelingen
Lautrupbjerg 1
2750 Ballerup**

PICCOLINE

BESKED - system

Partner, PICCOLINE, brugervejledning, betjening, BESKED-system, programmel.

Denne vejledning beskriver brugen af BESKED-systemet, der kan anvendes på Partner og PICCOLINE mikrodatamaterne. Hvor flere arbejdspladser er koblet sammen, enten via et lokalnet eller i et satellitsystem, giver BESKED-systemet en nem mulighed for at sende korte meddelelser mellem de forskellige arbejdspladser. Man indtaster sin besked via tastaturet og angiver, til hvilken (evt. alle) arbejdspladser, den skal sendes. Hos modtageren vil beskeden herefter blive vist på dataskærmen (i dennes status-linie).

Oktober 1986.

Indhold

1. Indledning.....	5
2. Installation af BESKED-systemet.....	7
3. POSTHUS-kommandoen.....	9
3.1 Interaktiv anvendelse af POSTHUS-kommandoen....	9
3.1.1 Opret posthus.....	10
3.1.2 Posthus besked-oversigt.....	10
3.1.3 Slet besked.....	12
3.1.4 Nedlæg posthus.....	13
3.2 POSTHUS-kommandoen med parametre.....	13
4. Afsendelse og modtagelse af beskeder.....	15
4.1 Interaktiv anvendelse af BESKED-kommandoen....	15
4.1.1 Initialiser BESKED-systemet.....	16
4.1.2 Send besked.....	18
4.1.3 Udførelse af POSTHUS-funktioner fra BESKED-programmet.....	19
4.1.4 Stop BESKED-systemet.....	20
4.2 BESKED-kommandoen med parametre.....	20
Stikordsregister	23

1. Indledning

I et lokalnet eller i et Partner satellitsystem kan de enkelte arbejdspladser ofte have behov for at udveksle korte beskeder som f.eks.: "Er der papir i skriveren?" eller "Er det i orden at sikkerhedskopiere nu?". Sådanne meddelelser kan på enkel vis sendes og modtages ved hjælp af BESKED-systemet.

De fleste mennesker er fortrolige med at sende og modtage breve. Når man vil sende et brev til en anden person, lægges dette i en konvolut, som man skriver personens adresse på. Herefter lægger man brevet i en postkasse. Et postbud tømmer med jævne mellemrum postkassen og transporterer brevene til posthuset. Herfra overtages brevene af et andet postbud, der udbringer brevene til de adresserede personer.

BESKED-systemet fungerer i princippet stort set som det kendte postsystem. En af datamaterne udnævnes til posthus. Alle arbejdspladser, hvor BESKED-systemet er startet, har et lokalt "postbud", der med jævne mellemrum henvender sig på posthuset for at undersøge, om der er nogle beskeder til denne arbejdsplads. Hvis dette er tilfældet, udskrives beskeden i statuslinien på den pågældende arbejdsplads.

På lignende måde afleverer det lokale "postbud" beskeder, der ønskes sendt, på posthuset, hvor de så afhentes som ovenfor beskrevet.

BESKED-systemet giver mulighed for at sende en besked på op til 80 tegn, til een adressat eller til alle adressater (det sidste svarer til postvæsenets husstandsomdeling). Udsendelse af en besked til alle adressater benævnes ofte rundsending eller rundkastning (engelsk: broadcast).

Ved initialiseringen af BESKED-systemet bestemmer man, hvad ens egen adresse skal være. Efter initialiseringen vil alle beskeder til denne adresse samt alle rundkastninger blive vist i dataskærmens statuslinie. Lad os f.eks. forestille os, at en arbejdsplads, der har adressen "LISA", modtager en besked fra en arbejdsplads, der har adressen "Ole":

Hos "LISA" vil der først komme et 'dyt', og følgende vil blive vist i statuslinien:

```
Besked fra Ole til LISA 24/10-85 10:03:26 - Tryk <ESC>
```

Tidsangivelsen i statuslinien angiver det tidspunkt, da "Ole" afleverede beskeden på posthuset.

Når den person, der sidder på arbejdspladsen med adressen "LISA", herefter taster:

<ESC>

vil den egentlige besked fremkomme i statuslinien:

HUSK vi holder møde klokken 15.00 hos mig !!

Beskeden fjernes igen, når der tastes <RETUR> eller <MEL-LEMNUM>

En adresse er et navn på op til 10 tegn, der som tidligere nævnt bestemmes ved initialiseringen af BESKED-systemet. Nogle eksempler på adresser er: "lokale 45", "Rum 1060", "nn", "maskine 3-0", "Hansen" eller "konsol 2". Det er vigtigt, at man, når BESKED-systemet bliver installeret, bliver enige om en fælles strategi for valg af adresser.

Som rundsendingsadresse anvendes altid tegnet "*".

Bemærk: I adresser skelnes ikke mellem store og små bogstaver (f.eks. er "Ole" samme adresse som "OLE")

2. Installation af BESKED-systemet

BESKED-systemet består af fire programmer:

```
POSTHUS.CMD  
PINTERN.CMD  
BESKED.CMD  
MINTERN.CMD
```

Før BESKED-systemet kan anvendes, skal der oprettes et "posthus". Til dette formål skal filerne POSTHUS.CMD og PINTERN.CMD kopieres over på systemdisken på den maskine, der skal anvendes som posthus (oprettelsen og brugen af posthuset behandles i kapitel 3).

POSTHUS.CMD udfører altså sammen med PINTERN.CMD systemets posthus-funktion. PINTERN.CMD er et internt program, der ved oprettelsen af posthuset aktiveres af POSTHUS.CMD uden brugerens indvirken. PINTERN.CMD må aldrig startes af brugeren direkte.

Dernæst skal de øvrige maskiner gøres klar, så de ligesom posthus-maskinen kan sende og modtage beskeder. Til dette formål skal filerne BESKED.CMD og MINTERN.CMD kopieres over på systemdisken hos enhver af de øvrige maskiner (afsendelse og modtagelse af beskeder behandles i kapitel 4).

BESKED.CMD udfører altså sammen med MINTERN.CMD postbuds-funktionen på den enkelte arbejdsplads. MINTERN.CMD er et internt program, der ved initialiseringen af BESKED-systemet aktiveres af BESKED.CMD uden brugerens indvirken. MINTERN.CMD må aldrig startes af brugeren direkte.

Filerne POSTHUS.CMD, PINTERN.CMD, BESKED.CMD og MINTERN.CMD findes på distributionsdisketten mærket "DISK 2/X", hvor X er antallet af disketter i releaset (kan variere).

Alle de ovennævnte filer skal placeres under brugernummer 0. Efter kopieringen bruges styresystem-kommandoen SET til at sætte "SYS" attributten med (SET-kommandoen er beskrevet i den særskilte vejledning om styresystemet).

3. POSTHUS-kommandoen

Et lokalnet-system, der ønsker at anvende BESKED-systemet, skal have et (og kun ét) posthus. Et posthus oprettes ved hjælp af POSTHUS-kommandoen, der enten kan udføres interaktivt eller med angivelse af parametre i kommandolinien.

POSTHUS-kommandoen kan udføre følgende funktioner:

- Oprette et posthus
- Nedlægge et posthus
- Give en oversigt over alle ventende beskeder
- Slette en besked

I forbindelse med lokalnet skal man være opmærksom på, at den maskine, der udfører posthus-funktionen, skal anvende et netvært- eller et netvært/netbruger-styresystem.

Den maskine, der fungerer som POSTHUS, har samtidig mulighed for selv at sende og modtage beskeder.

3.1 Interaktiv anvendelse af POSTHUS-kommandoen

Hvis man ønsker at anvende POSTHUS-kommandoen interaktivt, tastes blot:

POSTHUS <RETUR>

Herefter fremkommer POSTHUS-menuen på skærmen:

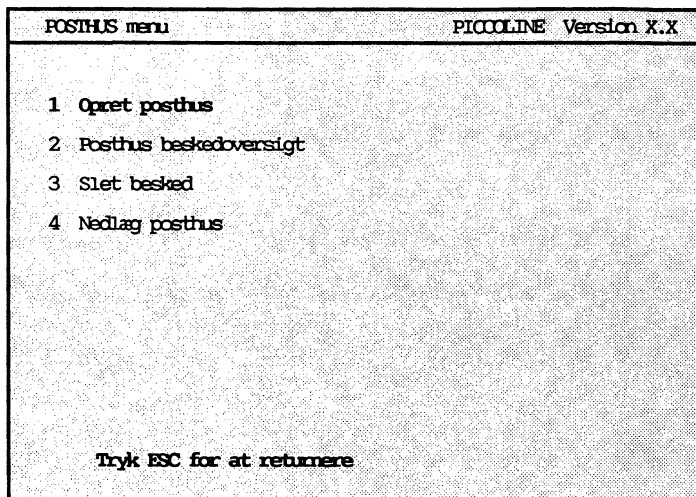


Fig. 3-1: POSTHUS-menuen.

Man kan altid afbryde POSTHUS-menuen ved at taste <ESC>. Ligeledes kan man på ethvert tidspunkt få POSTHUS-menuen frem igen ved at taste POSTHUS <RETUR>.

3.1.1 Opret posthus

Når denne funktion vælges, oprettes et posthus. Hvis maskinen allerede fungerer som posthus, udskrives en fejlmeddelelse.

3.1.2 Posthus besked-oversigt

Ved hjælp af "Posthus beskedoversigt" kan man få et resume af alle de beskeder, der ligger på posthuset og venter på at blive afhentet.

Når denne funktion vælges, fremkommer en oversigt med et udseende som vist på følgende skærbillede (eksempel):

POSTHUS oversigt		PICCOLINE Version X.X	
Besked nr	Modtager	Afsender	Posthus-tid
0	*	LISA	23/10-85 16:48:12
28	Sten	MONA	23/10-85 14:07:31
44	RUM-5	Sten	23/10-85 16:51:15

Tryk ESC for at returnere

Fig. 3-2: Eksempel på posthus besked-oversigt.

- "Besked nr" : Angiver posthusets interne nummer på den pågældende besked. Dette nummer anvendes, hvis man ønsker at slette en besked.
- "Modtager" : Angiver adressen på modtageren af den pågældende besked. "*" betyder rundkastning, dvs. til alle.
- "Afsender" : Angiver adressen på afsenderen af den pågældende besked.
- "Posthus-tid" : Angiver tidspunktet for indleveringen af beskeden til posthuset.

Dersom oversigten fylder mere end et skærbillede, kan man på sædvanlig måde "Skifte side" på skærmen med A3 og A4 funktionstasterne, ligesom piltasterne får billedet til at bevæge sig en linie ad gangen.

3.1.3 Slet besked

"Slet besked" funktionen anvendes til at fjerne fejladresserede beskeder og lignende. Normalt vil der ikke være brug for at slette beskeder. De forsvinder nemlig fra posthuset, når de er blevet afhentet af modtagerens "postbud".

En besked, der endnu befinder sig på posthuset, kan fjernes herfra ved at vælge "Slet besked" i POSTHUS-menuen fig. 3-1.

Hvis man ønsker at slette en besked, finder man først dens nummer ved hjælp af "Posthus Besked-oversigt" (vælges i POSTHUS-menuen). Herefter vælges "Slet besked", og nummeret på den besked, der ønskes slettet, angives som vist på følgende skærmbillede:

POSTHUS menu	PICCOLINE Version X.X
1 Opret posthus	
2 Posthus beskedoversigt	
3 Slet besked	28
4 Nedlæg posthus	

Indtast et tal mellem 0 og 255

Tryk ESC for at returnere - RETURN, når ny værdi er valgt

Fig. 3-3: Eksempel på sletning af besked.

3.1.4 Nedlæg posthus

Posthuset kan, hvornår man ønsker det, nedlægges ved at vælge "Nedlæg posthus" i POSTHUS-menuen fig. 3-1.

Man bør være opmærksom på, at alle de beskeder, der venter på at blive afhentet af modtagerens "postbud", vil forsvinde, hvis posthuset nedlægges.

3.2 POSTHUS-kommandoen med parametre

Hvis man f.eks. ønsker at anvende POSTHUS-kommandoen i en "STARTUP-fil" i forbindelse med opstart af maskinen, så kan man ikke anvende den interaktive form af kommandoen, men må i stedet angive de ønskede funktioner som parametre i en kommando-linie. En sådan kommandolinie består af ordet POSTHUS efterfulgt af de ønskede parametre til angivelse af funktionen. Alle funktioner (valgmuligheder), der findes i den interaktive version af POSTHUS-kommandoen (se POSTHUS-menuen fig. 3-1), kan anvendes som parametre - det giver de følgende fire muligheder:

- POSTHUS Opret
- POSTHUS Beskedoversigt
- POSTHUS Slet <beskødnnummer>
- POSTHUS Nedlæg

Når der skal anvendes flere parametre i en kommando-linie, adskilles de af mellemrum.

<beskødnnummer> er et tal mellem 0 og 255.

Det er ikke nødvendigt at skrive kommandodelen af parametrene i deres fulde længde som vist ovenfor, idet kun det første bogstav har betydning - f.eks. har følgende to kommandolinier præcis samme virkning:

POSTHUS OPRET

POSTHUS O

4. Afsendelse og modtagelse af beskeder

Inden en arbejdsplads kan sende og modtage beskeder, skal BESKED-systemet initialiseres på arbejdspladsen. Dette indebærer, at BESKED-systemet skal startes på arbejdspladsen, og at man skal angive, hvilken adresse arbejdspladsen har.

BESKED-kommandoen kan enten udføres interaktivt eller med angivelse af parametre i kommandolinien. BESKED-kommandoen kan udføre følgende funktioner:

- Initialisere BESKED-systemet
- Sende en besked
- Give en oversigt over alle ventende beskeder på posthuset
- Slette en besked
- Stoppe BESKED-systemet

På en arbejdsplads, der ikke skal fungere som posthus, kan BESKED-systemet i forbindelse med lokalnet anvendes under alle tre typer netstyresystemer, d.v.s. netbruger-, netvært og netbruger/netvært-styresystemer.

4.1 Interaktiv anvendelse af BESKED-kommandoen

Hvis man ønsker at anvende BESKED-kommandoen interaktivt, tastes blot:

BESKED <RETUR>

Herefter fremkommer BESKED-menuen på skærmen:

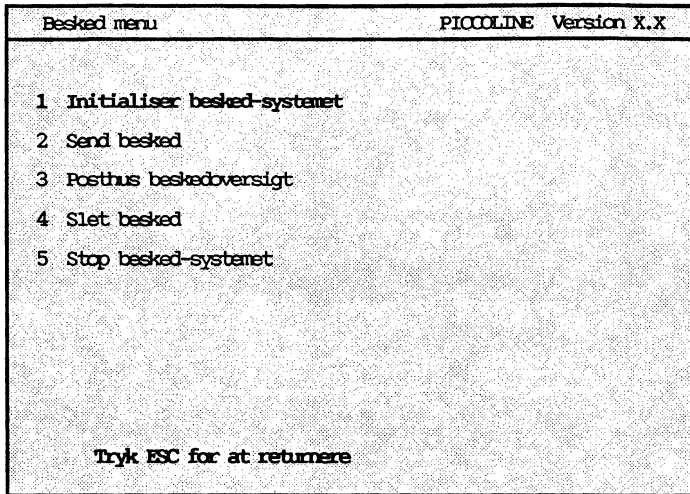


Fig. 4-1: BESKED-menuen.

Man kan altid afbryde BESKED-menuen ved at taste <ESC>. Ligeledes kan man på ethvert tidspunkt få BESKED-menuen frem igen ved at taste BESKED <RETUR>.

4.1.1 Initialiser BESKED-systemet

Ved initialiseringen af BESKED-systemet oprettes den lokale "postbud"-funktion, der henholdsvis bringer og henter beskeder på posthuset.

Ved initialiseringen af BESKED-systemet skal man fastlægge sin adresse, d.v.s. den adresse, man ønsker at modtage beskeder på. Et eksempel på dette er vist på følgende skærbillede, hvor navnet KAREN er valgt som adresse:

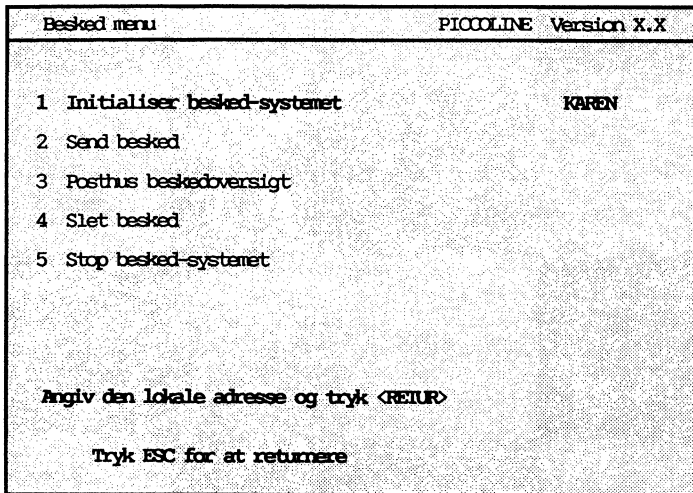


Fig. 4-2: Initialisering af BESKED-systemet.

En adresse er en tekst bestående af op til 10 tegn. Der skelnes ikke mellem store og små bogstaver. Adressen "karen" er således den samme som adressen "KAREN".

Når man har angivet sin adresse og trykket <RETUR>, bliver BESKED-systemet initialiseret, og man er nu klar til at sende og modtage beskeder.

Hvis BESKED-menuen aktiveres, efter at BESKED-systemet er blevet initialiseret, vil den aktuelle, lokale adresse blive vist i menuen. Den aktuelle adresse kan til enhver tid ændres ved at udføre "Initialiser BESKED-systemet" kommandoen en gang til, som ovenfor beskrevet.

Bemærk, at initialiseringen af BESKED-systemet ikke er knyttet til en bestemt af datamatens konsoller. Når systemet er initialiseret, vil det hele tiden være i funktion på den skærm/tastatur-enhed, hvorfra initialiseringen blev foretaget, ligegyldig hvilken konsol, der i øjeblikket anvender skærm/tastatur. (Man kan udtrykke dette på den måde, at BESKED-systemet er knyttet til den fysiske og ikke den logiske konsol).

4.1.2 Send besked

Når man ønsker at sende en besked til en anden arbejdsplads eller at rundsende en besked, vælges "Send besked" i BESKED-menuen fig. 4-1. Følgende skærbillede viser et eksempel på rundsending af en besked:

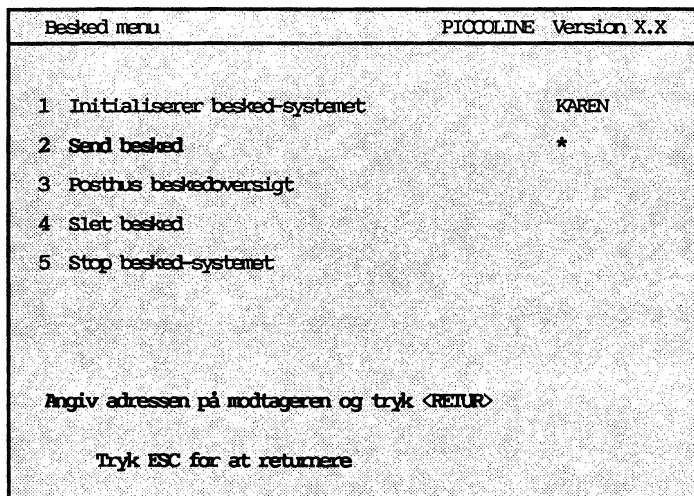


Fig. 4-3: Eksempel på valg af rundsending.

Hvis man ønsker at rundkaste beskeden, som vist ovenfor, angives som adresse "*", ellers angives adressen på modtageren. Adressen på modtageren er den tekst, modtageren har angivet som sin adresse under initialiseringen af BESKED-systemet.

Efter at man har indtastet modtagerens adresse og trykket <RETUR>, bliver man bedt om at indtaste den besked, man ønsker at sende. Denne situation er vist på følgende skærbillede, hvor man har indtastet en besked og er klar til at trykke <RETUR> for at sende den:

```
Besked menu                                PICCOLINE Version X.X
1 Initialiser besked-systemet                KAREN
2 Send besked                                *
3 Posthus beskedoversigt
4 Slet besked
5 Stop besked-systemet

Angiv besked og tryk <RETUR>: Der er kaffe hos Karen !!!

Tryk ESC for at returnere
```

Fig. 4-4: Eksempel på indtastning af besked.

4.1.3 Udførelse af POSTHUS-funktioner fra BESKED-programmet

Ved hjælp af BESKED-menuens funktioner "Posthus beskedoversigt" og "Slet besked" (se fig. 4-1) er det muligt fra BESKED-programmet at udføre vedligeholdelse på posthuset. De to funktioner er identiske med POSTHUS-funktionerne beskrevet i henholdsvis afsnit 3.1.2 og afsnit 3.1.3.

Specielt bør man bemærke, at man (efter at have afsendt en besked) ved hjælp af "Posthus beskedoversigt" funktionen har mulighed for at se, om beskeden bliver afhentet på posthuset af modtageren. Ligeledes kan man slette en eventuel fejladresseret besked ved hjælp af "Slet besked" funktionen.

Advarsel: Det er muligt ved hjælp af "Slet besked" funktionen at slette beskeder afsendt af andre.

4.1.4 Stop BESKED-systemet

BESKED-systemet kan, hvornår man ønsker det, stoppes ved at vælge "Stop BESKED-systemet" i BESKED-menuen fig. 4-1.

Når man stopper BESKED-systemet, bliver den lokale "postbud"-funktion nedlagt, og man kan således ikke længere modtage eller sende beskeder.

Det skal bemærkes, at "Stop BESKED-systemet" funktionen kun har virkning for den fysiske konsol, den udføres fra. Hvis man udfører "Stop BESKED-systemet" kommandoen, uden at BESKED-systemet har været initialiseret, udskrives en fejlmeddelelse.

4.2 BESKED-kommandoen med parametre

Hvis man f.eks. ønsker at anvende BESKED-kommandoen i en "STARTUP-fil" i forbindelse med opstart af maskinen, så kan man ikke anvende den interaktive form af kommandoen, men må i stedet angive de ønskede funktioner som parametre i en kommando-linie. En sådan kommandolinie består af ordet BESKED efterfulgt af de ønskede parametre til angivelse af funktionen. Alle funktioner (valgmuligheder), der findes i den interaktive version af BESKED-kommandoen (se BESKED-menuen fig. 4-1), kan anvendes som parametre - det giver de følgende fem muligheder:

- BESKED INitialiser <adresse>
- BESKED SEnd <modtager><besked>
- BESKED BESkedoversigt
- BESKED SLet <beskednummer>
- BESKED STop

Når der skal anvendes flere parametre i en kommando-linie, adskilles de af mellemrum.

<adresse> er en tekst på op til 10 tegn.

<modtager> er en tekst på op til 10 tegn eller specielt tegnet '*'. (Bemærk: Dette tegn skal skrives imellem "enkeltapostroffer" - således: '*').

<besked> er en tekst på op til 80 tegn.

<beskednummer> er et tal mellem 0 og 255.

Det er ikke nødvendigt at skrive kommandodelen af parametrene i deres fulde længde som vist ovenfor, idet kun de første to bogstaver har betydning - f.eks. har følgende to kommandolinier præcis samme virkning:

BESKED SEND Ole Kaffen er klar !

BESKED SE Ole Kaffen er klar !

Bemærk !

- Når "*" anvendes som parameter i en kommandolinie til angivelse af modtageren (dvs. rundkastning), så skal dette tegn angives omsluttet af "enkelt-apostroffer", således:

'*'

- Når en besked sendes ved hjælp af parametre i kommandolinien, vil beskeden blive omsat til store bogstaver, efter at den er indtastet. Hvis man ønsker at sende beskeder med blandede store og små bogstaver, skal man anvende den interaktive version af BESKED-kommandoen.

Stikordsregister

Bemærk, at sidehenvisninger kan ske til første linie i den tekstblok, hvor emnet er behandlet (en tekstblok er et antal sammenhængende linier, uden tomme linier imellem). Hvis en tekstblok strækker sig over to sider, vil henvisningen derfor undertiden ske til den første af siderne, selv om det ord, der henvises til, står i den del af tekstblokken, der befinder sig på den næste side.

A

adresse, 6, 16, 20
afsendelse af beskeder, 15
Afsender, 11

B

besked, 5, 21
Besked nr, 11
BESKED-kommando, 15
BESKED-kommando, interaktiv form, 15
BESKED-kommando, med parametre, 20
BESKED-menuen, 16
besked-oversigt, posthus, 10
BESKED-system, initialisering, 15, 16
BESKED.CMD, 7
beskednummer, 13, 21
broadcast, 5
brugernummer, 7

D

distributionsdiskette, 7

F

fejladdresserede beskeder, 12
fejladdresseret besked, 19

I

initialisering af BESKED-systemet, 5, 15, 16, 20

K

kommando-linie, 13, 20

konsol, 17

L

lokalnet, 9, 15

M

MINTERN.CMD, 7

modtagelse af beskeder, 15

Modtager, 11, 20

N

nedlæg posthus, 13

O

opret posthus, 10

P

parametre, 13, 20

PINTERN.CMD, 7

"postbud", 5

"postbud"-funktion, 16

posthus, 5, 7, 9

posthus besked-oversigt, 10

POSTHUS Beskedoversigt, 13, 19, 20

POSTHUS Nedlæg, 13

POSTHUS Opret, 13

POSTHUS Slet, 13

posthus, nedlæggelse, 13

posthus, oprettelse, 10

posthus, slet besked, 12

POSTHUS-kommandoen, interaktiv form, 9
POSTHUS-kommandoen, med parametre, 13
POSTHUS-menuen, 10
Posthus-tid, 11
POSTHUS.CMD, 7

R

rundkastning, 5
rundsending, 18
rundsending, 5

S

send besked, 18, 20
SET-kommando, 7
slet besked, 12, 19, 20
STARTUP-fil, 13, 20
statuslinie, 5
stop BESKED-systemet, 20, 20
SYS-attribut, 7

T

Tidsangivelsen, 6

Andet

"*", 6, 11, 18, 20, 21

LÆSERBEMÆRKNINGER

Titel: PICCOLINE
BESKED-systemet

RC SL Nr.: 99000937

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**

 **REGNECENTRALEN**
af 1979

**Informationsafdelingen
Lautrupbjerg 1
2750 Ballerup**

PICCOLINE

L o k a l n e t

PICCOLINE, Partner, mikrodatamat, bruger-vejledning, betjening, lokalnet, net, DR-net, kommunikation, programmel.

Denne vejledning er beregnet for brugere, der anvender lokalnet i forbindelse med PICCOLINE og/eller Partner mikrodatamater. Vejledningen giver en forklaring på, hvad lokalnet er, hvordan lokalnet-programmet installeres på datamaten, samt hvordan det anvendes i den daglige brug. Endvidere er beskrevet forskellige avancerede lokalnet-faciliteter samt specialtilpasning af lokalnet-styresystemer. Endelig er indeholdt et afsnit med "råd og vink" om, hvad man kan gøre, hvis noget skulle gå galt i forbindelse med anvendelsen af systemet.

Vejledningen er beregnet for brug med styresystemerne Concurrent CP/M 3.1 og Concurrent DOS 4.1 samt PICCOLINE bootloader release 4.0 eller senere.

Oktober 1986.

Indhold

1.	Indledning.....	5
2.	Lokalnet - hvad er det.....	7
2.1	Tilmelding til lokalnettet.....	7
2.2	Oprettelse af forbindelse til en anden datamat..	8
2.3	Navngivning af enheder.....	8
2.4	Almindelig brug af nettet.....	9
2.5	Hvad består nettet af.....	10
3.	At gøre lokalnettet klar til brug.....	13
3.1	Bestemmelse af lokalnettets konfiguration.....	13
3.2	Indstilling af datamaternes netparametre.....	16
3.3	Installation af netprogrammelllet.....	19
4.	Daglig brug af lokalnettet.....	29
4.1	Net-operationer ved hjælp af menu-systemet.....	30
4.2	Net-operationer ved hjælp af styresystem- kommandoer.....	32
5.	Avancerede lokalnet-faciliteter.....	37
5.1	Navneservice.....	37
5.2	SPOOL-systemet.....	41

6.	Lokalnet-styresystemer.....	43
6.1	Anvendelse af standard-netstyresystem.....	43
6.2	Specialtilpasning af netstyresystem.....	44
6.2.1	Specialtilpasning ud fra standard ikke-net system.....	45
6.2.2	Specialtilpasning ud fra special- tilpasset ikke-net system.....	65
7.	Hvis noget går galt.....	67
7.1	System-indlæsning via lokalnet.....	67
7.1.1	Fejl under indlæsning af styresystemet..	70
7.1.2	Hvad man kan gøre.....	72
7.2	Netprogrammellens fejlmeddelelser.....	73
7.2.1	Fejlmeddelelser fra styresystemet.....	74
7.2.2	Fejlmeddelelser fra indbyggede net- kommandoer.....	75
7.2.3	Andre fejlmeddelelser fra net- programmet.....	78
7.3	Konfigurerings-problemer.....	78
7.3.1	Konfigureringen af den aktuelle maskine.	79
7.3.2	Indstilling af netprogrammet.....	80
7.3.3	Indstilling af styresystemet.....	81
7.4	Specielle forhold vedrørende skrivere.....	81
	Stikordsregister	85

1. Indledning

Formålet med denne vejledning er at give brugere med et vist kendskab til Concurrent CP/M og Concurrent DOS styresystemerne en indføring i det lokalnet (DR Net), der anvendes på Partner og PICCOLINE mikrodatamaterne.

Vejledningen er delt op i seks kapitler:

Kapitel 2 er en introduktion til lokalnet i almindelighed og til DR Net i særdeleshed.

Kapitel 3 beskriver trin for trin, hvordan man installerer programmet hørende til et standard lokalnet-system på mikrodatamaten, herunder hvordan man foretager de nødvendige indstillinger af datamaten's parametre.

Kapitel 4 omhandler den daglige brug af lokalnettet.

Kapitel 5 beskriver nogle avancerede faciliteter, som lokalnettet også byder på.

Kapitel 6 behandler mulighederne for at "skræddersy" sit eget lokalnetsystem og kan således ses som en udvidelse til kapitel 3.

Kapitel 7 giver en vejledning i hvad man kan foretage sig, dersom der skulle opstå en fejlsituation.

Brugere, der ikke har behov for at kunne generere eller installere et lokalnetsystem, men som blot ønsker at anvende et færdig-installeret systems faciliteter i den daglige brug, kan med fordel nøjes med i første omgang at læse kapitlerne 2, 4 og evt. 5. Dersom man senere ønsker en dybere forståelse af sammenhænge og sprogbrugen i lokalnettet, kan man læse kapitel 3 og evt. 6. Endvidere kan det anbefales at kaste et blik i kapitel 7, således at man får en fornemmelse af, i hvilke situationer man kan hente hjælp her, dersom der skulle optræde problemer i forbindelse med brugen af lokalnettet.

Denne vejledning omhandler brugen af lokalnetsystemet - ønsker man at vide mere om de programmeringsmæssige aspekter af lokalnettet, henvises til beskrivelsen i "DR Net Manual Set" fra Digital Research (kan bestilles hos Regnecentralen under nummeret SW1696D).

2. Lokalnet - hvad er det

Et lokalnet anvendes til at forbinde flere datamater med hinanden, således at de kan udveksle data, ligesom de kan være fælles om forskellige ydre enheder (diske, skrivere). Lokalnettet gør, at der betjeningsmæssigt - set fra brugeren ved tastaturet eller fra et program - ikke er nogen forskel på, om man fra en datamat f.eks. anvender sin egen disk-enhed, eller om man anvender en disk, der fysisk set er tilsluttet og placeret ved en anden datamat.

Man kan sammenligne et lokalnet med et telefonsystem. Telefonen giver ligesom lokalnettet samtlige abonnenter mulighed for at kommunikere med hinanden. I forbindelse med datamatens styresystem giver lokalnettet som ovenfor beskrevet brugerne mulighed for fælles anvendelse af skrivere og diskstationer.

For f.eks. at kunne anvende en disk på en anden datamat, der også er tilsluttet nettet, skal brugeren foretage følgende:

1. Tilmelde sig nettet.
2. Få forbindelse med den ønskede datamat.
3. Navngive den ønskede disk, dvs. angive, hvilket navn, den skal kaldes i brugerens eget system.

I dette kapitel er disse operationer kort beskrevet. Hvordan de anvendes i praksis er vist i de følgende kapitler.

2.1 Tilmelding til lokalnettet

Som beskrevet i betjeningsvejledningen for datamaten har man fra tastaturet frit valg mellem fire konsoller, således at tastatur og skærm kan være tilknyttet én konsol ad gangen, den aktuelle konsol - man bruger også udtrykket, at man "arbejder i" den valgte konsol.

Før en bruger kan kommunikere med andre datamater på lokalnettet, skal den konsol, brugeren arbejder i, tilmeldes til lokalnettet. I telefon-analogien svarer dette til, at man løfter røret og får en klar-tone. Tilmeldingen til lokalnettet udføres via menusystemet eller ved hjælp af styresystem-kommandoen TILMELD.

Bemærk, at en tilmelding til lokalnettet kun gælder for den aktuelle konsol, hvorfra den foretages, dvs. den enkelte tilmelding dækker kun en enkelt af datamatens fire konsoller.

2.2 Oprettelse af forbindelse til en anden datamat

For at oprette en kommunikationsforbindelse til en anden datamat skal brugeren efter tilmeldingen "dreje nummeret på den ønskede abonnent". Dette gøres enten via menusystemet eller ved hjælp af styresystem-kommandoen OPRET. For at den ønskede forbindelse kan oprettes, må brugeren naturligvis oplyse den ønskede abonnents nummer. I forbindelse med lokalnettet er abonnentens netnummer et tal mellem 0 og 254.

I modsætning til et almindeligt telefonsystem kan man i lokalnettet oprette forbindelser til flere abonnenter på een gang. Dette gøres ved simpelthen at foretage flere oprettelser efter hinanden.

Som en ekstra facilitet tilbyder lokalnettet en navneservice, dvs., man kan oprette en telefontavle, der indeholder en række navne med tilhørende datamat-numre. I dette tilfælde kan brugerne nøjes med at huske de navne, man har tildelt de forskellige datamater i nettet.

2.3 Navngivning af enheder

For at kunne benytte de skrivere og diske, der stilles til rådighed via nettet, skal brugeren "inkludere" dem i sit eget system. Denne process kaldes navngivning (bemærk, at navngivning ikke er det samme som "navneservice" nævnt ovenfor). Betragt figur 2-1:

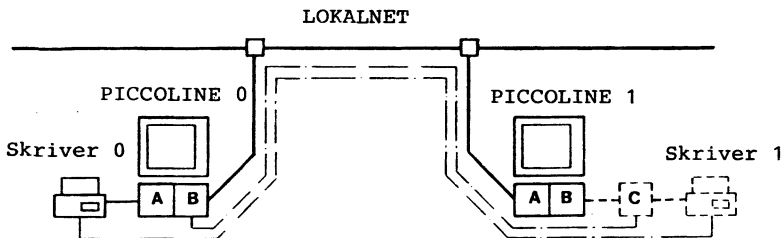


Fig. 2-1: Eksempel på navngivning.

I dette system ønsker brugeren på PICCOLINE nummer 1 at tilføje en disk C, der i virkeligheden er disk B ovre på PICCOLINE nummer 0. For at kunne gøre dette kaldes programmet NAVNGIV, hvori man angiver, at ens egen lokale disk C skal svare til den egentlige disk B på PICCOLINE nummer 0.

På tilsvarende måde benyttes programmet NAVNGIV til at angive, at den lokale skriver, der har nummer 1 på ens egen maskine, skal svare til skriver nummer 0 ovre på PICCOLINE nummer 0.

Da PICCOLINE nummer 0 stiller en række ressourcer (skriver og disk-enhed) til rådighed via nettet, kaldes den for en netvært. PICCOLINE nummer 1, der benytter ressourcer via nettet, kaldes en netbruger. En PICCOLINE kan på samme tid være såvel netvært som netbruger.

Enhver netbruger har en given netvært. Den givne netvært er den datamat, som netbrugeren automatisk vil få adgang til, når der ønskes adgang til en netvært, men ikke specificeres hvilken.

2.4 Almindelig brug af nettet

Tilmeldingen til lokalnettet og navngivningen af diske og skrivere vil normalt blive udført automatisk i forbindelse med opstart af systemet eller ved, at brugeren foretager et valg i en menu og dermed automatisk får udført de for tilmeldingen nødvendige funktioner. I den daglige brug behøver man altså ikke at bekymre sig om, hvor de diske og skrivere, man anvender, befinder sig.

Diske og skrivere på andre datamater i nettet anvendes nøjagtig, som om de sad på ens egen datamat. Der er dog nogle få undtagelser fra denne regel, idet kopiering og initialisering af diske foretages på ens lokale disk-enheder. Endvidere vil de to funktioner <CTRL+PRINT> (udskrivning af dataskærmens indhold) og <CTRL+P> (data til skærmen udskrives samtidig på skriver) kun virke i forbindelse med en lokal skriver.

2.5 Hvad består nettet af

Lokalnettet består af såvel materiel som programmel. Materiellet omfatter en lokalnet-adapter i hver tilsluttet datamat, samt kabler og såkaldte transeivere til at forbinde datamaterne med. Programmelleet omfatter et færdigt netstyre-system samt forskellige hjælpeprogrammer til at danne nye netstyresystemer eller modificere (tilpasse) eksisterende netstyresystemer - alt ud fra brugerens egne specifikationer.

Følgende figur viser skematisk, hvordan en datamat er forbundet til lokalnettet:

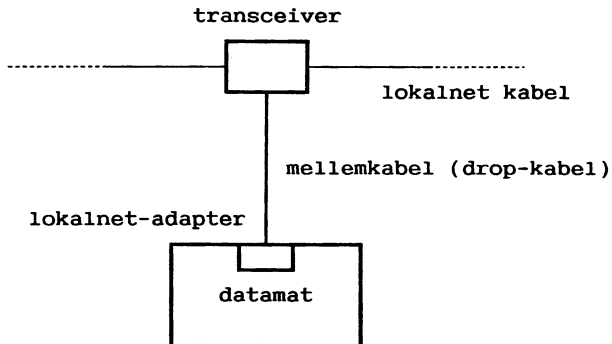


Fig. 2-2: Tilslutning af datamat til lokalnettet.

Selve tilslutningen kræver følgende materiel:

- En lokalnet-adapter, der består i et elektronikkort, som er monteret i datamaten.
- En transceiver, der er en stikdåse monteret på lokalnet-kablet, og som muliggør tilslutningen til dette.

- Et mellemkabel (dropkabel), der forbinder datamaten med transceiveren.

Installationen af lokalnet-materiellet (den fysiske netinstallation) er beskrevet i installation- og vedligeholdelses-vejledningen til datamaten, og den må kun foretages af personer, der er autoriserede hertil.

Lokalnet-programmet findes i den program-pakke, der leveres sammen med Partner eller PICCOLINE datamaten.

3. At gøre lokalnettet klar til brug

I dette kapitel er beskrevet nogle ting, man skal foretage, inden lokalnettet kan anvendes første gang. Det er altså noget, der skal foretages én gang (samt evt. dersom man på et senere tidspunkt ændrer nettets opbygning). Den daglige brug af lokalnettet er beskrevet i kapitel 4.

Før lokalnettet første gang kan anvendes, må man udføre følgende:

- De maskiner, der skal indgå i nettet, må kobles sammen ved hjælp af kabler, lokalnet-adaptore, etc. Herom kan læses i særskilte installationsvejledninger, og dette emne vil ud over beskrivelsen i afsnit 2.5 ikke blive behandlet yderligere her.
- Lokalnettets udseende (dets konfiguration) skal fastlægges. Dvs. at man for de maskiner, der indgår i nettet, må bestemme, hvordan den enkelte maskine skal anvendes (netvært eller netbruger), ligesom man må give hver maskine et nummer (for at nettet kan skelne mellem dem). Dette er beskrevet i næste afsnit.
- På enhver af de datamater, der indgår i lokalnettet, skal man ud fra den valgte konfiguration indstille (tilpasse, konfigurere) nogle såkaldte net-parametre. Disse parametre rummer nogle oplysninger om, hvordan maskinen skal indgå i nettet, og når de én gang er blevet indstillet, beholder de deres værdi, også selv om maskinen slukkes. Indstillingen af netparametrene er beskrevet i afsnit 3.2.
- Herefter installerer man net-programmerne på maskinerne - dvs. man overfører programmerne fra den diskette, hvorpå de er leveret, til den eller de af datamaternes diske, hvor de skal være i den daglige brug. Installation af net-programmet er beskrevet i afsnit 3.3.

3.1 Bestemmelse af lokalnettets konfiguration

Fastlæggelsen af lokalnettets konfiguration (udseende) foretages nemmest ved at lave en tegning som vist i fig. 3-1. Bemærk, at de ting, der i figuren er vist nedenunder linien, kun behøver at medtages ved mere avancerede lokalnet-installationer. De forklaringer, der omhandler disse ting, kan evt. overspringes i første omgang.

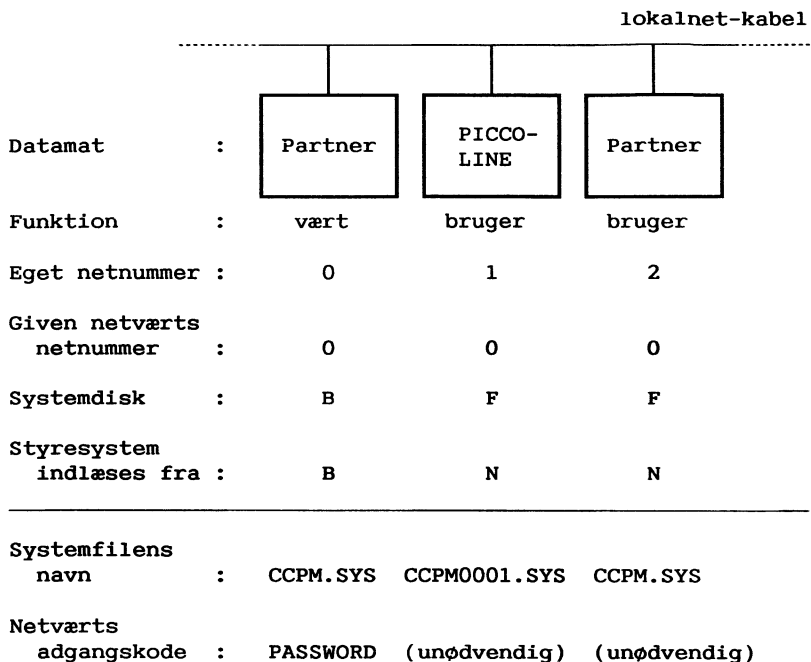


Fig. 3-1: Eksempel på net-konfiguration.

Under fastlæggelsen af nettets konfiguration skal man bestemme følgende for enhver af datamaterne:

- Skal den fungere som netvært, som netbruger, eller som kombineret netvært/netbruger?
- Den skal have et netnummer (et tal mellem 0 og 254). Ingen maskiner tilkoblet samme net må have samme netnummer.

Bemærk, at dersom man (som vi gør i dette kapitel) anvender det standard-netstyresystem, der følger med ved leveringen af system-programmet, så skal den givne netvært have netnummer 0.

- Hvilken anden maskine skal datamaten have som given netvært?
For en maskine, der udelukkende bruges som netvært, angiver man dens eget nummer på dette sted.
- Hvilken disk skal datamaten anvende som systemdisk? Systemdisken er den "arbejdsdisk", hvor man vil have alle eller hovedparten af sine systemprogrammer liggende. Bemærk, at styresystemet ikke behøver at ligge på systemdisken. Man kan vælge enten en lokal disk (A, B, L eller M) eller en disk hos netværtens. Netværtens diske har hos netbrugeren navnene E, F, G og H, der svarer til A, B, C og D hos netværtens. Angives f.eks. F som systemdisk hos en netbruger, vil denne bruger altså få netværtens B-disk som systemdisk.
- Hvorfra skal maskinen indlæse sit styresystem ved opstart? Det kan være fra en af dens egne diske, eller det kan være via lokalnettet fra dens givne netværts systemdisk (denne mulighed angives med "N" - se fig. 3-1).

De næste to punkter (svarende til det, der i fig. 3-1 er vist under linien) har at gøre med nogle mere avancerede konfigurations-muligheder og kan ofte overspringes. Indgår der - som i dette eksempel - både Partner og PICCOLINE datamater i nettet, må dog normalt det første af de to følgende punkter udføres:

- Hvilket navn har systemfilen? Hvis styresystemet ved opstart skal indlæses via nettet, skal man angive navnet på den fil på netværtens systemdisk, hvori det ønskede styresystem ligger. Forskellige netbrugere kan således ved at anvende forskellige navne indlæse forskellige styresystemer fra samme givne netvært.

Bemærk, at Partner og PICCOLINE styresystemfiler er forskellige. Når man fra samme netvært skal indlæse styresystem til såvel Partner som PICCOLINE netbrugere, må netværtens systemdisk derfor rumme to forskellige systemfiler med hver sit navn. Man kan f.eks. (som i dette eksempel) kalde PICCOLINE-systemfilen CCPM0001.SYS. Navnet skal have udseendet CCPMxxxx.SYS, hvor xxxx er en valgfri kombination af tal-cifre, bogstaver mellem a og z (eller A og Z), eller evt. helt kan udelades (som i CCPM.SYS, der her er brugt som navn for Partner-systemfilen).

Dersom man ingen ændringer foretager, så vil navnet CCPM.SYS blive anvendt. Skal styresystemet ikke indlæses via lokalnettet, så angives altid CCPM.SYS som systemfil-navn.

- Skal der være adgangskode? For en netvært kan angives en adgangskode på op til 8 bogstaver.

Adgangskoden anvendes til under brugen af nettet at sikre, at kun netbrugere med tilladelse hertil (dvs. med kendskab til adgangskoden) kan oprette forbindelse til netværten.

Dersom man ikke ønsker denne kontrol-mulighed, anvendes for netværten følgende ord som dens adgangskode: PASSWORD (skrevet med store bogstaver).

Ved konfigureringen af en netbruger er det uden betydning, hvad man under konfigureringen angiver som adgangskode, idet det ikke bliver anvendt til noget på en netbruger.

Når nettets konfiguration er fastlagt, fortsætter man som beskrevet i næste afsnit med at indstille datamaternes netparametre i overensstemmelse hermed.

3.2 Indstilling af datamaternes netparametre

Datamatens netparametre (der er en del af dens systemparametre) er nogle oplysninger, der er lagret i den del af maskinens lager, hvis indhold ikke forsvinder, når maskinen slukkes. Netparametrene bestemmer, hvordan maskinen skal opføre sig i et lokalnet.

Indstillingen af netparametre skal foretages på enhver maskine, der skal indgå i nettet. Indstillingen foretages ud fra den net-konfiguration, man har fastlagt (se eksemplet fig. 3-1).

Frengangsmåden for indstillingen af netparametrene er følgende:

1. Tænd for strømmen eller tryk på RESET-knappen bag på maskinen.
2. Maskinen starter nu som normalt, og når den første stjerne (*) viser sig på skærmen, trykker man på K-tasten (- og venter herefter, mens maskinen forsætter sin selvtest).

3. Efter at selvtesten er udført som sædvanlig, fremkommer skærbilledet vist i fig. 3-2 (dersom dette ikke sker, kan det skyldes, at maskinen er forsynet med en ældre bootloader end version 4.0):

```

RC BOOTLOADER, VERSION X.X

CONFIGURATION OF NET PARAMETERS
<1>: LOCAL NODE ID                00002
<2>: SERVER NODE ID              00000
<3>: LOAD MEDIUM <SEE BELOW>    N
<4>: DOWNLINE-LOAD FILENAME <TYPE IS: .SYS>  CCPM
<5>: MACHINE IDENTIFICATION      REN: 00712
<6>: MACHINE SERIAL NUMBER       00185
<E>: EXIT AND UPDATE

SELECT:

AVAILABLE LOADMEDIA:
DISKS:      A,B
DOWNLINE-LOAD: N

```

Fig. 3-2: Menu for indstilling af lokalnet-parametre i forbindelse med systemindlæsning.

4. Før selve indstillingen af netparametrene undersøger man, om skærbilledet indeholder linien:

DOWNLINE-LOAD: N (nederst på skærmen)

Hvis denne linie ikke findes, er det et tegn på, at maskinen ikke er forsynet med en lokalnet-adapter for tilslutning til lokalnet.

Man udfører da først lokalnet-indstillingen, efter at en lokalnet-adapter er anskaffet og monteret af en tekniker. Hvis linien findes på skærmen, går man videre som følger:

5. Ved hjælp af menubilledet fig. 3-2 ændrer man de værdier, der ikke er korrekte for maskinen.

Når en parameter udvælges (ved at angive dens valgnummer vist i venstre kolonne), så vises på skærmen dens nuværende værdi efterfulgt af en skråstreg. Efter skråstregen indtaster man den ønskede værdi og slutter af med <RETUR>.

Ud fra det i fig. 3-1 fastlagte indsættes følgende netparametre:

"LOCAL NODE ID" (eget netnummer)

Her indtastes netnummeret for den maskine, man er i gang med at konfigurere.

"SERVER NODE ID" (givne netværts netnummer)

Her indtastes den givne netværts netnummer.
For en maskine, der udelukkende bruges netvært indtastes dens eget netnummer.

"LOAD MEDIUM <SEE BELOW>" (hvorfra skal styresystem indlæses)

Her angives, hvorfra maskinen skal indlæse sit styresystem ved opstart. De aktuelle valgmuligheder er vist nederst på skærbilledet. N (DOWNLINE-LOAD) betyder indlæsning via lokalnet.

"DOWNLINE-LOAD FILENAME" (systemfilens navn)

Denne parameter lader man i dette eksempel stå uændret for netværten og for Partner netbrugeren. For PICCOLINE netbrugeren angives navnet CCPM0001 (jf. fig. 3-1).

"MACHINE IDENTIFICATION" (maskin-identifikation)

Her indtastes datamatens typenummer, f.eks. 712. Se serie- og typenummerskilt.

"MACHINE SERIAL NUMBER" (maskinens serienummer)

Her indtastes datamatens serienummer. Se serie- og typenummerskilt.

Når værdierne er indstillet korrekt, vælger man E (for "EXIT AND UPDATE", der betyder, at man er færdig og ønsker at gemme de nye værdier i maskinens systemparametert-lager).

Efter at have gemt netparametrene vil maskinen automatisk forsøge at starte (indlæse styresystem) ud fra de nye værdier af systemparametrene. D.v.s., at en netbruger-maskine typisk vil forsøge at indlæse styresystem fra sin givne netvært. Bemærk, at dette sandsynligvis ikke lykkes, idet vi på dette tidspunkt endnu ikke har installeret netstyresystem (det gøres i næste afsnit).

På den her beskrevne måde konfigureres netparametrene på samtlige maskiner i nettet.

Ved at sammenligne med fig. 3-1 ses det, at vi endnu ikke har anvendt oplysningen om, hvilken disk der skal være systemdisk. Denne oplysning anvendes til indstilling af en systemparameter, men af praktiske grunde foretager vi først denne indstilling senere sammen med afprøvningen af nettet.

3.3 Installation af netprogrammet

Under indstillingen af datamaternes netparametre blev det for hver datamat bl.a. angivet, fra hvilken disk der skal indlæse sit styresystem ved opstart (det kunne være fra en lokal disk eller det kunne være via lokalnettet fra den givne netværts systemdisk).

På enhver af disse diske skal der derfor installeres de ønskede net-styresystemer (et net-styresystem er et styresystem, der kan anvende lokalnettet).

I det i denne beskrivelse anvendte eksempel (jf. konfigurationen fig. 3-1) antages, at netværten har disk B som systemdisk, og da alle netbrugere indlæser deres styresystem via lokalnettet, er det altså tilstrækkeligt at installere et netstyresystem på denne disk.

Som netstyresystem vil vi anvende det standard-netstyresystem, der bliver leveret sammen med system-programmet. Det ligger på den diskette, der er mærket:

For Partner: SYSTEMDISKETTE, DISK 2

For PICCOLINE: DISTRIBUTIONSDISKETTE, DISK 2

Det har på PICCOLINE og Partner's diskette navnet CCPM.SYS.

Er styresystemet Concurrent CP/M findes på PICCOLINES distributionsdiskette DISK 3 endvidere en række netstyresystemer med forskellige navne, specifikationer og lagerkrav til maskinen. Disse systemer er beskrevet i afsnit 6.1.

Installationen af netstyresystemet består i at kopiere det over på disk B på netværten samt give det et passende navn.

Bemærk, at dersom man allerede har en styresystemfil (der også hedder CCPM.SYS) liggende på disk B og ikke vil have denne ødelagt, så kan man først gemme den under et andet navn, enten ved hjælp af menusystemets filadministrationsprogram eller med RENAME-kommandoen således:

```
B> REN CCPM.GEM=CCPM.SYS <RETUR>
```

Den "gamle" CCPM.SYS-fil har nu fået navnet CCPM.GEM, og den "nye" netstyresystem-fil kan kopieres over på disk B på følgende måde:

- Indsæt en kopi af distributionsdisketten DISK 2 i diskettestation A.
- Netstyresystemet CCPM.SYS på disketten i A kopieres over på disk B - enten ved hjælp af menu-systemets filadministrations-program eller med PIP-kommandoen således:

```
B> PIP B:=A:CCPM.SYS <RETUR>
```

Bemærk:

Da Partners og PICCOLINES styresystemer er forskellige, må man, når såvel Partnere som PICCOLINER skal indlæse styresystemer fra samme netvært, kopiere såvel Partner som PICCOLINE styresystem-filer over på netværten systemdisk. Har man f.eks. først kopieret Partner-system-filen over som vist ovenfor, må man på lignende vis kopiere PICCOLINE-systemfilen fra PICCOLINES distributionsdiskette (DISK 2 eller DISK 3) - husk at give den et andet navn, da Partner-filen ellers bliver overskrevet (i dette eksempel anvendes navnet CCPM0001.SYS - jvf. fig. 3-1). Kopieringen af PICCOLINE-systemfilen kan f.eks. foretages med kommandoen:

```
B> PIP B:CCPM0001.SYS=A:CCPM.SYS <RETUR>
```

Vi har nu installeret netstyresystemer for Partner og PICCOLINE og er klar til at kunne anvende lokalnettet. Før nettet overlades til almindelig, daglig brug, bør vi dog afprøve, at det fungerer efter hensigten. Dette gøres i næste afsnit.

3.4 Afprøvning af lokalnettet

Vi mangler nu at afprøve, at nettet fungerer, som det skal. I den forbindelse vil vi også foretage indstilling af en system-parameter, som blev udeladt i afsnit 3.2, fordi indstillingen af den samtidig kan anvendes som afprøvning af nettet. Det drejer sig om for hver datamat i nettet at bestemme, hvilken disk der skal være dens systemdisk.

Selv om vi ikke anvender adgangskode i dette eksempel, er det dog også vist, hvordan denne netparameter indstilles.

A. Netværter

I dette eksempel har vi kun én netvært. For at gøre denne klar til afprøvning af nettet, udfører man følgende:

Da vi får brug for KONFIG-programmet, vil vi starte med at kopiere dette over på netværterens disk B - på samme måde som ved installeringen af netstyresystemet i foregående afsnit. KONFIG ligger også på distributionsdisketten DISK 1, og det kan kopieres over med kommandoen:

```
B> PIP B:=-A:KONFIG.CMD <RETUR>
```

På netværten starter man nu KONFIG-programmet med kommandoen:

```
B> KONFIG <RETUR>
```

Følgende skærbillede (eller lignende) fremkommer:

Konfigurering af systemparametre		PICCOLINE	Version X.X
A	Gen konfiguration i MM		
B	Konfigurer V24-port (ISBK351)		
C	Konfigurer af dataskærm		
D	Indstil ur		
E	Konfigurer disksystem		
F	Konfigurer lokalnet		
G	Gen konfiguration i fil		
H	Identificer hardware-udvidelser		
Tryk ESC for at returnere			

Fig. 3-3: Menu for konfigurering af systemparametre.

Her vælges E (Konfigurering af disksystem), og følgende skærbillede fremkommer:

Konfigurering af disksystem		PICCOLINE	Version X.X
A	Systemdisk	B	
B	Antal diskbuffere	2	
C	Stoptid for motor i disktestation	60	
D	M-disk	Ingen M-disk	
E	Styresystem-filnavn (typen er .SYS)	CCRM	
F	Styresystem indlæses fra	N	
G	L-disk anvendelse	Ingen	
Tryk ESC for at returnere			

Fig. 3-4: Menu for konfigurering af disksystem.

I denne menu vælges **A** (Systemdisk), hvorefter man vælger systemdisken (her: **B**). Herefter trykkes <ESC> for at komme tilbage til menuen fig. 3-3. Dersom man ikke ønsker at benytte adgangskode på netværten, er man nu færdig med konfigureringen og vælger derfor i menuen **A** (Gem konfigurering) og <ESC> for at afslutte.

Ønsker man derimod at anvende adgangskode på netværten, vælger man **F** (Konfigurering af lokalnet - jf. fig. 3-3) og får nu følgende menubillede:

Konfigurering af lokalnet		PICCOLINE Version X.X
A	Typebetegnelse (KØN nummer)	712
B	Serienummer	185
C	Eget netnummer	2
D	Adgangskode	PASSWORD
E	Vært netnummer	0
F	Styresystem filnavn (typen er .SYS)	CCPMRS
G	Automatisk forbindelse til vært, konsol 0	nej
H	Automatisk forbindelse til vært, konsol 1	nej
I	Automatisk forbindelse til vært, konsol 2	nej
J	Automatisk forbindelse til vært, konsol 3	nej
Tryk ESC for at returnere		

Fig. 3-5: Menu for konfigurering af lokalnet.

Her vælger man **D** (Adgangskode) og indtaster det ønskede kodeord (efterfulgt af <RETUR>). Herefter <ESC> for at komme tilbage til menuen fig. 3-3, hvor man vælger **A** (Gem konfigurering) og <ESC> for at afslutte.

Netværten er nu klar til at kunne fungere i lokalnettet.

B. Netbrugere

For at afprøve nettet vil vi nu fra hver af netbruger-maskinerne forsøge at gøre følgende:

- starte maskinen og få indlæst netstyresystemet (det skulle ske automatisk via lokalnettet)
- indlæse KONFIG-programmet fra netværten
- udføre KONFIG-programmet for at bestemme, hvilken disk, der skal være systemdisk for denne datamat.

For at gøre dette udføres følgende punkter:

- 1.** Tryk RESET på netværten for at indlæse det valgte netstyresystem.
- 2.** Når netværten er startet (har indlæst styresystemet uden fejludskrifter), afprøves hver netbruger, én for én. Udfør de følgende punkter på hver netbrugermaskine:
- 3.** Maskinen startes: Tryk på RESET-knappen. Maskinen vil nu forsøge at indlæse sit styresystem via lokalnettet. Først prøver den at oprette forbindelse til netværten. Herunder vises følgende skærbillede:

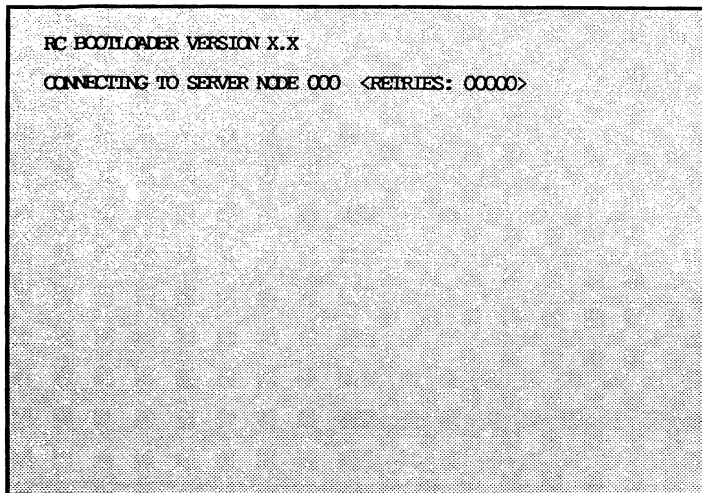


Fig. 3-6: Forbindelse til netvært søges oprettet.

Tallet efter "RETRIES:" viser, hvor mange gange maskinen uden held har forsøgt at oprette forbindelsen.

Når forbindelsen er oprettet, påbegyndes indlæsningen af styresystemet fra netværten, mens skærbilledet skifter til følgende:

```
RC BOOTLOADER VERSION X.X
LOADING FROM SERVER NODE 000
*****
*****
```

Fig. 3-7: Indlæsning af styresystem fra netvært.

Teksten "LOADING FROM SERVER 000" betyder, at styresystemet bliver indlæst fra netværten med netnummeret 0. Stjernerne "****..." skrives en ad gangen på skærmen under indlæsningen (op til ca. to en halv linie med stjerner i alt - hver stjerne svarer til indlæsning af 1 K byte).

Når styresystemet er indlæst, fremkommer dets opstartbillede, der kan variere lidt fra system til system, men i store træk vil have følgende udseende:


```
PICCOLINE XIOS, Version X.X

768 K bytes hovedlager
8 Mhz CPU
2 Diskettestation(er)
2 Data buffer(e)
1 Lokalnetadapter
565 K bytes bruger lager

Concurrent CP/M 3.1
Copyright (C) 1983, Digital Research
Netbruger/netværk-system med 4 konsoller

Start Kommando: menu imenu

Konsol=0 Dynamisk Tmp0          Sriver=0      15:42:25
```

Fig. 3-8: Styresystemets opstartbillede.

Hvis der anvendes automatisk start-kommando (STARTUP-fil) på maskinen, så vil opstartbilledet sandsynligvis lidt efter skifte til et menubillede. I dette tilfælde må man trykke <ESC> for at vende tilbage til styresystemet (TMP), inden de følgende kommandoer kan afgives.

4. For at oprette en vedvarende forbindelse til netværten, indtastes følgende styresystem-kommando:

OPRET <RETUR>

5. Herefter taster man:

F: <RETUR>

hvorved disk F vælges som aktuel disk (disk F på et netbrugersystem svarer rent fysisk til disk B på netværten, altså i dette eksempel dennes systemdisk).

6. Man kan nu såvel indlæse KONFIG-programmet fra netværten som starte det ved blot at taste:

KONFIG <RETUR>

Når KONFIG-programmet er startet, fremkommer konfigurerings-menuen (se fig. 3-3).

- 7.** På samme måde som vist i forbindelse med brug af KONFIG-programmet på netværten, konfigurerer man nu systemparametrene, idet i dette tilfælde disk F vælges som systemdisk (disk F hos netbrugeren er lig med disk B hos netværten):

- Vælg **E** i konfigureringsmenuen
- I den ny menu vælges **A** (systemdisk), og man angiver **F**
- Tryk **<ESC>** for at komme tilbage til konfigureringsmenuen
- Tast **A** for at gemme konfigurationen
- Tryk **<ESC>** for at afslutte.

Når disse punkter er udført for enhver netbruger, er nettet afprøvet og klar til brug.

4. Daglig brug af lokalnettet

Når først man som beskrevet i foregående kapitel har installeret lokalnet-programmet, behøver man i den daglige brug ikke at skænke selve nettet mange tanker - det er blot en nem og praktisk mulighed, man har til rådighed for at transportere data mellem system-enheder og for at være fælle om brugen af enhederne.

Der er dog nogle få operationer, som man bør kende for at kunne anvende nettet i det daglige, nemlig følgende:

- At TILMELde sig til nettet, og at AFMELde sig igen.
- At OPRETte forbindelse til en netvært og at AFBRYDe forbindelsen igen.

Disse var de mest nødvendige for den daglige brug. Dersom man ikke altid blot anvender den navngivning, som net-styresystemet er "født" med, så må man også kunne foretage de følgende tre operationer:

- I sit eget system at NAVNGIVe en enhed (disk, skriver eller kø), der rent faktisk befinder sig hos en netvært. Dette er nødvendigt for i kommandoer og programmer at kunne benytte enheden, som om den var en lokal enhed på ens eget system. Ligeledes skal man kunne "nedlægge" denne brug af et navn, således at navnet igen kun har LOKAL betydning.
- På dataskærmen at få en oversigt (NETSTATUS) over, hvilke netværter, man i øjeblikket har forbindelse til, samt hvilke af deres enheder man benytter, og hvilke navne man anvender for dem.

Alle de nævnte operationer kan udføres som styresystem-kommandoer, og de fire første (TILMELD, AFMELD, OPRET og AFBRYD) kan endvidere udføres via menu-systemet. De to måder er beskrevet i de næste to afsnit.

I nogle af kommandoerne skal man angive netværterens netnummer. Bemærk i denne forbindelse, at når menu-systemet anvendes, skal netnummeret angives som decimal-tal (dvs. 10-tal-systemet), mens der i styresystem-kommandoer skal anvendes hexadecimale tal (dvs. 16-tal-systemet), efterfulgt af to kolon'er (f.eks. 2:: for vært nr. 2, og A:: for vært nr. 10).

Dersom man undlader at angive en netvært i OPRET- og AF-BRYD-kommandoerne, vil systemet underforstå den givne netvært.

Ethvert net-styresystem er "født" med en bestemt navngivning (den "givne navngivning"). Den givne navngivning fastlægges under genereringen af net-styresystemet (beskrevet i kapitel 6). Hver gang en maskine startes, og net-styresystemet herunder indlæses, vil den givne navngivning være gældende, indtil man evt. ændrer den med NAVNGIV- eller LOKAL-kommandoerne som beskrevet i afsnit 4.2. På et hvilket som helst tidspunkt kan man på skærmen få vist navngivningen ved at udføre NETSTAT-kommandoen.

Bemærk: Alle de her nævnte kommandoer har kun virkning for den konsol, hvor man udfører dem. Således har f.eks. hver konsol sin egen navngivning af de enheder, den har forbindelse med via lokalnettet. Når man starter maskinen, er navngivningerne ens i alle konsoller (nemlig lig med den givne navngivning) - herefter kan navngivningen med NAVNGIV-kommandoen ændres i den enkelte konsol.

4.1 Net-operationer ved hjælp af menusystemet

Via PICCOLINEs menusystem har man adgang til en gruppe specialfunktioner, der bl.a. indeholder visse netfunktioner. Specialfunktionerne fås ved i hovedmenuen på skærmen at anvende A1-funktionstasten (se den fremhævede linie i følgende figur):

MENU	PICCOLINE Version X.X
A	Filadministration
B	Diskettevedligeholdelse
C	Programmering af funktionstaster
D	Grafik
E	Afslut grafik
F	COMALGO
Tryk A1 for specialfunktioner	
Tryk ESC for at returnere	

Fig. 4-1: Hovedmenuen.

Når man trykker A1, fremkommer følgende menu for "specialfunktioner":

Specialfunktioner	PICCOLINE Version X.X
B	Aktuel bruger 3
D	Aktuel disk A
P	Aktuel skriver 0
L	Aktuel lagergrænse (K bytes) 256
T	Lokalnettilmelding Ja
O	Opret forbindelse til netværk
A	Afbryd forbindelse til netværk
Tryk ESC for at returnere	

Fig. 4-2: Menu for "specialfunktioner", inkl. lokalnetfunktioner.

Ved hjælp af de sidste tre funktioner i denne menu kan man foretage alle de operationer, man har behov for i den daglige brug af lokalnettet. Afmelding foregår ved at vælge T i menuen og herefter svare nej på spørgsmålet, om tilmelding ønskes.

Bemærk, at navngivning af enheder, annullering af navngivning samt visning af oversigt over de netværter og enheder, man har forbindelse til, ikke kan foretages ved hjælp af menuet - her må man anvende styresystem-kommandoerne NAVNGIV, LOKAL og NETSTAT som beskrevet i næste afsnit.

4.2 Net-operationer ved hjælp af styresystem-kommandoer

Samtlige de operationer, der blev nævnt i starten af kapitel 4, kan udføres som styresystem-kommandoer. Følgende oversigt viser kommandoerne (inklusive kommandoernes engelske form, der kan anvendes på lige fod med den danske):

Kommando		Funktion (udtrykt i "telefon-sprog")
dansk navn	engelsk navn	
TILMELD AFMELD	NETON NETOFF	Løft røret Læg røret
OPRET AFBRYD	LOGON LOGOFF	Ring op til netvært Afbryd samtale med netvært
NAVNGIV LOKAL	NET LOCAL	Navngiv enhed hos netvært Slet navngivning af enhed
NETSTAT	NETSTAT	Oversigt over navngivne enheder samt hvilke netværter, de tilhører

Fig. 4-3: Lokalnet-kommandoer.

De fire første af kommandoerne (TILMELD, AFMELD, OPRET OG AFBRYD) kan også foretages fra menuet. En beskrivelse af dem findes i afsnit 4.1, der omhandler menuet lokalnet-kommandoer.

Med NAVNGIV-kommandoen fastlægger man et lokalt navn, der skal svare til den enhed, man ønsker forbindelse til via lokalnettet. Vil man f.eks. lokalt anvende bogstavet B til at betegne disken C på netværten med netnummer 2, udfører man kommandoen:

```
NAVNGIV B:=C:2:: <RETUR>
```

Vil man senere igen have B til at betegne den lokale B-disk (dvs. annullere en tidligere udført navngivning), udfører man kommandoen:

```
LOKAL B: <RETUR>
```

Bemærk, at det ikke er nødvendigt at udføre LOKAL-kommandoen, før man ændrer en navngivning - ønsker man f.eks., at B i stedet for at betegne disk C på vært nr. 2 skal betegne disk D på vært nr. 3, udfører man blot navngivningen: NAVNGIV B:=D:3:: <RETUR>.

Udskriften på skærmen fra NETSTAT kan f.eks. se ud som vist på følgende figur:

```

C > netstat
-----
Network Status Utility                               For Node 02::
-----
Device Type   Local = Remote   on   Node       Logged On?
-----
Disks:
    C         C         NORD      YES
    E         A         SYSWDISK  YES
    F         B         SYSWDISK  YES
    G         B         VEST      NO
    H         D         SYSWDISK  YES
    J         A         SYD       YES
Printers:
    2         0         SYSWDISK  YES
    3         1         SYSWDISK  YES
-----
                Node   Name
                -----
Servers Logged On: 00::  SYSWDISK
                  01::  NORD
                  03::  SYD
-----
C >
C >

```

Fig. 4-4: Eksempel på udskrift fra NETSTAT.

NETSTAT-oversigten viser kun de enheder, der er navngivet fra den konsol, hvorfra NETSTAT udføres (og kun de netværter, hvortil disse enheder hører).

Oversigtens tekster er på engelsk - de kan oversættes som følger:

"Node" : Maskine (egentlig: "knudepunkt")

"Device" : Enhed (f.eks. disk)

"Printer" : Skriver

"Local" : "Lokal" (= enhedens navn hos brugeren)

"Remote" : "Fjern" (= enhedens navn hos værten)

"Logged On?" : Er der oprettet forbindelse til værten?

"Servers
Logged On" : Forbindelse er oprettet til de angivne netværter.

Bemærk, at det viste eksempel på udskrift fra NETSTAT ikke svarer til konfigurationen vist i fig. 3-1 - for eksemplets skyld er valgt en noget større konfiguration. Det ses også, at der i udskriften anvendes såvel netnumre som navne til at betegne netværterne. Brugen af navne (navneservice) er beskrevet i afsnit 5.1.

Eksempel:

Til slut vil vi vise et eksempel på brug af lokalnet-kommandoerne. Eksemplet gengiver, hvad der sker på dataskærmen hos den netbruger, der udfører kommandoerne. Det, man har indtastet, er vist med fed skrift, og der er tilføjet nogle kommentarer på højre del af siden:

```
A>TILMELD <RETUR>          <- Tilmelding til nettet
Tilmeldt nettet           ("løft røret").
A>OPRET 2:: <RETUR>        <- Ring til netvært nr. 2.
Forbindelsen er oprettet
A>NAVNGIV B:=C:2:: <RETUR> <- Disk C på netvært nr. 2
                             skal hos netbrugeren
                             kunne anvendes under
                             navnet B.
```



```
A>NAVNGIV LST1:=LST4:2:: <RETUR> <- Skriver 4 på netvært
                                     nr. 2 skal hos net-
                                     brugeren kunne an-
                                     vendes som skriver
                                     1.

A>DIR B:*.WP <RETUR>                 <- Vis alle .WP-filer på
Katalog for disk 2 bruger nr. 0      disk B.
B: BREV2707 .WP BRV28-07 .WP
System filer findes

A>LOKAL B: <RETUR>                   <- Navnet B skal nu gælde
                                     brugerens lokale B-
                                     disk.

A>LOKAL LST1: <RETUR>               <- Skriver 1 skal nu be-
                                     tegne den lokale
                                     skriver 1.

A>DIR B:*.WP <RETUR>                 <- Vis alle .WP-filer på
Katalog for mindisk bruger nr. 0     disk B.
B: MITBREV1 .WP NYTTEKST .WP
System filer findes

A>AFBRYD 2:: <RETUR>                 <- Afbryd forbindelsen
Forbindelsen er nedlagt              til netvært nr. 2.

A>AFMELD <RETUR>                    <- Afmelding fra nettet.
A>                                   ("læg røret").
```

Bemærk: Når man skal angive en skriver, anvendes betegnelsen LST (engelsk fork. for LIST) sammen med skrivernummeret - f.eks. angives skriver 4 som LST4.

5. Avancerede lokalnet-faciliteter

I dette kapitel vil blive beskrevet to faciliteter, der med fordel kan anvendes i den daglige brug af lokalnettet, nemlig navneservice og SPOOL-systemet.

I næste kapitel vil endvidere blive beskrevet nogle faciliteter, der anvendes, dersom man ønsker at konstruere sit eget, special-tilpassede netstyresystem.

5.1 Navneservice

I mange lokalnet-kommandoer skal man angive betegnelsen for en netvært. Navneservice-faciliteten giver mulighed for at bruge navne, man selv vælger, til at benævne netværterne, i stedet for at skulle anvende deres netnumre. Kort fortalt består anvendelsen af navneservice i følgende:

- Man opretter en navnetabel (en "telefonavl"), der for hver netvært og netbruger angiver, hvilket navn den skal have samt dens netnummer.
- I den daglige brug behøver man herefter ikke at huske netnumrene, men kan i stedet anvende de valgte navne.

Før navneservice kan anvendes, skal man have oprettet en navnetabel. Hertil anvendes programmet NAMESMOD - dette program kan anvendes såvel til at oprette en ny navnetabel som til at ændre i en allerede oprettet tabel.

Navnetabellen, som NAMESMOD-programmet opretter, bliver anbragt i en fil med navnet NAMSVR.DAT.

NAMESMOD-programmet selv findes som en fil på distributionsdisketten (DISK 2) - man kan f.eks. kopiere det over på sin systemdisk med PIP-kommandoen eller ved hjælp af menu-systemets filkopieringsprogram.

Bemærk: Inden NAMESMOD-programmet kan anvendes, skal den konsol, man vil starte det fra, være tilmeldt lokalnettet, og man skal have oprettet en forbindelse til den givne netvært.

NAMESMOD-programmet startes med kommandoen:

NAMESMOD <RETUR>

Herefter vil NAMESMOD-programmet på skærmen fremkomme med en række spørgsmål, som man besvarer som beskrevet i det følgende:

Spørgsmål:

On what node is the name server you wish to modify?

Svar:

Man indtaster det netnummeret for den maskine, hvor navnetabellen (NAMSVR.DAT-filen) ønskes oprettet eller ændret. Herefter trykkes <RETUR>

Husk at netnummeret skal angives hexadecimalt!

Nu stiller NAMESMOD følgende spørgsmål, hvor man bedes om at vælge, hvad man ønsker udført med navnetabellen:

Spørgsmål:

Enter option: ADD, DELeTe, DISplay or SETup>

Svar:

Man har fem svarmuligheder med følgende betydning:

ADD: Tilføjer nye navne til en allerede eksisterende navnetabel.

DEL: Sletter et navn i en allerede eksisterende navnetabel.

DIS: Viser, hvordan navnetabellen i øjeblikket ser ud.

SET: Opretter en ny navnetabel.

<RETUR>: NAMESMOD-programmet afsluttes.

Eksempel:

Dette eksempel gengiver, hvad der sker på dataskærmen, når man opretter en navnetabel, der skal ligge på netværten med netnummer 0 og skal indeholde navne og netnumre på en netvært (Odin, nr. 0) og en netbruger (Freja, nr. 2). Det indtastede er vist med fed skrift, og der er tilføjet nogle kommentarer:

```

A> TILMELD <RETUR>                                <- Tilmelding til nettet.
Tilmeldt nettet
A> OPRET <RETUR>                                    <- Opret forbindelse til
                                                    den givne netvært.

Forbindelsen er oprettet
A> NAMESMOD <RETUR>                                <- NAMESMOD-programmet
                                                    startes.

On what node is the name server
you wish to modify? 0 <RETUR> <- Her angives netnummeret
                                                    (hexadecimalt) for
                                                    den maskine, hvor
                                                    navnetabellen skal
                                                    placeres.

Modifying the name server on node 00::

Enter Option: ADD, DELEte,
DISplay or SETup > set <RETUR> <- Der skal oprettes en ny
                                                    tabel.

Password protection for update
privileges? Y/N n <RETUR> <- Der ønskes intet løsen
                                                    for adgang til net-
                                                    vært.

Name server file "NAMSVR.DAT" has
been created

Enter Option: ADD, DELEte,
DISplay or SETup > ADD <RETUR> <- Vi vil tilføje en linie
                                                    i tabellen.

ADD: Name > odin <RETUR> <- Navn
Node ID > 0 <RETUR> <- Netnummer
Type (User/Server) > S <RETUR> <- Vært (=Server)
Really add the entry (Y/N) > Y <- OK at tilføje
Entry added to name server

ADD: Name > freja <RETUR>
Node ID > 2 <RETUR>
Type (User/Server) > u <RETUR> <- Bruger (=User)
Really add the entry (Y/N) > Y

ADD: Name > <RETUR> <- Vi er færdige med at ad-
dere linier til ta-
bellen - derfor kun
<RETUR>.

```

(fortsættes næste side !)

Enter Option: ADD, DELeTe,
 DISPlay or SETup > dis <RETUR> <- Vis indeholdet af tabel-
 len.

Servers> ODIN 0:: <- Netværter i tabellen an-
 gives med navn og
 netnummer.

Users > FREJA 2:: <- Netbrugere i tabellen
 angives med navn og
 netnummer.

Enter Option: ADD, DELeTe,
 DISPlay or SETup > <RETUR> <- Afslut NAMESMOD-program-
 met.

Fejlmeddelelser fra NAMESMOD-programmet

Dersom der under brugen af NAMESMOD-programmet opstår problemer, som programmet opdager, så vil det forsøge at vejlede brugeren ved at vise en fejlmeddelelse på skærmen. Der kan være tale om en af følgende meddelelser:

"A name server file already exists on the node"

Denne meddelelse vises, hvis man har valgt SET for at oprette en ny navnetabel på en maskine, hvor der allerede findes en navnetabel (filen NAMSVR.DAT findes på systemdisken).

"An entry of that name and type already exists"

Under tilføjelse af en ny linie i navnetabellen (med ADD) har man angivet et navn, som allerede findes i tabellen.

"Cannot make sense out of that option"

Man har sandsynligvis tastet forkert ved valg af option. Indtast ADD, DEL, DIS eller SET.

"Cannot make sense out of the node designation"

Man har sandsynligvis tastet galt ved angivelse af netnummeret på den maskine, hvor navnetabellen findes eller skal oprettes. Netnummeret er et et- eller to-cifret hexadecimalt tal (mellem 00 og FE).

"File system error"

Der er sket en fejl i fil-systemet i forbindelse med læsning eller skrivning af NAMSVR.DAT-filen. Undersøg om disken, hvor NAMSVR.DAT ligger, er i orden, og prøv igen. Er der en fejl på disken i selve NAMSVR.DAT-filen, må man evt. slette filen (styresystem-kommandoen: ERA A:NAMSVR.DAT, hvis den ligger på disk A).

"Network error"

Der er sket en fejl i lokalnettet, mens NAMESMOD-programmet var i gang med at læse eller skrive i NAMSVR.DAT-filen. Hvis lokalnettet i øvrigt ser ud til at være i orden, prøves igen.

"Unable to find "NAMSVR.DAT" on the node"

NAMESMOD-programmet kan ikke finde nogen navnetabel på den maskine, man tidligere har angivet i svaret på spørgsmålet "On what node is the name server you wish to modify". Derfor kan kommandoerne ADD, DELETE og DISPLAY ikke udføres. For at NAMESMOD kan finde en navnetabel, skal denne (filen NAMSVR.DAT) ligge på den pågældende maskines systemdisk under brugernummer 0. Anvend SETUP-kommandoen for at oprette en navnetabel.

"You must first logon to that server"

Der er ikke oprettet forbindelse til den maskine, hvis netnummer man angav som svar på spørgsmålet "On what node is the name server you wish to modify". Forbindelsen skal være oprettet, inden man anvender NAMESMOD-programmet (brug f.eks. OPRET-kommandoen).

5.2 SPOOL-systemet

Undertiden kan man komme ud for, at udførelsen af et program bliver forsinket i forbindelse med udskrivning på en skriver. Som eksempler på dette kan nævnes følgende typiske situationer:

- Under arbejde med tekstbehandling skal man have udskrevet en opgave. Man kan først gå videre i arbejdet, når skriveren er færdig med udskrivningen.
- To programmer, der er under udførelse samtidig i hver sin konsol i maskinen, skal begge anvende skriveren. Dersom det ene anvender skriveren, når det andet skal til at udskrive, så må det sidste vente, indtil den første skriveopgave er færdig.
- I forbindelse med lokalnet kan mange maskiner i fælleskab anvende en skriver. Her kan derfor i uheldige tilfælde opstå situationer, hvor adskillige programmer på forskellige maskiner samtidig får brug for skriveren, med deraf følgende store ventetider.

I alle disse situationer vil SPOOL-systemet kunne afhjælpe vente-problemerne, der har deres udspring i, at skriveren er en langsom enhed, og at den undertiden skal anvendes af flere programmer samtidig.

Princippet i SPOOL-systemet er, at man anvender en del af datamatens disk til at simulere flere skrivere. For et program ser det ud, som om det altid får øjeblikkelig adgang til den skriver, det beder om - men i praksis oprettes i stedet af SPOOL-systemet en fil på disken, og i denne fil skrives programmets skriver-uddata. Så snart dette er sket, kan programmet fortsætte sin udførelse, og SPOOL-systemet sørger for, at filens indhold senere bliver skrevet ud på den rette skriver, hvorefter filen slettes.

Da det er væsentligt hurtigere at skrive på en disk end på en skriver, oplever programmet ikke den ovenfor omtalte ventetid. Skriveren kommer selvfølgelig ikke til at skrive hurtigere af den grund, men programmet bliver meget hurtigere færdigt.

Hvis flere programmer anvender skriveren, får de af SPOOL-systemet tildelt hver sin fil på disken, og efter at have fuldendt skrivningen i en fil bliver denne indsat i den ønskede skrivners kø til udskrivning sammen med de andre filer, der venter på udskrift.

SPOOL-systemet kan samtidig håndtere alle de skrivere, der er tilsluttet til den datamat, hvorpå SPOOL-programmet afvikles.

I forbindelse med anvendelse af fælles skrivere i et lokalnet bør alle netværter, der stiller skrivere til rådighed for netbrugere, have et SPOOL-system installeret.

Angående den praktiske anvendelse af SPOOL-systemet henvises til den separate vejledning: "SPOOL-system" (indgår som en del af "PICCOLINE Brugervejledning - Betjening").

6. Lokalnet-styresystemer

For at en datamat kan anvende lokalnettet, skal den være forsynet med et net-styresystem (ofte blot kaldt et netsystem). I store træk består et netstyresystem i en modificeret udgave af et standard "ikke-net" styresystem og anvendes i stedet for dette.

Alle datamater, der skal fungere på ens måde i nettet, kan anvende ens netstyresystemer. De individuelle forskelle, der måtte være, sættes på kørselstidspunktet. Det er således ikke nødvendigt at generere et netstyresystem til hver enkelt datamat i nettet.

Et netsystem kan fremskaffes på følgende tre måder:

- Anvendelse af et færdigt, "klar-til-brug" standard-netstyresystem, der leveres sammen med datamatens almindelige styresystem.
- Fremstilling af et special-tilpasset netstyresystem, enten
 - ud fra et standard styresystem, eller
 - ud fra et special-tilpasset styresystem.

Disse tre muligheder er beskrevet i det følgende, med hovedvægten lagt på specialtilpasning af netsystemet.

6.1 Anvendelse af standard-netstyresystem

Den nemmeste måde at fremskaffe et netsystem på er at anvende det standard-netstyresystem, der ved leveringen af system-programmet findes på disketten mærket "DISTRIBUTIONSDISKETTE, DISK 2".

Standard-netstyresystemet vil i ikke for store lokalnet-installationer ofte være fuldt tilstrækkeligt. Installationen af det er beskrevet i afsnit 3.3.

Standard-netstyresystemet er et kombineret netvært-/netbruger-system, der er konfigureret som følger:

- Max. 8 tilsluttede egne netbrugerprocesser.

- Max. 12 tilsluttede netbrugerprocesser fra andre netbrugere i lokalnettet.
- 22 buffere i mellemlager.

(NB: Disse størrelser er forklaret nærmere i afsnit 6.2.1 under beskrivelsen af tilpasning af netsystem).

Er styresystemet Concurrent CP/M til PICCOLINE (SW1400), findes 8 standard-systemer på distributionsdiskette 3/4. Et af disse systemer vil normalt være tilstrækkeligt.

Styresystemerne er:

filnavn	anvendelse
CCPM1.SYS	System med 1 konsol uden net
CCPM1R.SYS	Netbruger-system med 1 konsol
CCPM1S.SYS	Netvært-system med 1 konsol
CCPM1RS.SYS	Netbruger/vært-system med 1 konsol
CCPM4.SYS	System med 4 konsoller uden net
CCPM4R.SYS	Netbruger-system med 4 konsoller
CCPM4S.SYS	Netvært-system med 4 konsoller
CCPM4RS.SYS	Netbruger/vært-system med 4 konsoller

Det ønskede system installeres som beskrevet i afsnit 3.3.

6.2 Specialtilpasning af netstyresystem

Især i større lokalnet-installationer vil det ovenfor omtalte standard-netstyresystem sjældent være tilstrækkeligt. I et sådant tilfælde må man fremstille (generere) et specialtilpasset netstyresystem, som man under genereringen tilpasser således, at det bedst muligt opfylder kravene i den aktuelle situation.

Genereringen af et netsystem foretages ved hjælp af et hjælpeprogram, NETVEDL. Dette program virker på den måde, at det som udgangspunkt anvender et ikke-net styresystem, som det modificerer efter brugerens ønsker og omdanner til et netstyresystem.

Det styresystem, som NETVEDL-programmet anvender som udgangspunkt, skal opfylde to krav:

- Det må ikke være et net-styresystem.
- Det skal indeholde net-driverprogrammer (filen NETDRV.RSP).

Man må derfor starte med at danne (generere) et "almindeligt" styresystem, der opfylder disse krav - og der er her to muligheder:

- Det nemmeste (og næsten altid fuldt tilstrækkelige) er at generere et standard ikke-net styresystem. Hertil findes et hjælpeprogram, GENCCPM, som klarer alt det fornødne. Dette er beskrevet i afsnit 6.2.1.
- I lokalnet, hvor der er specielle krav af forskellig art, kan det være nødvendigt at generere et specialtilpasset ikke-net styresystem. Hertil anvendes også GENCCPM-hjælpeprogrammet, og i afsnit 6.2.2 er angivet nogle retningslinier for denne situation.

6.2.1 Specialtilpasning ud fra standard ikke-net styresystem

Som nævnt i foregående afsnit skal vi nu udføre følgende:

- Ved hjælp af GENCCPM-programmet generere et standard ikke-net styresystem med net-driverprogrammer.
- Ved hjælp af NETVEDL-programmet, og med udgangspunkt i det netop genererede styresystem, skal vi generere et netstyresystem. I forbindelse med genereringen kan vi special-tilpasse netsystemet ifølge vore ønsker.

For at kunne udføre disse to genereringer har vi ud over programmerne GENCCPM og NETVEDL brug for en række filer. Situationen kan anskueliggøres ved følgende tegning (programmer er vist i "kasser", og filer uden "kasser"):

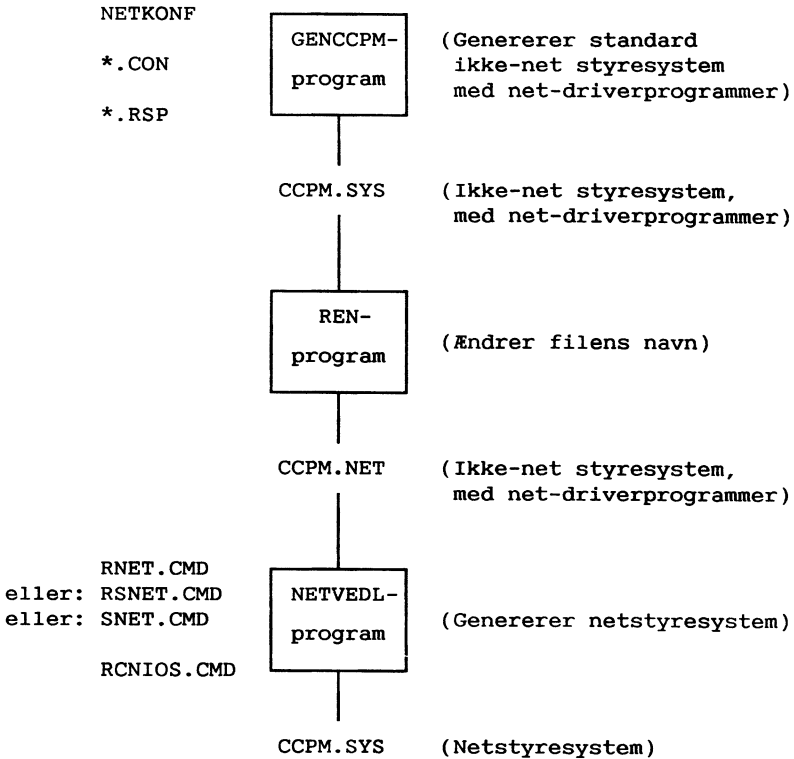


Fig. 6-1: Oversigt over filer og programmer nødvendige for generering af net-system.

*.CON og *.RSP angiver to sæt af filer, der alle har sekundærnavnet CON henholdsvis RSP.

*.CON omfatter følgende filer:

SYSDAT.CON
SUP.CON
BDOS.CON
MEM.CON
CIO.CON
RTM.CON
XIOS.CON

Bemærk: Er styresystemet Concurrent CP/M til PICCOLINE, findes i stedet for XIOS.CON to filer XIOS1.CON og XIOS4.CON. Disse bruges til at generere henholdsvis systemer med 1 konsol og systemer med 4 konsoller. Da GENCCPM-programmet forudsætter eksistensen af XIOS.CON, skal den ønskede fil først kopieres over i XIOS.CON. Ønskes et system med 4 konsoller, kan dette for eksempel gøres ved:

PIP XIOS.CON=XIOS4.CON

*.RSP omfatter følgende filer:

TMP759.RSP
PIN.RSP
CLOCK.RSP
SCROLL.RSP
NETDRV.RSP

samt VOUT.RSP, hvis styresystemet er Concurrent CP/M til PICCOLINE.

Ud over de i fig. 6-1 viste programmer og filer skal anvendes to programmer, RCGENNET og RCADDNET, der begge er underprogrammer for NETVEDL-programmet.

Før vi går i gang med genereringerne af ikke-net styresystem og netsystem, må vi sørge for, at alle nødvendige filer (incl. programfiler) er til stede på arbejdsdisken.

Filerne findes alle på distributionsdisketten ("DISTRIBUTIONSDISKETTE DISK 2"). På distributionsdiskette 2 findes også en SUBMIT-fil med navnet GENINST.SUB, der anvendes til på en nem måde at kopiere filerne over på arbejdsdisken. En kopi af distributionsdiskette 2 anbringes i diskettestation A, og man indtaster:

SUBMIT GENINST <RETUR>

De nødvendige filer bliver nu, samtidig med at deres navne vises på skærmen, kopieret over på disk B.

Når filerne er kopieret over, kan man generere et standard ikke-net styresystem ved hjælp af kommandoen:

GENCCPM <NETKONF <RETUR>

Tegnet "<" foran NETKONF angiver, at GENCCPM-programmet skal læse indholdet af NETKONF-filen (i stedet for at stille spørgsmål på skærmen og forvente svar via tastaturet). NETKONF-filen indeholder et sæt "standard-svar", der bevirker generering af et standard ikke-net styresystem med net-driverprogrammer.

Når GENCCPM-programmet har læst indholdet af NETKONF-filen, vil det efter en række skiftende skærbilleder til slut vise et billede, der afsluttes med linien:

```
"gensys I'm finished changing things, go GEN a SYSTEM"
```

Her indtaster man simpelthen kommandoen:

```
GENSYS <RETUR>
```

Denne kommando vil foretage den endelige generering af det ønskede standard ikke-net styresystem, som vil blive bragt i en fil med navnet CCPM.SYS. (Dersom der allerede findes en fil med dette navn, vil denne først automatisk blive omdøbt til CCPM.OLD).

Da vi helst ikke vil have et styresystem med net-driverprogrammer liggende under filnavnet CCPM.SYS, skynder vi os at omdøbe det til CCPM.NET. Hertil anvendes RENAME-programmet, og man taster:

```
REN CCPM.NET = CCPM.SYS <RETUR>
```

(Dersom man ikke har RENAME-programmet andre steder, så findes det på distributionsdisketten, DISK 1).

Vi er nu klar til genereringen af det special-tilpassede netsystem. Hertil anvendes NETVEDL-programmet, der startes med kommandoen:

```
NETVEDL <RETUR>
```

Følgende skærbillede fremkommer:

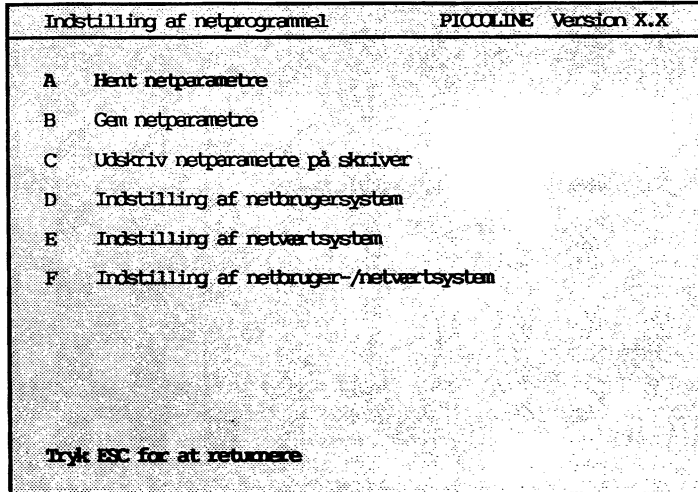


Fig. 6-2: NETVEDL's hovedmenu ved start.

I det følgende vil vi først kort beskrive de forskellige valgmuligheder (A, B, C, osv.), og derefter vil brugen blive forklaret ved som eksempel at vise, hvordan man kan tilpasse (indstille) et netbruger-/netværtsystem.

A og B ("Hent netparametre" og "Gem netparametre")

Disse to valgmuligheder er nogle hjælpe-funktioner, hvormed man kan gemme og senere hente frem igen resultatet af en indstilling af netparametre foretaget med valgmulighederne D, E eller F. Vælger man A eller B, vil der i højre side af skærmen blive angivet et filnavn (NETKONF.CNF), som man kan ændre eller lade være som det er. Når man herefter trykker <RETUR>, vil man enten få gemt de indstillede værdier af netparametrene i filen eller hente en indstilling (et sæt værdier), som man tidligere har gemt i filen. (Bemærk i øvrigt, at de netparametre, vi indstiller her, er nogle andre end de, der blev indstillet i afsnit 3.2).

C ("Udskriv netparametre på skriver")

Vælges denne funktion, vil man på datamatens aktuelle skriver få udskrevet en oversigt over de nuværende værdier af netparametrene.

D, E og F (Indstilling af netsystem)

Hermed vælges hvilken type netsystem, man vil indstille netparametrene for: et rent netbrugersystem, et rent netværtsystem eller et kombineret netbruger-/netværtsystem.

Når D, E eller F vælges, fremkommer for hver af disse på skærmen et nyt menubillede. Disse ligner hinanden og vil blive beskrevet ved i et eksempel at vise brugen af en af dem - inden dette skal dog lige vises, at når først man har valgt systemtype (med D, E eller F) og derefter ved at taste <ESC> i den ny menu vender tilbage til hovedmenuen, så ser denne ikke længere ud som vist i fig. 6-2, men er blevet udvidet med to ekstra valgmuligheder, G og H - se følgende figur:

Indstilling af netprogrammal		PICCOLINE Version X.X
A	Hent netparametre	
B	Gem netparametre	
C	Udskriv netparametre på skriver	
D	Indstilling af netbrugersystem	
E	Indstilling af netværtsystem	
F	Indstilling af netbruger-/netværtsystem	
G	Ukonfigureret styresystem fra	COPM.SYS
H	Generering af netsystem til	COPNET.SYS
Tryk ESC for at returnere		

Fig. 6-3: NETVEDL's hovedmenu efter at systemtype er valgt.

Disse to valgmuligheder anvendes, når man har indstillet netparametrene (med D, E eller F) og ønsker at generere et netsystem herudfra. De har følgende funktioner:

G ("Ukonfigureret styresystem fra")

Hermed angives navnet på den fil, hvori det ikke-net styresystem ligger, som man vil anvende som udgangspunkt for genereringen af netstyresystemet. Hvis man ikke ændrer dette filnavn, vil standardnavnet CCPM.SYS blive anvendt.

H ("Generering af netsystem til")

Hermed kan man foretage to ting:

- Først kan man angive navnet på den fil, hvor det færdige netstyresystem vil blive anbragt ved genereringen. Hvis ingen ændringer foretages, vil standardnavnet CCPMNET.SYS blive anvendt.
- Når man herefter trykker <RETUR>, bliver netstyresystemet genereret.

Eksempel

For at vise brugen af NETVEDL-programmet vil der i det følgende blive gennemgået et eksempel på generering af et netbruger/netvært-system, idet denne systemtype omfatter alle de parametertyper, der kan forekomme ved generering med NETVEDL. Undervejs i eksemplet vil endvidere blive forklaret nogle af de begreber, vi støder på.

Efter at have startet NETVEDL fås som tidligere beskrevet skærbilledet fig. 6-2. Her vælger vi F (indstilling af netbruger-/netværtssystem) og får nu følgende skærbillede:

Indstilling af netbruger-/netværtsystem		Version X.X
A	Antal netbrugerprocesser tilsluttet nettet	8
B	Antal tilsluttede netbrugere	12
C	Antal buffere i mellemlager	16
D	Navngivning af diske	
E	Navngivning af skrivere	
F	Navngivning af køer	
Tryk ESC for at returnere		

Fig. 6-4: Menu for indstilling af netbruger-netvært-system.

Først vil vi forklare de begreber, der indgår i menuens valgmuligheder:

A ("Antal netbrugerprocesser tilsluttet nettet")

Angiver (med hensyn til maskinens netbruger-funktion), hvor mange processer der kan være tilsluttet nettet samtidig (dvs. have forbindelse til andre netværter).

Antallet af netbrugerprocesser beregnes ud fra følgende retningslinier: Som minimum skal man bruge 2 tilsluttede processer for hver konsol, man ønsker at have tilsluttet til nettet samtidig. Næmlig en proces til TMP og en proces til afvikling af et brugerprogram. For at kunne afvikle SUBMIT-programmet over nettet kræves f.eks. 3 tilsluttede processer. Hvis man på sine netbruger-maskiner ønsker at kunne tilslutte alle konsoller til nettet samtidig og være sikker på at kunne afvikle SUBMIT i alle fire konsoller, vil svaret altså blive $4 \cdot 3 = 12$.

B ("Antal tilsluttede netbrugere")

Angiver (med hensyn til maskinens netvært-funktion), hvor mange netbrugerprocesser, der samtidig kan være tilsluttet (have forbindelse med) denne netvært.

Tallet udregnes ved for samtlige datamater på nettet at summere tallet af processer, der samtidig skal kunne have en forbindelse til netværten. (Se i øvrigt under punkt A om beregning af antal netbrugerprocesser for den enkelte netbruger).

C ("Antal buffere i mellemlager")

Angiver størrelsen af mellemlageret.

Den mindste størrelse, mellemlageret kan have, er to buffere. Den maksimale størrelse er:

$$2 + \text{"antal netbrugerprocesser tilsluttet nettet"} \\ + \text{"antal tilsluttede netbrugere"}$$

eller med andre ord:

$$2 + \text{tallet fra pkt. A} \\ + \text{tallet fra pkt. B}$$

Hvorvidt, man skal vælge et stort eller lille mellemlager, afhænger af trafikken på de maskiner, hvor netstyresystemet skal afvikles. Systemet kan altid fungere med den mindste bufferstørrelse; men hvis trafikken bliver for stor, vil effektiviteten blive nedsat. Som en hovedregel kan anføres, at rene netbruger-systemer kan klare sig med et lille mellemlager, medens der på systemer, der fungerer som netværter, bør ofres noget mere af hensyn til effektiviteten.

D, E og F (Navngivning af diske, skrivere og køer)

Ved hjælp af disse valgmuligheder i menuen kan man opbygge eller ændre den givne navngivningstabel. Denne tabel bestemmer, hvilken navngivning der er gældende, hver gang netstyre-systemet startes i en maskine. Efter starten kan man ændre navngivningen med NAVNGIV-kommandoen (som beskrevet i kapitel 4), men næste gang man starter, vil den givne navngivning igen blive indsat.

Når man starter NETVEDL-programmet (og ikke anvender "Hent netparametre" - se fig. 6-2), så vil, indtil man evt. foretager ændringer, den følgende standard-navngivning være gældende:

For diske:

navn hos netbruger	enhed hos given netvært
E:	A:
F:	B:
G:	C:
H:	D:

For skrivere:

navn hos netbruger	enhed hos given netvært
skriver 2	skriver 0
skriver 3	skriver 1

For køer:

Ingen navngivning.

Fig. 6-5: Standard-navngivning.

Ligesom navngivningen (som netop omtalt) har nogle standardværdier ved starten af NETVEDL-programmet, så er der også automatisk indsat standardværdier for de øvrige parametre. Det er de tal, der ses til højre i skærbilledet vist på fig. 6-4.

Vi vil nu prøve i praksis at indstille vort netstyresystem ved at ændre disse standardværdier.

Først vælges A i fig. 6-4, og skærbilledet ændrer sig til følgende:

Indstilling af netbruger-/netværtsystem		Version X.X
A	Antal netbrugerprocesser tilsluttet nettet	8
Angiv det maksimale antal brugerprocesser i denne maskine som samtidigt skal tilmeldes nettet.		
Normalt anvendes mindst to pr. konsol tilmeldt nettet. Dog mindst tre hvis hjælpeprogrammet SUBMIT skal anvendes.		
Indtast et tal mellem 2 og 20		
Tryk ESC for at returnere - RETUR når ny værdi er valgt		

Fig. 6-6: Indstilling af antal egne netbrugerprocesser.

Antager vi for eksemplets skyld, at vi vil have tre netbrugerprocesser til rådighed for hver konsol samtidig, så må vi indtaste 12 (4 konsoller à 3 processer). Herefter trykkes <RETUR>, og skærbilledet skifter tilbage til fig. 6-4, dog nu med 12 angivet i øverste linie.

På samme måde kan vi indstille "Antal tilsluttede netbrugere" ved at vælge B - dette giver følgende skærbillede:

Indstilling af netbruger-/netværtsystem		Version X.X
A	Antal netbrugerprocesser tilsluttet nettet	12
B	Antal tilsluttede netbrugere	12
<p>Angiv det maksimale antal brugerprocesser i netbruger-systemer, som samtidigt skal tilsluttes denne netværk</p> <p>Normalt anvendes mindst to pr. konsol tilmeldt værten. Dog mindst tre hvis hjælpeprogrammet SUBMIT skal anvendes.</p>		
<p>Indtast et tal mellem 2 og 60</p> <p>Tryk ESC for at returnere - RETUR når ny værdi er valgt</p>		

Fig. 6-7: Indstilling af antal processer tilsluttet fra netbrugere.

Man indtaster den ønskede værdi (f.eks. 4 brugere med hver:

$$\begin{array}{r}
 2 \text{ konsoller } \times 2 \text{ processer} = 4 \\
 1 \text{ konsol } \quad \times 3 \text{ processer} = 3 \\
 \hline
 7
 \end{array}$$

dvs. i alt: $4 * 7 = 28$ processer).

Herefter trykkes <RETUR>, og vi vender igen tilbage til menuen i fig 6-4, hvor dog nu også tallet i linie 2 er ændret (til 28).

For at indstille "Antal buffere i mellemlager" vælges nu C, og følgende billede fås:

Indstilling af netbruger-/netværtsystem		Version X.X
A	Antal netbrugerprocesser tilsluttet nettet	12
B	Antal tilsluttede netbrugere	28
C	Antal buffere i mellemlager	16

Antallet, der afhænger af netbelastningen, bør for denne konfiguration ligge mellem 2 og 22, for eksempel 12.

Indtast et tal mellem 2 og 82

Tryk ESC for at returnere - RETUR når ny værdi er valgt

Fig. 6-8: Indstilling af antal buffere i mellemlager.

Her vælger vi f.eks. at acceptere standardværdien 16 og taster derfor blot <RETUR> eller <ESC>. Og kommer igen tilbage til menuen fig. 6-4.

Vi mangler nu denne menus punkter D, E og F, nemlig navngivning af henholdsvis diske, skrivere og køer. Da disse tre former for navngivning foregår på samme måde, vil vi nøjes med at betragte navngivning af diske.

Vi vælger derfor D og får et nyt menubillede:

Navngivning af diske				Version X.X		
A	Disk	A	er	lokal		
B	Disk	B	er	lokal		
C	Disk	C	er	lokal		
D	Disk	D	er	lokal		
E	Disk	E	er	Disk A	på	given vært
F	Disk	F	er	Disk B	på	given vært
G	Disk	G	er	Disk C	på	given vært
H	Disk	H	er	Disk D	på	given vært
I	Disk	I	er	lokal		
J	Disk	J	er	lokal		
K	Disk	K	er	lokal		
L	Disk	L	er	lokal		
M	Disk	M	er	lokal		

Tryk ESC for at returnere

Fig. 6-9: Menu for navngivning af diske.

Bemærk, at menuen viser den samme standard-navngivning for diske som vist i fig. 6-5.

Vi vil som eksempel tilknytte disk C på netvært nummer 7 som disk K på vort system, dvs. give den navnet K. Vi taster derfor K (da menulinien med disk K har valgtegnet K), og menubilledet skifter til følgende:

Navngivning af diske		Version X.X
A	Disk A	er lokal
B	Disk B	er lokal
C	Disk C	er lokal
D	Disk D	er lokal
E	Disk E	er Disk A på given vært
F	Disk F	er Disk B på given vært
G	Disk G	er Disk C på given vært
H	Disk H	er Disk D på given vært
I	Disk I	er lokal
J	Disk J	er lokal
K	Disk K	er lokal
L	Disk L	er lokal
M	Disk M	er lokal

Indtast navnet på den fjerne disk (A - M),
mellemtast for lokal disk, eller - for privat disk.
Tryk ESC for at returnere

Fig. 6-10: Det lokale navn K er valgt.

Af teksten nederst i skærbilledet ses, at vi kan vælge mellem at lade et disknavn (A, B, , M) betegne:

- En fjern disk, dvs. en disk, der befinder sig hos en netvært.
- En lokal disk, dvs. disken befinder sig hos den maskine, der skal anvende netstyresystemet.
- En privat disk, dvs. at disken er lokal, og at den endvidere bliver "koblet af nettet", således at ingen andre netbrugere kan få adgang til den.

Da vi ønsker at tilknytte netværtens disk C som vor disk K, taster vi C, og billedet skifter til følgende:

Navngivning af diske		Version X.X
A	Disk A er lokal	
B	Disk B er lokal	
C	Disk C er lokal	
D	Disk D er lokal	
E	Disk E er Disk A på given vært	
F	Disk F er Disk B på given vært	
G	Disk G er Disk C på given vært	
H	Disk H er Disk D på given vært	
I	Disk I er lokal	
J	Disk J er lokal	
K	Disk K er Disk C på vært nr. 0	
L	Disk L er lokal	
M	Disk M er lokal	

Indtast værts netnummer mellem 0 og 254 eller mellemrum for den givne vært på den enkelte maskine (sat med KONFIG)
Tryk ESC for at returnere - RETUR når ny værdi er valgt

Fig. 6-11: Netværtens disk C er valgt.

Her indtastes netværtens nummer (7), efterfulgt af <RETUR>, hvormed navngivningen af denne disk er afsluttet.

Skærbilledet skifter tilbage til fig. 6-9, dog naturligvis med den foretagne navngivning tilføjet. Da vi ikke ønsker at navngive flere diske, trykker vi herefter <ESC> og vender tilbage til menuen fig. 6-4.

Da vi i dette eksempel ikke ønsker at navngive skrivere eller køer, er vi færdige med indstillingen af vort netsystem, hvorfor vi endnu engang trykker <ESC>, og vi er nu tilbage i NETVEDL's hovedmenu fig. 6-3.

Bemærk: NETVEDL kan ikke samtidig rumme forskellige indstillinger af to systemtyper - dersom man f.eks. under indstilling af et netbrugersystem foretager en bestemt navngivning, derefter vender tilbage til hovedmenuen og straks vælger indstilling af netværtsystem, så vil man se, at den foretagne navngivning også gælder her.

Man må derfor altid efter indstilling af parametre for et netsystem enten straks generere netsystemet eller gemme indstillingen ved at vælge "Gem netparametre".

I vort eksempel har vi nu fået indstillet netparametrene. Efter eventuelt at have gemt denne indstilling til senere brug med "Gem netparametre" er vi hermed nået til selve genereringen af netstyresystemet.

Dersom vi antager, at vi (som beskrevet tidligere i dette afsnit) allerede har genereret et ikke-net styresystem med net-driverprogrammer, og at dette ligger i filen CCPM.NET, så behøver vi blot at gøre følgende:

- Vælg G i NETVEDL's hovedmenu (fig. 6-3) og angiv filnavnet CCPM.NET.
- Vælg H i hovedmenuen. Skærbilledet skifter nu til følgende:

Indstilling af netprogrammel		PICCOLINE Version X.X
A	Hent netparametre	
B	Gem netparametre	
C	Udskriv netparametre på skriver	
D	Indstilling af netbrugersystem	
E	Indstilling af netværtsystem	
F	Indstilling af netbruger-/netværtsystem	
G	Ukonfigureret styresystem fra	CCPM.NET
H	Generering af netsystem til	CCPMNET.SIS
Angiv filnavn for det genererede netstyresystem		
Indtast filnavn og tryk RETUR. Afbryd med ESC		
Tryk ESC for at returnere		

Fig. 6-12: Generering af netsystem.

Efter eventuelt at have indtastet et andet filnavn end standardnavnet CCPMNET.SYS trykker man <RETUR>. Genereringen påbegyndes nu, og mens den foregår, skrives forskellige meddelelser ud på skærmen.

Dersom alt forløber vel, vil skærbilledet efter nogen tid se således ud:

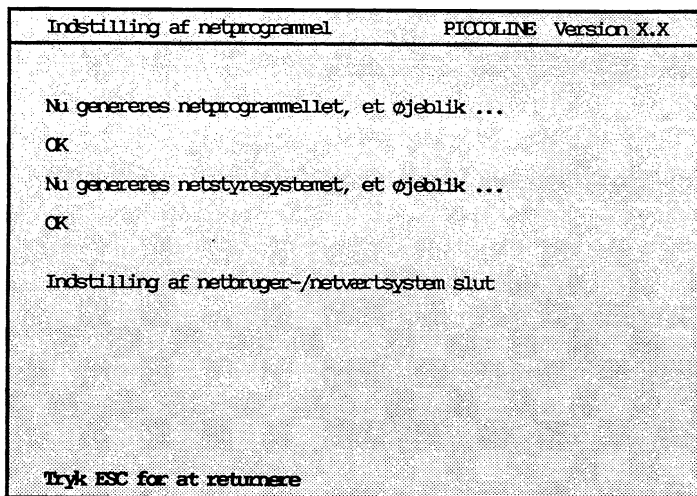


Fig. 6-13 : Generering af netsystem færdig.

Dette skærbillede viser, at genereringen er succesfuldt afsluttet.

Under genereringen kan der forekomme forskellige fejlmeddelelser, hvoraf de væsentligste skal nævnes:

"For lidt lager"

Der er ikke nok frit lager i maskinen. Undersøg, om der er programmer i gang i maskinens andre konsoller - hvis der er, så stop dem og bring konsollerne under TMP (dvs. konsollen viser aktuel disks navn efterfulgt af ">"). Herved frigives lagerplads. Prøv at generere igen.

"Kan ikke åbne filen med det ukonfigurerede styresystem:
<filnavn>"

<Filnavn> er det navn, der i NETVEDL's hovedmenu er angivet i linien med valgbogstavet G. Undersøg, om filen findes, hvor den skal være - er den på en anden disk end den aktuelle, så husk at angive disknavn i NETVEDL-menuen (f.eks. A:CCPM.NET).

"NETDRV.RSP mangler i styresystemet, kald GENCCPM igen og inkluder"

Net-driverprogrammerne mangler i det ikke-net styresystem, man har angivet i NETVEDL-hovedmenuens linie "Ukonfigureret styresystem fra"

Undersøg, om det er det korrekte filnavn, der er angivet. Hvis problemet ikke ligger her, så må genereres et nyt ikke-net styresystem ved hjælp af GENCCPM-programmet som beskrevet tidligere i dette afsnit - herved vil net-driverprogrammerne automatisk blive inkluderede.

"Styresystemet er allerede indstillet i CCPM.SYS"

Det er et netsystem, man har angivet i valglinie G i NETVEDL-hovedmenuen. Det må det ikke være - det skal være et "almindeligt" ikke-net styresystem (ganske vist med net-driverprogrammer inkluderet, som beskrevet i starten af dette afsnit, men altså ikke et netstyresystem). Angiv det rigtige ikke-net styresystem - evt. må det genereres, som beskrevet tidligere.

Til slut i dette afsnit vil vi vise en skriver udskrift af netparametrene. Den fås ved at vælge C i NETVEDL-hovedmenuen. Den her viste udskrift svarer til den indstilling af netparametre, der blev foretaget tidligere i dette afsnit, bortset fra, at disk C er privat og at der er tilføjet navngivning af to køer.

RC Lokalnet Konfiguration, udskrevet den 20.01.1985 14:01:57

Net-styresystem type:	Kombineret netbruger og vært
Ukonfigureret styresystem fra:	CCPM.NET
Generering af netsystem til:	CCPMNET.SYS
Parameterfils navn:	NETKONF.CNF
Antal netbrugerprocesser tilsluttet nettet:	12
Antal tilsluttede netbrugere:	28
Antal buffere i mellemlager:	16

Navngivning af diske

Disk A er lokal
Disk B er lokal
Disk C er privat
Disk D er lokal
Disk E er disk A på given vært
Disk F er disk B på given vært
Disk G er disk C på given vært
Disk H er disk D på given vært
Disk I er lokal
Disk J er lokal
Disk K er disk C på vært nr. 7
Disk L er lokal
Disk M er lokal

Navngivning af skrivere

Skriver 0 er lokal
Skriver 1 er lokal
Skriver 2 er skriver 0 på given vært
Skriver 3 er skriver 1 på given vært
Skriver 4 er lokal
Skriver 5 er lokal
Skriver 6 er lokal
Skriver 7 er lokal
Skriver 8 er lokal
Skriver 9 er lokal
Skriver 10 er lokal
Skriver 11 er lokal
Skriver 12 er lokal
Skriver 13 er lokal
Skriver 14 er lokal
Skriver 15 er lokal

Navngivning af køer

Køen minko	er køen dinko	på vært nr. 7
Køen nora	er køen malkeko	på vært nr. 5

Slut på net-konfiguration

6.2.2 Specialtilpasning ud fra specialtilpasset ikke-net styresystem

I afsnit 6.2.1 blev det beskrevet, hvordan man genererede et standard ikke-net styresystem, og hvordan man videre herudfra ved hjælp af NETVEDL-programmet genererede et specialtilpasset netstyresystem.

Den eneste forskel på dette og så det at generere et netsystem ud fra et specialtilpasset ikke-net styresystem er altså, at man som udgangspunkt skal generere et specialtilpasset ikke-net styresystem i stedet for et standard ikke-net styresystem.

Den detaljerede beskrivelse af, hvordan dette gøres, ligger uden for denne vejlednings rammer, og der må henvises til "Brugervejledning - Installation og Vedligeholdelse" for datamaten.

Det kan dog kort nævnes, at der til genereringen af et specialtilpasset ikke-net styresystem anvendes det samme program, GENCCPM, som i denne vejledning blev anvendt til at generere standard ikke-net styresystemet. Forskellen er, at i stedet for at GENCCPM-programmet læser et sæt "standardiserede data" fra en fil (NETKONF), så må man ved specialtilpasningen kommunikere interaktivt med GENCCPM og via tastaturet vælge værdier og besvare spørgsmål, der fremkommer på data-skærmen.

Nogle af de ting, man kan opnå ved specialtilpasning af ikke-net styresystemet er følgende:

- Man kan inkludere forskellige RSP-processer i styresystemet ud over de, der er med i standard-løsningen.
- Grænser for, hvor mange processer og køer, der kan eksistere på samme tid, kan justeres.
- Man kan ændre antallet af åbne filer og låste poster, en enkelt proces kan have på samme tid, samt maksimum for det totale antal af åbne filer og låste poster.
- Lagerets opdeling i partitions kan ændres (antal og størrelse af partitions)

- Der kan indlægges en "start-besked" i styresystemet
 - den vil blive skrevet ud på alle konsoller, når styresystemet startes, og kan således identificere dette (kan være praktisk, hvis man anvender flere styresystemer).

7. Hvis noget går galt

I dette kapitel gives "råd og vink" om, hvad man kan gøre, hvis noget skulle gå galt under den daglige brug af lokalnetsystemet.

Et lokalnetsystem giver brugerne en større fleksibilitet og en bedre udnyttelse af deres EDB-udstyr i forhold til, hvis ingen af maskinerne havde forbindelse til hinanden. "Prisen" for disse fordele er, at det samlede system bliver mere kompliceret og dermed kan øge risikoen for problemsituationer.

I resten af dette kapitel beskrives følgende:

- Problemer, der kan opstå under indlæsning af styresystemet fra en netvært (afsnit 7.1).
- Problemer, der kan opstå som følge af betjeningsfejl (afsnit 7.2) eller konfigureringsfejl (afsnit 7.3).
- Nogle specielle forhold ved lokalnetsystemer.

7.1 System-indlæsning via lokalnet

Hvis centralenhedens systemparametre er konfigureret således, at styresystemet skal indlæses fra en netværtsmaskine via lokalnettet, vises følgende meddelelse på skærmen:

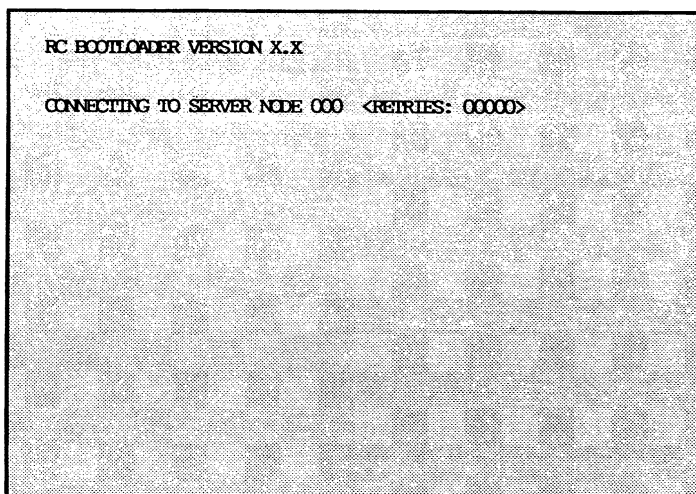


Fig. 7-1: Forbindelse til netvært søges oprettet.

PICCOLINE forsøger at oprette forbindelse via lokalnettet til værtsmaskinen. På skærmen vises værtsmaskinens netnummer samt hvor mange gange, PICCOLINEN har forsøgt at oprette forbindelsen til den. Hvis forbindelsen ikke bliver oprettet i løbet af nogle forsøg, bør man undersøge følgende:

- Er netværten tændt?
- Er netkabler, transceiver-bokse, etc. korrekt tilsluttet og i orden hos såvel netbruger som netvært?
- Er Netværtsens netnummer det, man tror (dvs. har den faktisk det nummer, som netbruger-maskinen forsøger at oprette forbindelse til, og som er vist på skærmen som "SERVER NODE")? Hvis der er uoverensstemmelse her, så må man omkonfigurere lokalnettet hos netbrugeren og indsætte det korrekte netværts-nummer. Hvordan dette gøres er beskrevet i afsnit 3.2.

Hvis forbindelsen stadig ikke kan oprettes, så kan man evt. forsøge at indlæse styresystemet fra et andet medium, f.eks. fra diskettestation A. Dette gøres ved at genstarte maskinen (med RESET-knappen bag på centralenheden) - når selvtesten viser den første af stjernerne ("*") på skærmen, indtastes navnet på det ønskede indlæse-medium, her altså A.

Når PICCOLINE får oprettet forbindelse til værtsmaskinen, skifter skærbilledet til følgende udseende:

```
RC BOOTLOADER VERSION X.X  
  
LOADING FROM SERVER 000  
*****  
*****
```

Fig. 7-2: Forbindelse til netvært er oprettet, og indlæsningen af styresystemet i gang.

Teksten "LOADING FROM SERVER 000" angiver, at styresystemet bliver indlæst fra værtsmaskinen med netnummeret 0.

Stjernerne "*****...." skrives en ad gangen på skærmen under indlæsningen af styresystemet for at vise, at arbejdet skrider fremad (man skal regne med op til ca. to en halv linie stjerner, før systemet er indlæst - hver stjerne svarer til, at der indlæses 1 K byte).

7.1.1 Fejl under indlæsning af styresystemet

Hvis der sker fejl under indlæsningen af styresystemet (f.eks. hvis styresystemet ikke kan findes hos netværten), så vil følgende billede blive vist på skærmen:

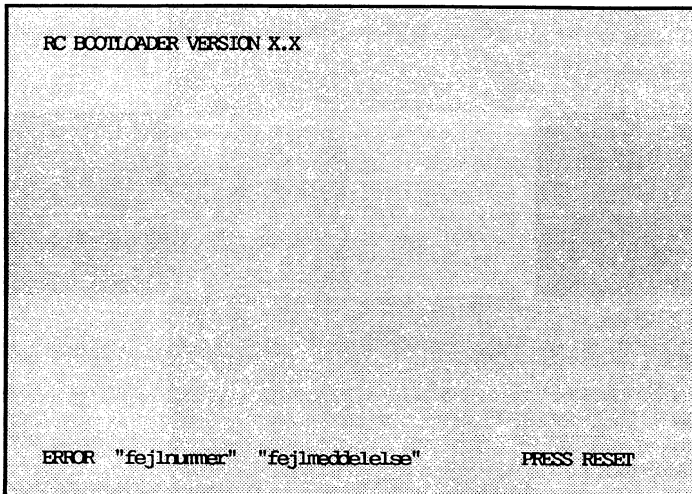


Fig. 7-3: Skærbillede, dersom der opstår fejl under systemindlæsning via lokalnet.

"fejlnummer" er et tal, og "fejlmeldelse" er en kort tekst, der beskriver fejlsituationen.

Fejlnummeret indgår i det system af fejlnumre, som også kan optræde under selvtesten, og numrene er nærmere beskrevet i "Brugervejledning - Installation og Vedligeholdelse".

Fejlmeldelsen kan være en af følgende tekster:

"CLOSE FILE ERROR"

Hvilket betyder, at lukning (efter endt læsning) af styresystemfilen hos netværten er gået galt.

"ETHERNET CONTROLLER INITIALIZATION ERROR"

Hvilket betyder, at der er opstået en fejl på lokalnet controller-kortet.

"LOGON ERROR"

Hvilket betyder, at netværten i øjeblikket ikke kan administrere flere maskiners forespørgsler.

"NDOS ERROR (BUFSIZE)"

Hvilket betyder, at der er opstået en protokolfejl under indlæsning af styresystemet, her angående størrelsen af datapakkerne.

"NDOS ERROR (MULTI SECTOR)"

Hvilket betyder, at der er opstået en protokolfejl under indlæsning af styresystemet.

"NO CONNECTION TO SERVER"

Hvilket betyder, at der for øjeblikket ikke er forbindelse med netværten (f.eks. kan denne være slukket).

"NO NDOS ANSWER FROM SERVER"

Hvilket betyder, at en datapakke med en del af styresystemet har været for længe undervejs (f.eks. på grund af ekstrem belastning af netværten).

"NODE CONFLICT ERROR"

Hvilket betyder, at to eller flere systemer på nettet har samme knudenummer. Derfor skal knudenummeret ændres i netkonfigurationen. Fremgangsmåden er beskrevet senere i dette afsnit.

"OPEN FILE ERROR"

Hvilket betyder, at det pågældende styresystem ikke findes hos netværten.

"READ FILE ERROR"

Hvilket betyder, at der er opstået en fejl under indlæsning af styresystem.

"TRANSMISSION ERROR"

Hvilket betyder, at der er opstået en fysisk fejl på nettet under indlæsning af styresystemet.

7.1.2 Hvad man kan gøre

For at kunne gennemføre en fejlfri indlæsning af styresystemet via lokalnettet, skal følgende betingelser være opfyldt:

- Netværten skal være tændt, og den fysiske forbindelse (kabler, etc.) til den skal være i orden. Dette er nærmere beskrevet i "Installation og Vedligeholdelse".
- Netværten skal selv være udstyret med netværk-styresystem (eller med et netværk-/netbruger-system).
- Det styresystem, der ønskes indlæst fra netværten til netbrugeren ved den sidstes opstart, skal være til stede på netværkens systemdisk.
- Netparametrene hos netbrugeren skal være i orden.

Bemærk! I lokalnetsystemer, hvor der både indgår Partner og PICCOLINE datamater, skal man være opmærksom på, at styresystemerne for Partner og PICCOLINE er forskellige. Hvis man således forsøger at indlæse et PICCOLINE styresystem i en Partner eller omvendt, vil man kun se lidt "flimmer" på skærmen, hvorefter maskinen går i stå.

Netparametrene kan kontrolleres (og hvis nødvendigt indstilles) på følgende måde:

- Genstart maskinen ved at trykke på RESET-knappen bag på centralenheden.
- Når selvtesten viser den første af stjernerne ("*") på skærmen, tages K (for Konfigurering).

- Efter selvtesten fremkommer da på skærmen følgende menu-billede:

```
RC BOOTLOADER, VERSION X.X
CONFIGURATION OF NET PARAMETERS
<1>: LOCAL NODE ID                00002
<2>: SERVER NODE ID              00000
<3>: LOAD MEDIUM <SEE BELOW>    N
<4>: DOWNLINE-LOAD FILENAME <TYPE IS: .SYS>  CCFM
<5>: MACHINE IDENTIFICATION (KEN)  00712
<6>: MACHINE SERIAL NUMBER       00185
<E>: EXIT AND UPDATE

SELECT:

AVAILABLE LOADMEDIA:
DISKS:      A, B
DOWNLINE-LOAD: N
```

Fig. 7-4: Menu for indstilling af lokalnet-parametre i forbindelse med systemindlæsning.

I billedets højre side vises de nuværende værdier af parametrene. Vælges en af parametrene (med valgteget i billedets venstre side), vises denne alene på skærmen med den nuværende værdi efterfulgt af en skråstreg "/". Efter skråstregen kan den nye værdi indtastes.

En beskrivelse af de enkelte netparametre findes i afsnit 3.2.

7.2 Netprogrammellens fejlmeddelelser

Under den daglige brug af en PICCOLINE i et lokalnet, vil man sandsynligvis af og til glemme at oprette forbindelsen til en netvært, når man ønsker at anvende dennes diske. I denne og lignende situationer vil man få en fejlmeddelelse fra lokalnet programmet.

I det følgende gives en oversigt over de fejlmeddelelser, der kan optræde i forbindelse med brug af de forskellige netfunktioner. Beskrivelsen giver en kort forklaring på de forskellige meddelelser, samt forslag til afhjælpning af eventuelle fejl. Hvis de anførte forslag ikke skulle afhjælpe problemet, bør man studere afsnittet om konfigurationsproblemer (afsnit 7.3).

7.2.1 Fejlmeddelelser fra styresystemet

Når en PICCOLINE fungerer som netbruger, vil eventuelle fejlmeddelelser fra styresystemet have en lidt anden form, dersom fejlen er opstået på en netvært (f.eks. under læsning/skrivning på en disk hos netværten), end hvis fejlen var opstået lokalt hos netbrugeren. I disse tilfælde vil fejlmeddelelsen i stedet for det sædvanlige udseende:

Fejl: "meddelelse"

Kommando: "indtastede kommando"

være erstattet af en meddelelse med følgende udseende:

Network Error: "meddelelse"

Bortset fra tre meddelelser, som vil blive beskrevet nedenfor, vil betydningen af "meddelelse" være nøjagtig den samme, som hvis der havde været tale om en lokal fejl.

De tre meddelelser, der er specielle for netprogrammet, er følgende:

Meddelelse: "Server Not Logged On"

Denne meddelelse betyder, at man forsøger at bruge en netvært, som der ikke er oprettet forbindelse til. Opret forbindelse ved hjælp af LOGON.

Meddelelse: "Requester Error"

Operativsystemet kan ikke starte et nyt program, da der ikke i øjeblikket er flere ledige netbrugerprocesser. Afbryd evt. en netbrugeraktivitet i en anden konsol, således at der frigives nogle netbrugerprocesser. Hvis dette problem optræder hyppigt, bør man overveje at tilpasse et nyt netstyreprogram, hvor antallet af netbrugere øges.

Meddelelse: "Physical Transmission Error"

eller:

"Fysisk netfejl"

Forbindelsen til netværten er blevet afbrudt. Dette kan skyldes problemer med netværten, med kabelforbindelser eller med nettilslutningen. Kontrollér først, at netværten ikke er blevet slukket eller er "død" på grund af programfejl. Hvis dette ikke er tilfældet, kan kabelforbindelsen undersøges ved hjælp af lokalnet-testen under funktionstestprogrammet SYSVEDL (beskrevet i "Brugervejledning - Installation og Vedligeholdelse").

7.2.2 Fejlmeddelelser fra indbyggede net-kommandoer

Beskrivelsen af fejlmeddelelserne er inddelt efter de forskellige netkommandoer.

TILMELD

Meddelelse: "Kan ikke tilmeldes nettet"

Meddelelsen kan forekomme, hvis der ikke er nogen ledige netbrugerprocesser, eller hvis man ikke arbejder under et net-styresystem.

AFMELD

Meddelelse: "Ikke tilmeldt nettet"

Meddelelsen forekommer, når AFMELD aktiveres i en konsole, der ikke er tilmeldt nettet.

Fælles for OPRET og AFBRYD

Bemærk: Fejlmeddelelser, der kun forekommer ved enten OPRET eller AFBRYD, er beskrevet separat (se under OPRET og AFBRYD herefter).

Meddelelse: "Navn ukendt"

Det angivne navn findes ikke i navnetabellen.

Meddelelse: "Navnetabel findes ikke"

Der er hverken installeret navneservice på den lokale systemdisk eller på den givne netvært.

Meddelelse: "Ulovligt argument"

Der er angivet et ulovligt nummer eller et ulovligt navn som parameter i kommandoen.

Meddelelse: "Ikke tilmeldt nettet"

eller:

"Kan ikke tilmeldes nettet"

OPRET eller AFBRYD er aktiveret på en maskine, der ikke arbejder under et net-styresystem.

OPRET

Udover de fejlmeddelelser, der er beskrevet fælles for OPRET og AFBRYD, kan der for OPRET optræde de følgende:

Meddelelse: "Forbindelsen kan ikke oprettes"

Der er ingen forbindelse til netværten. Dette kan skyldes:

- Netværten er slukket.
- Der er flere maskiner med samme netnummer.
- Problemer med kabel eller tilslutning til nettet.

Meddelelse: "Værten svarer ikke"

Denne meddelelse kan forekomme, hvis man anvender automatisk OPRET, og der ikke kan skabes forbindelse til netværten. Forklaringen må søges i et af de ovenfor nævnte tre punkter.

Meddelelse: "Kan ikke oprette til eget nummer"

Denne meddelelse forekommer, hvis man prøver at oprette en forbindelse til sig selv. Problemet optræder især, hvis konfigurationen af PICCOLINE (indholdet af NVM-lageret) er gået tabt. I dette tilfælde må man omkonfigurere sin maskine (se "Brugervejledning - Installation og Vedligeholdelse").

Meddelelse: "Løsen passer ikke"

Der er angivet et forkert løsen for den ønskede netvært.

AFBRYD

Udover de fejlmeddelelser, der er beskrevet fælles for OP-RET og AFBRYD, kan der for AFBRYD optræde de følgende:

Meddelelse: "Forbindelsen kan ikke nedlægges"

Det er ikke muligt at komme i kontakt med netværten for at nedlægge forbindelsen til denne. Dette kan skyldes:

- Netværten er slukket.
- Problemer med kabel eller tilslutning til nettet.

Hvis man ikke ønsker at være tilsluttet nettet, anvender man blot kommandoen AFMELD.

Meddelelse: "Kan ikke afbryde fra eget nummer"

Man kan ikke nedlægge en forbindelse til sin egen maskine (da en sådan aldrig kan forekomme).

Øvrige meddelelser

I forbindelse med de indbyggede netkommandoer kan der yderligere forekomme følgende fejlmeddelelse:

Meddelelse: "Vært fejl"

Meddelelsen gives, hvis der opstår fejlsituationer på netværten i forbindelse med brug af dennes diske. Hvis man f.eks. prøver at ændre sin aktuelle disk til at være en disktestation hos netværten, og der ikke er indsat en diskette i denne, så fås ovennævnte fejlmeddelelse.

7.2.3 Andre fejlmeddelelser fra netprogrammet

Af øvrige fejlmeddelelser fra netprogrammet er der mulighed for de følgende:

Meddelelse: "You are not attached to the network.
Please run NETON for a Concurrent CCP/M
Requester or run NETLDR for a CP/M
Requester"

Hvis man forsøger at aktivere NAMES eller NETSTAT uden at være tilmeldt nettet, så vil ovenstående meddelelse komme. Udfør TILMELD (dansk for det engelske NETON), og aktiver det ønskede program igen.

Meddelelse: "Name Service is currently unavailable"

Der er hverken installeret navneservice på den lokale systemdisk eller på den givne netvært. Meddelelsen kan forekomme i forbindelse med brug af NAMES.

7.3 Konfigurerings-problemer

Lokalnet-problemer, der vedrører konfigurationen af en datamat, indstillingen af netprogrammet eller indstillingen af styresystemet, vil ofte kun vise sig periodisk: f.eks. ved at man undertiden mister forbindelsen til en vært, når forholdene i øvrigt synes at være i orden, eller ved at lokalnettet pludselig virker langsomt, uden at belastningen af det er blevet større (dvs. ikke flere aktive maskiner).

Det kan være særdeles vanskeligt præcist at lokalisere fejl i et lokalnet med konfigurerings-/indstillings-problemer, da symptomerne minder stærkt om de symptomer, der kendetegner defekte komponenter.

I det følgende gives en oversigt over konfigurerings-/indstillings-forhold, der erfaringsmæssigt kan skabe problemer.

7.3.1 Konfigureringen af den aktuelle maskine

Enhver datamat har et systemparameter-lager (NVM-lager), der indeholder systemparametre, som fastlægger nogle egenskaber for netop denne maskine (f.eks. dens netnummer). I lokalnet-sammenhæng er der specielt tre parametre, der er interessante: "Typebetegnelse", "Serienummer" og "Eget netnummer".

"Typebetegnelse" og "Serienummer" danner udgangspunkt for beregning af maskinens fysiske adresse (Ethernet adresse) i lokalnettet. Under normale forhold er maskinens fysiske adresse uden interesse for brugeren. "Eget netnummer" er maskinens DR-net adresse, dvs. det nummer, man f.eks. anvender som parameter til OPRET-kommandoerne.

Symptomer på "uheldige" værdier af "Typebetegnelse" og "Serienummer" kan være hyppige tab af forbindelsen til en vært (specielt ved sammenfald mellem to adresser), eller at nettet generelt virker meget langsomt. Det sidste symptom kan specielt iagttages, hvis en maskine er stoppet i selvtesten under opstart med fejl 19 (NVM checksumfejl) og derefter kører videre med et ukorrekt indhold af systemparameter-lageret. Det skal i denne forbindelse understreges, at det bør være et ufravigeligt krav, at maskiner, der får fejl 19 under opstarten, straks konfigureres korrekt og herefter genstartes.

Problemer i forbindelse med "Eget netnummer" opstår, når to maskiner har samme netnummer. Symptomerne vil være, at kun den ene af de to maskiner kan oprette forbindelsen til den samme netvært, nemlig den som kommer først.

Det er af afgørende betydning for høje lokalnettets adfærd, at alle disse tre størrelser har de korrekte værdier. Hvis der således under lokalnettets daglige drift opstår "uforklarlige" problemer, bør man starte sine undersøgelser med at overbevise sig om, at alle maskinerne er konfigureret

korrekt. Eventuelle fejl i "Typebetegnelse", "Serienummer" eller "Eget netnummer" udbedres som beskrevet i afsnittet "At gøre lokalnettet klar til brug". Efter udbedringen skal maskinen genstartes (da de nye værdier først får virkning efter en ny start).

7.3.2 Indstilling af netprogrammet

Lokalnet-problemer, som skyldes en u hensigtsmæssig indstilling af netprogrammet, er som hovedregel en følge af, at man har været for sparsommelig i forhold til det nuværende behov, da man indstillede sit netstyresystem. Symptomer på u hensigtsmæssig indstilling kan være:

1. En eller flere netbrugere, der forsøger at oprette en forbindelse til en netvært, får undertiden (afhængigt af antallet af aktive netbrugere) fejludskriften: "Forbindelsen kan ikke oprettes". En anden variant er, at netbrugere, der har en forbindelse til netværten, men ingen åbne filer på denne, pludselig mister forbindelsen. I sådanne tilfælde er det muligt, at netvært-styresystemet er indstillet med for få tilsluttede netbrugere. Dette kan afprøves ved at indstille et nyt netstyresystem med flere tilsluttede netbrugere og genstarte netværten med dette.
2. En netbruger kan undertiden (afhængigt af aktiviteterne i de øvrige konsoller) opleve, at et program pludselig ikke kan startes. Dette kan skyldes, at netbruger-styresystemet er indstillet med for få tilsluttede netbrugerprocesser. Afprøvningen af, om dette er fejkilden, sker ved at indstille et nyt netstyresystem med flere tilsluttede netbrugerprocesser og genstarte netbrugeren med dette.
3. Nogle programmer afvikles over lokalnettet "uforklarligt" langsomt. Dette kan skyldes, at netstyresystemet er indstillet med for få buffere i mellemlageret. Det optimale antal buffere i mellemlageret varierer fra program til program, og hvor meget man som minimum skal ofre for at få en acceptabel programydelse må findes ved at forsøge sig frem.

7.3.3 Indstilling af styresystemet

Lokalnet-problemer, der kan tænkes at skyldes en u hensigtsmæssig indstilling af styresystemet, vil ofte fremtræde med lignende symptomer som dem, der er beskrevet under indstilling af netprogrammelle (afsnit 7.3.2):

1. Hvis man har sikret sig, at antallet af tilsluttede netbrugere er tilstrækkeligt, men man alligevel stadigvæk af og til taber forbindelsen til en vært eller får fejludskriften "Forbindelsen kan ikke oprettes", når antallet af netbrugere er stort, kan det skyldes problemer med indstillingen af styresystemet. Man bør kontrollere, at antallet af processer, der kan eksistere på samme tid (npdescs) under indstillingen af det ikke-net styresystem, der har dannet udgangspunkt for dannelsen af netvært-styresystemet, er blevet sat til et antal, der er større end antallet af tilsluttede netbrugere i netstyresystemet.
2. Ved ethvert forsøg på at oprette en forbindelse til en vilkårlig vært fås fejludskriften "Forbindelsen kan ikke oprettes". Dette kan skyldes, at man under indstillingen af det ikke-net styresystem, der har dannet udgangspunkt for dannelsen af netstyresystemet, har glemt at inkludere NETDRV.RSP i RSP-menuen.
3. Når mange netbrugere har åbne filer på den samme netvært, kan man undertiden opleve, at et program pludselig ikke kan finde (åbne) en fil. Dette kan skyldes, at man under indstillingen af det ikke-net styresystem, der har dannet udgangspunkt for dannelsen af netvært-styresystemet, har sat det totale antal af åbne filer og låste poster (nopenfiles), der kan være på samme tid, lavere end det nuværende behov.

7.4 Specielle forhold vedrørende skrivere

Når man anvender skrivere i forbindelse med lokalnet, skal man være opmærksom på nogle situationer, hvor lokale skrivere adskiller sig fra skrivere, der anvendes via lokalnettet (navngivne skrivere):

1. På lokale skrivere er det muligt ved hjælp af <CTRL+P>-funktionen løbende at få udskrevet alle tegn, der bliver skrevet på skærmen. Ligeledes er det muligt at få en kopi af et skærbillede udskrevet på en skriver ved

hjælp af <CTRL+PRINT>-funktionen. Begge disse funktioner er imidlertid kun mulige på lokalt tilsluttede skrivere og virker således ikke i forbindelse med navngivne skrivere.

Ved forsøg på at anvende <CTRL+P> på en navngivet skriver fås fejludskriften:

"Printer Busy"

Ved forsøg på at anvende <CTRL+PRINT> på en navngivet skriver fås følgende fejludskrift i statuslinien:

**** Skriver er ikke lokal - Tryk på en tast**

2. En skriver kan være i een af to tilstande: "klar" (engelsk: on-line), dvs. at den er klar til at modtage tegn til udskrift, eller "ikke klar" (engelsk: offline), dvs. at skriveren ikke er tændt eller på anden måde ikke er klar til at modtage tegn.

Hvis man fra en datamat forsøger at udskrive på en skriver, der er i tilstanden "ikke klar", kommer styresystemet med følgende meddelelse i statuslinien:

**** skriver X ikke klar. 1-gentag, 2=ignorer - Tryk på en tast**

X angiver skrivernummeret for den pågældende skriver.

I forbindelse med lokalnet skal man dog være opmærksom på, at meddelelsen udskrives i statuslinien på den maskine, hvor skriveren er fysisk tilsluttet. Hvis man som netbruger således anvender en navngivet skriver, der er i tilstanden "ikke klar", vil meddelelsen udskrives på den netvært, hvor skriveren fysisk er tilsluttet.

Hvis der ikke på netværten inden for et minut svares på meddelelsen, vil netbrugerens styresystem opgive i den tro, at netværten er "afgået ved døden". Tilstanden af forbindelsen mellem netbruger og netværten er herefter ikke korrekt, idet netværten tror at netbruger venter på svar fra udskrivningen, og netbruger tror at netværten er "død".

De ovenfor omtalte problemer angående skriverens tilstand opstår ikke, hvis man anvender SPOOL-systemet på netværten. Alene af denne grund anbefales det kraftigt at anvende SPOOL-systemet på alle netværter, der stiller skrivere til rådighed for netbrugere. SPOOL-systemet, der ud over den her omtalte fordel stiller en række andre faciliteter til rådighed for brugeren, er beskrevet i den særskilte vejledning: "SPOOL-system".

Stikordsregister

Bemærk, at sidehenvisninger kan ske til første linie i den tekstblok, hvor emnet er behandlet (en tekstblok er et antal sammenhængende linier, uden tomme linier imellem). Hvis en tekstblok strækker sig over to sider, vil henvisningen derfor undertiden ske til den første af siderne, selv om det ord, der henvises til, står i den del af tekstblokken, der befinder sig på den næste side.

A

ADD-option, 38
adgangskode, 16, 21, 23
AFBRYD-kommando, 29, 32
AFMELD-kommando, 29, 32
afprøvning af lokalnettet, 21
aktuel konsol, 7
Antal buffere i mellemlager, 53, 57
Antal netbrugerprocesser, 52, 55
Antal tilsluttede netbrugere, 53, 56
avancerede faciliteter, 37

B

bootloader, 17

C

CCPM.NET-filen, 46, 48
CCPM.OLD-filen, 48
CCPM.SYS, 16, 19
CCPM.SYS-filen, 46
CCPMNET.SYS-filen, 51, 61
<CTRL+P>-funktionen, 81
<CTRL+PRINT>-funktionen, 82

D

DElete-option, 38
Device, 34
Digital Research, 5
DISplay-option, 38
downline load, 69
DOWNLINE-LOAD, 17, 18
DOWNLINE-LOAD FILENAME, 18
DR Net, 5
DR-net adresse, 79
dropkabel, 11

E

eget netnummer, 18, 79
eksempel, lokalnet-kommandoer, 34
eksempel, navneservice, 38
enhed, se ydre enheder
"ERROR", 70
Ethernet adresse, 79
EXIT AND UPDATE, 19

F

fejl 19, 79
fejlmeddelelse, 70
fejlmeddelelser, 62
fejlmeddelelser, NAMESMOD-programmet, 40
fejlnummer, 70
fejlsituationer, 67
fysiske adresse, 79
fælles skrivere, 42

G

Gem netparametre, 61
GENCCPM-programmet, 45, 46, 48, 65
generering af net-styresystem, eksempel, 51
generering, ikke-net styresystem, 48
generering, net-styresystem, 51, 61

GENINST.SUB-filen, 47
GENSYS-kommandoer, 48
given netvært, 9, 15
givne navngivning, 29, 30
givne navngivningstabel, 53
givne netværts netnummer, 18

H

hexadecimalt tal, 29
hjælpeprogrammer, 10

I

indledning, 5
indstilling af net-parametre, 13
indstilling af netparametre, 16
installation af materiel, 11
installation af net-programmel, 13, 19

K

kabler, 10
klargøring, 13
kommandoer, 32
KONFIG-programmet, 21, 24
konfiguration, 13
konfigurering, 13
konfigurering af disksystem, menu, 22
konfigurering af lokalnet, menu, 23
konfigurering af systemparametre, menu, 22
konfigurerings-problemer, 78
konsol, 7
konsoller, 30

L

LOAD MEDIUM, 18
Local, 34
LOCAL NODE ID, 18
LOCAL-kommando, 32
Logged On?, 34
LOGOFF-kommando, 32
LOGON-kommando, 32
lokal disk, 59
LOKAL-kommando, 29, 32
lokalnet, 7
lokalnet, afprøvning, 21
lokalnet, daglig brug, 29
lokalnet, indstilling, 73
lokalnet, konfigurering, 73
lokalnet-adapter, 10, 17
lokalnet-kommandoer, 32
lokalnet-styresystemer, 43
lokalnetfunktioner, menu, 31
LST, 35

M

MACHINE IDENTIFICATION, 18
MACHINE SERIAL NUMBER, 18
materiel, 10
mellemkabel, 11
menu-systemet, 30

N

NAMESMOD-programmet, 37
NAMESMOD-programmet, fejlmeddelelser, 40
NAMSVR.DAT-filen, 37
navneservice, 8, 37
navnetabel, 37
NAVNGIV-kommando, 29, 32
NAVNGIV-kommandoen, 53
navngivning, 7, 8, 30, 53, 58
net-driverprogrammer, 45, 63
NET-kommando, 32

net-nummer, 14, 29, 37
net-nummer, decimalt, 29
net-nummer, eget, 18
net-nummer, givne netværts, 18
net-nummer, hexadecimalt, 29
net-parametre, 13
net-parametre, indstilling, 16
net-programmel, installation, 19
net-styresystem, 10, 15, 19, 43
netbruger, 9
NETDRV.RSP-filen, 45, 63
NETKONF-filen, 46, 48
NETKONF.CNF-filen, 49
netnummer, 8
NETOFF-kommando, 32
NETON-kommando, 32
netparametre, 49
netparametre, indstilling, 72
netparametre, kontrollering, 72
NETSTAT-kommando, 29, 32
netstyresystem, 46
netsystem, 43
NETVEDL's hovedmenu, 50
NETVEDL-programmet, 45, 46, 48
netvært, 9, 37
Node, 34
nopenfiles, 81
npdescs, 81

O

OPRET-kommando, 8, 29, 32
oprettelse af forbindelse, 8

P

Partner mikrodatamat, 5
PASSWORD, 16
PICCOLINE mikrodatamat, 5
Printer, 34
Printer Busy, 82
privat disk, 59
problemer, behandling, 67
programmel, 10
<CTRL+P>-funktionen, 81
<CTRL+PRINT>-funktionen, 82

R

RCADDNET-programmet, 47
RCGENNET-programmet, 47
RCNIOS.CMD-filen, 46
Remote, 34
REName-programmet, 48
RETRIES, 25, 68
RNET.CMD-filen, 46
RSNET.CMD-filen, 46

S

selvtest, 16
serienummer, 18, 79
SERVER NODE ID, 18
Servers, 34
SETup-option, 38
skrivere, SPOOL-system, 41
SNET.CMD-filen, 46
specialfunktioner, 30
specialtilpasning af netstyresystem, 44
SPOOL-systemet, 41, 83
standard-navngivning, 54, 58
standard-netstyresystem, 14, 19, 43
STARTUP-fil, 27
status-udskrift (NETSTAT), 33
styresystem, 43
styresystem, indlæsning via lokalnet, 24, 26
styresystem, opstartbillede, 27
styresystem, se net-styresystem
styresystem-kommandoer, 32
system-parametre, 16
system-programmel, 43
systemdisk, 15, 21, 23
systemdiskette, 19
systemfil, 15, 20
systemfils navn, 18
systemparameter, 21
systemparameter-lager, 19

T

"telefontavle", 37
TILMELD-kommando, 29, 32
tilmelding, 7
tilpasning, 13
tilslutning til lokalnet, 10
TMP, 27
transceiver, 10
Typebetegnelse, 79
typenummer, 18

Y

ydre enheder, 7

Andet

*.CON-filer, 46
*.RSP-filer, 47
<CTRL+P>-funktionen, 81
<CTRL+PRINT>-funktionen, 82

LÆSERBEMÆRKNINGER

Titel: PICCOLINE
Lokalnet

RC SL Nr.: 99000938

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

B E T J E N I N G

DEL V:

Appendices og stikordsregister

Appendix A: Notationsform

Den primære hensigt ved valget af notationen har været at gøre teksten let læselig, klar og entydig - hvilket også kan udtrykkes således, at de behandlede emner skal kunne beskrives dækkende, uden risiko for misfortolkninger og uden at skulle indføre et kompliceret system af symboler.

Dette er bl.a. opnået ved, i beskrivelsen af kommandoer til eller dialog med PICCOLINE systemet, at anvende skrift med STORE BOGSTAVER, små bogstaver, fed skrift og almindelig skrift, efter reglerne beskrevet herunder.

almindelige, små bogstaver Angiver, at man skal vælge ét emne ud af en bestemt mængde af emner, der alle hører under den angivne fælles betegnelse.

Eksempel 1:

Indtast: filnavn

Man skal indtaste navnet på en fil - man vælger selv navnet.

fed, små bogstaver Angiver, at det skrevne skal indtastes bogstav for bogstav, som det står skrevet.

Eksempel 2:

Indtast: **minfil**

Man skal indtaste filnavnet minfil præcis som angivet.

Anvendes især til at angive et bestemt emne i en mængde - hvor "filnavn" i eksempel 1 angiver et valg blandt filnavne, så angiver **minfil** i eksempel 2, at det skal være netop dette filnavn.

**FEDE, STORE
BOGSTAVER**

Bortset fra angivelse af kontrol- og funktionstaster i kantet parentes <.....> (se senere), så angiver **FEDE, STORE** bogstaver, at indtastningen skal ske bogstav for bogstav, som angivet. Anvendes især til kommando-navne og angivelse af faste betegnelser i kommandoer.

Eksempel 3:

PIP diskbetegnelse:=filmaske

De **FEDE, STORE** bogstaver og **:=** skal indtastes præcis som angivet. For "diskbetegnelse" og "filmaske" indsættes ønskede værdier - resultatet kunne f.eks. se således ud:

PIP b:=a:*.wp

**ALMINDELIGE,
STORE BOG-
STAVER**

Anvendes i kommandoer til at angive tegn, der ikke behøver at indtastes.

Eksempel 4:

I **VINDUE ÆNDRES** kommandoen forekommer følgende:

VINDUE ÆNDRES RÆKKE=xx KOLONNE=xx

Her er det altså for ordene **ÆNDRES, RÆKKE** og **KOLONNE** nok at indtaste for-bogstaverne - f.eks.:

VINDUE Æ R=10 K=40

ALMINDELIGE, STORE BOGSTAVER forekommer endvidere ofte i skærbilleder, hvor det indtastede er vist med fed skrift (store og/eller små bogstaver), mens den tekst, **PICCOLINE** systemet skriver på skærmen, er vist med almindelige bogstaver - normalt små bogstaver for vejledningstekster og **STORE BOGSTAVER** for filnavne og svar på indtastninger.

Eksempel 5:

Kopiering fra: tekst.wp
Kopiering til: nytekst.wp
A:TEKST.WP --> A:NYTEKST.WP

Udover de ovenfor angivne skrivemåder skal nævnes to mere:

<.....>

Kantede parenteser. Disse anvendes her udelukkende til at angive, at én eller flere taster, heraf mindst én funktions- eller kontroltast, skal nedtastes. Hvis flere taster er angivet, er deres betegnelser adskilt med et "+", og de skal aktiveres i samme rækkefølge, som de er angivet, og holdes nedtrykket samtidig.

Eksempel 6:

<CTRL+X>

CTRL-tasten nedtrykkes og holdes nede, mens X-tasten nedtrykkes.

/

Skråstreg. Anvendes nogle steder til at angive et valg mellem flere muligheder.

Eksempel 7:

I VINDUE GEM kommandoen forekommer udtrykket:

TYPE=VINDUE/KONSOL/SUBMIT

der angiver, at man skal taste enten TYPE=VINDUE eller TYPE=KONSOL eller TYPE=SUBMIT.

De her beskrevne notationsregler er ikke uden undtagelser - overalt, hvor en afvigelse kunne tænkes at gøre forståelsen nemmere uden samtidig at forøge risikoen for fejltagelser, da er undtagelsen uden videre anvendt.

Bemærk også, at ved selve indtastningen af kommandoerne på tastaturet er det lige meget, om der anvendes store eller små bogstaver, idet PICCOLINE ikke skelner her - forskellige bogstavtyper er udelukkende anvendt i beskrivelsen for at lette overskueligheden.

Appendix B: Tegnsæt

B.1 PICCOLINE standard tegnsæt (50 Hz - PICCOLINE skærm)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0		É	Ä	Ö	é	ä	ö		ß	£		Æ	Ø		À	Ü
16	§	#	[	\	\]	^	'	<	|	>	~	@	e	o	å	ü
32		!	"	§	\$	%	&	"	<	>	*	+	,	-	.	/
48	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
64	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
80	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	Æ	Ø	À	Ü	_
96	`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
112	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	æ	ø	à	ü	
128	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı
144	←	→	↑	↓	↖	±	≈	≥	≤	≠	√	∞	↑	↓	≥	≤
160		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
176	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
192	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
208	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
224	α	β	γ	δ	ε	ζ	η	θ	ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π
240	ρ	σ	τ	υ	φ	χ	ψ	ω	Δ	Γ	Σ	Λ	Ω	#	"	€

B.2 PICCOLINE standard tegnsæt (60 Hz - Partner skærm)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0		É	Ä	Ö	é	ä	ö		ß	£		Æ	Ø		Å	Ü
16	§	#	[	\	\]	^	'	{	|	}	~	@	æ	ø	å	ü
32		!	"	§	§	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/
48	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
64	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
80	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	Æ	Ø	Å	Ü	_
96	'	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
112	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	æ	ø	å	ü	
128	Γ	γ	Λ	λ	Τ	τ	⊥	-	|	†	Γ	γ	Λ	λ	Τ	τ
144	←	→	↑	↓	↖	±	≈	≥	≤	≈	√	∞	∫	∫	²	³
160	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
176	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
192	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
208	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
224	α	β	γ	δ	ε	ζ	η	θ	ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π
240	ρ	σ	τ	υ	φ	χ	ψ	ω	Δ	Γ	Σ	Λ	Ω	#	"	€

B.3 Afvigelser mellem US ASCII og dansk tegnsæt

<u>US ASCII</u>	<u>Dansk</u>	<u>US ASCII</u>	<u>Dansk</u>
#	§	{	æ
[	Æ	|	ø
\	Ø	}	å
]	Å	~	ü
^	Ü	RUB OUT	CTRL

Stikordsregister

Dette stikordsregister er et fælles register for hele "Betjeningsvejledningen" (PN: 990-00929) og dækker alle de herunder angivne, separate vejledninger indeholdt i denne (samt diverse appendices):

- I : Introduktion (PN: 990-00951)
- D : Daglig Brug (PN: 990-00952)
- O : Styresystem (PN: 990-00953)
- V : Vinduer (PN: 990-00935)
- S : SPOOL-system (PN: 990-00936)
- B : BESKED-system (PN: 990-00937)
- L : Lokalnet (PN: 990-00938)
- A : Appendices samt læsevejledning og fælles stikordsregister for hele "Betjeningsvejledningen".

Herudover findes der i enhver af de særskilte vejledninger et stikordsregister, der dækker den pågældende vejledning.

I sidenummereringen og i det fælles stikordsregister er sammen med sidenummeret angivet de ovenfor anførte bogstaver til at vise, hvilken vejledning der refereres til - således betyder f.eks. V-6 side 6 i vejledningen "Vinduer".

Bemærk, at sidehenvisninger kan ske til første linie i den tekstblok, hvor emnet er behandlet (en tekstblok er et antal sammenhængende linier, uden tomme linier imellem). Hvis en tekstblok strækker sig over to sider, vil henvisningen derfor undertiden ske til den første af siderne, selv om det ord, der henvises til, står i den del af tekstblokken, der befinder sig på den næste side.

A

A1-A4 funktionstaster, I-12
ADD-option, L-38
adgangskode, L-16, L-21, L-23
adresse, B-6, B-16, B-20
AFBRYD, O-22
AFBRYD-kommando, L-29, L-32
afbrydelse, se nedlukning
AFMELD, O-22
AFMELD-kommando, L-29, L-32
afmeldt-tilstand, S-17
afprøvning af lokalnettet, L-21
afsendelse af beskeder, B-15
Afsender, B-11
AFSLUT-kommando, V-19
afvikling af program, D-25
aktiv-tilstand, S-18
aktuel bruger, D-29
aktuel disk, I-29, D-29, O-9, O-27
aktuel konsol, L-7
aktuel lagergrænse, D-29
aktuel skriver, D-29
aktuel værdi, D-28
aktuelle SPOOL-skrivere, S-11
ALT-funktionstast, I-10
alternative tegnsæt, A-11, A-12
Antal buffere i mellemlager, L-53, L-57
Antal netbrugerprocesser, L-52, L-55
Antal tilsluttede netbrugere, L-53, L-56
arbejdsdiskette, I-30
ASCII tegnsæt, A-13, I-12
ASM86, O-36
ASSIGN.SYS-filen, I-34
auto-logon, O-54
avancerede faciliteter, L-37

B

"back-up", se sikkerhedskopiering
begreber, se systemkomponenter
besked, B-5, B-21
Besked nr, B-11
BESKED-kommando, B-15
BESKED-kommando, interaktiv form, B-15
BESKED-kommando, med parametre, B-20
BESKED-menuen, B-16

besked-oversigt, posthus, B-10
BESKED-system, initialisering, B-15, B-16
BESKED.CMD, B-7
beskednummer, B-13, B-21
blød genstart, D-57
bootloader, L-17
broadcast, B-5
BRUGER, O-30
brugernummer, I-30, D-32, B-7
brugernumre, O-15
buffered, D-20

C

CCPM.NET-filen, L-46, L-48
CCPM.OLD-filen, L-48
CCPM.SYS, L-16, L-19
CCPM.SYS-filen, L-46
CCPMNET.SYS-filen, L-51, L-61
centralenhed, I-15
centralenhed, selvtest, D-8
CHSET, O-37, O-38
CMD, O-13
*.CON-filer, L-46
CON:, O-64
Concurrent CP/M, I-24, O-8
Concurrent CP/M, fejlmeddelelser, D-71
Concurrent CP/M, se også styresystem
Concurrent DOS, O-8
CONTROL-funktionstast, I-10
CP/M, se styresystem
CP/M-format, O-11
CPU, se centralenhed
CREATE, O-75
CTRL-funktionstast, I-10

D

dansk tegnsæt, A-13
dataskærm, I-13
DATE, O-39
dato og tids-stempling, O-29
DELeTe-option, L-38
Device, L-34
Digital Research, L-5
DIM-kommando, V-10
DIR, O-15, O-28

disk, oplysning, D-34
disk/skriver-enhed, I-16
diskbetegnelse, I-29, D-32, O-14
diskette, I-18
diskette, behandling, D-77
diskette, initialisering, I-19, D-46
diskette, kopiering, D-41
diskette, opbevaring, D-77
diskette, sektorer, I-19
diskette, skrivebeskyttelse, I-19
diskette, spor, I-19
diskette, verificering, D-48
"DISKETTE NOT FORMATTED", D-62
diskettestation, I-16
diskettevedligeholdelses-programmet, D-40
disksystem, O-11
DISKVEDL-kommando, D-55
DISplay-option, L-38
distributions-diskette, B-7, I-30
DOS-format, O-11
downline load, D-15, L-69
DOWNLINE-LOAD, L-17, L-18
DOWNLINE-LOAD FILENAME, L-18
DR Net, L-5
DR-net adresse, L-79
dropkabel, L-11
DSP-filer, S-21
dynamisk, D-20

E

eget netnummer, L-18, L-79
eksempel, lokalnet-kommandoer, L-34
eksempel, navneservice, L-38
emne-informationen, O-48
enhed, se ydre enheder
ERA, O-41
ERAQ, O-42
"ERROR", D-63, D-66, L-70
ESC-funktionstast, I-11
ESCAPE-funktionstast, I-11
Ethernet adresse, L-79
EXIT AND UPDATE, L-19

F

F1-F12 funktionstaster, I-11
farve, dataskærm, D-22
farvedataskærm, I-15
fejl 19, L-79
fejladdresserede beskeder, B-12
fejladdresseret besked, B-19
fejlfinding, D-59
fejlmæddelelse, L-62, L-70
fejlmæddelelser under drift, D-70
fejlmæddelelser under systemindlæsning, D-66
fejlmæddelelser, NAMESMOD-programmet, L-40
fejlnummer, D-60, L-70
fejlnumre under systemindlæsning, D-63, D-66
fejlsituationer, L-67
fil-mærker, O-15
FILADM-kommando, D-55
filadministrations-programmet, D-31
Filens primærnavn, O-12
Filens sekundærnavn, O-12
filer, I-26
filer, kopiering, D-36
filer, liste, D-33
filer, sletning, D-39
filkatalog, O-11
Filkopien, O-60
filmaske, I-28, D-32, O-13
filnavn, I-27, D-32
filnavn, ændring, D-39
filsystemet, O-11
filtype, I-27
Flere kommandoer, O-62
Flere kopier, O-61
FLYT-kommando, V-8
flytning, D-57
forklaringer, se systemkomponenter
FORSKYD-kommando, V-11
frigiv diskettestation, O-43
frigiv skriver, O-43
FRIGIV-kommando, O-43
FUNCTION-kommando, D-55, O-44
FUNCTION.SYS-filen, O-44
funktionsmenu, D-26
funktionstast-definitioner, O-44
funktionstaster, I-11, O-9
funktionstaster, programmering, D-49, O-44
fysiske adresse, L-79

fælles diskettestation, O-43
fælles skriver, O-43
fælles skrivere, L-42
FØLG-kommando, V-15

G

Gem netparametre, L-61
GEM-kommando, V-17
genning af SPOOL-jobs, S-20
GENCCPM-programmet, L-45, L-46, L-48, L-65
GENCMD, O-45
generering af net-styresystem, eksempel, L-51
generering, ikke-net styresystem, L-48
generering, net-styresystem, L-51, L-61
GENINST.SUB-filen, L-47
genstart, D-57
genstart, blød se blød genstart
genstart, hård se hård genstart
GENSYS-kommandoen, L-48
given netvært, D-31, L-9, L-15
givne navngivning, L-29, L-30
givne navngivningstabel, L-53
givne netværts netnummer, L-18
GKONFIG-kommando, D-55
GKONFIG-programmet, I-34
\$GLOBAL og \$LOCAL, O-82
grafik, I-34, D-53
grafikdrivere, O-46
grafisk skærm, I-34
grafisk tegnsæt, A-11, A-12
GRAPHICS, O-46
GRAPHICS NO kommando, D-55
GRAPHICS-kommando, D-55
GSX, I-34, O-46

H

HELP, O-47
HELP.CMD og HELP.HLP, O-48
hexadecimalt tal, L-29
HJEM-funktionstast, I-12
hjælpeprogram, D-27
hjælpeprogrammer, L-10
hoved på udskrift, S-10, S-12
hovedmenu, D-18, D-25
hård genstart, D-57

I

ikke-klar tilstand, S-17, S-18
indledning, I-5, L-5
indstilling af net-parametre, L-13, L-16
INITDIR, O-39, O-50
initialisering af BESKED-systemet, B-5, B-15, B-16, B-20
initialisering af diskette, D-46
initialisering af SPOOL-systemet, S-9
initialisering via startup-fil, S-12
initialisering, interaktiv, S-9
initialiserings-menu, S-10
"INSERT DISKETTE", D-62
INSTAL-kommando, D-55
installation, I-9
installation af materiel, L-11
installation af net-programmel, L-13, L-19
installation af SPOOL-system, S-7
interaktiv initialisering, S-9

J

job-i-kø, S-18
job-navn, S-6, S-10, S-16, S-18
job-nr, S-18
job-nummer, S-6, S-16
JUSTER-kommando, O-52
justering af skærbilledet, O-52

K

kabler, L-10
KANAL-kommandoen, O-53
katalog, I-27, D-33, O-11, O-12
katalog formateret, O-50
katalog-mærke, O-15
katalognavn, D-32
klar-tilstand, S-18
klargøring, L-13
kolonner, der vises af SDIR, O-68
kommando-format, S-12
kommando-linie, B-13, B-20
kommando-menu, S-15
kommandoer, S-15, L-32
kommandofortolker, D-25
KONFIG-kommando, D-55
KONFIG-programmet, L-21, L-24

konfiguration, L-13
konfigurering, D-10, L-13
konfigurering af disksystem, menu, L-22
konfigurering af lokalnet, menu, L-23
konfigurering af systemparametre, menu, L-22
konfigurerings-problemer, L-78
konsol, I-24, D-19, D-21, B-17, S-17, S-18, L-7
konsoller, L-30
konsolskift, D-21
kontrollæsning, D-48
kopi af skærbillede, I-11
kopi af skærmudskrift, S-21
kopiering af diskette, D-41
Kopiering af een fil, O-60
kopiering af fil, D-36
Kopiering af filer til og fra enheder, O-63
kø, skriver, S-5
køer, S-21

L

L-disk, I-22, O-18
lager-disk, I-22
LINE, O-32
LOAD MEDIUM, D-11, L-18
load-disk, I-29
loader, D-46
"LOADER ERROR", D-65
\$GLOBAL og \$LOCAL, O-82
Local, L-34
LOCAL NODE ID, L-18
LOCAL-kommando, L-32
Logged On?, L-34
LOGOFF-kommando, L-32
LOGON-kommando, L-32
LOKAL, O-23
lokal disk, L-59
LOKAL-kommando, L-29, L-32
lokalnet, I-31, D-30, B-9, B-15, S-6, S-9, S-10, L-7
lokalnet, afbrydelse, D-31
lokalnet, afprøvning, L-21
lokalnet, daglig brug, L-29
lokalnet, fejlmeddelelser, D-75
lokalnet, indstilling, D-69, L-73
lokalnet, konfigurering, D-69, L-73
lokalnet, løsen, D-30
lokalnet, navneservice, D-31
lokalnet, navngivning, S-21

lokalnet, nedlæggelse af forbindelse, D-30
lokalnet, netnummer, D-31
lokalnet, oprettelse af forbindelse, D-30
lokalnet, tilmelding, I-32, D-30
lokalnet-adapter, L-10, L-17
lokalnet-kommandoer, L-32
lokalnet-styresystemer, L-43
lokalnetforbindelse, oprettelse, I-32
lokalnetfunktioner, D-29
lokalnetfunktioner, menu, L-31
LST, O-64, L-35
lydgiver, I-12
Løsevejledning, A-3
Løsen, O-16, O-74
løsen, D-30
løsen på en disk, O-73
Løsen TIL og FRA, O-72
LÅS-funktionstast, I-10
låsnings af filposter, O-38
låst konsol, D-20

M

M-disk, O-17, I-21
M-disk størrelse, O-55
M-disk ændring, O-55
MACHINE IDENTIFICATION, L-18
MACHINE SERIAL NUMBER, L-18
markør, I-11, D-22
markør, blinkning, D-23
markør, størrelse, D-22
markørtaster, I-11
materiel, L-10
mellemkabel, L-11
memory disk, I-21
menu, hjælpeprogrammer, D-55
menu-markør, V-7
menu-systemet, L-30
menufunktioner, D-55
menusystem, D-25
menusystem, start af, D-54
MENUVEDL-kommando, D-55
MINTERN.CMD, B-7
modtagelse af beskeder, B-15
Modtager, B-11, B-20
Multi-iSBX, O-53
MXSPL-køen, S-21

N

NAMESMOD-programmet, L-37
NAMESMOD-programmet, fejlmeddelelser, L-40
NAMSVR.DAT-filen, L-37
navn på disken, O-72
navneservice, I-32, D-31, O-25, L-8, L-37
navnetabel, L-37
NAVNGIV, O-24
NAVNGIV-kommando, L-29, L-32, L-53
navngivning, I-32, S-9, S-21, L-7, L-8, L-30, L-53, L-58
NEDLUK-kommando, D-55
nedlukning, D-57
nedlæg posthus, B-13
nedlægge forbindelsen, O-22.
nedlægning af SPOOL-system, S-15, S-19
net nr., S-17, S-18
net-driverprogrammer, L-45, L-63
net-job, S-6, S-10, S-16
NET-kommando, L-32
net-kommandoer, O-22
net-nummer, L-14, L-29, L-37
net-nummer, decimalt, L-29
net-nummer, eget, L-18
net-nummer, givne netværts, L-18
net-nummer, hexadecimalt, L-29
net-parametre, L-13
net-parametre, indstilling, L-16
net-programmel, installation, L-19
net-styresystem, L-10, L-15, L-19, L-43, L-46
netbruger, I-33, L-9
NETDRV.RSP-filen, L-45, L-63
NETKONF-filen, L-46, L-48
NETKONF.CNF-filen, L-49
netnummer, I-32, D-31, S-17, S-18, L-8
NETOFF-kommando, L-32
NETON-kommando, L-32
netparametre, L-49
netparametre, indstilling, L-72
netparametre, kontrollering, L-72
NETSTAT, O-24
NETSTAT-kommando, L-29, L-32
netsystem, L-43
NETVEDL's hovedmenu, L-50
NETVEDL-programmet, L-45, L-46, L-48
netvart, I-33, L-9, L-37
netvart, given, D-31
netvarter, S-6
"Network Error", D-75

"NO FILE = CCPM.SYS", D-64
Node, L-34
nopenfiles, L-81
notationsform, A-6,A-7
npdescs, L-81
nummer på SPOOL-skriver, S-12
NVM, O-54

O

operativsystem, se styresystem
oplysning om disk, D-34
OPRET, O-25
opret posthus, B-10
OPRET-kommando, I-32, L-8, L-29, L-32
oprettelse af forbindelse, L-8
oprettelse af lokalnetforbindelse, I-32
Oprettelse og ændring af HELP-filer, O-48
opstart, D-7, D-21
opstart, selvtest, D-59
opstartbillede, D-18
opstilling, I-9
ordforklaringer, se systemkomponenter

P

<CTRL+P>, O-10
<CTRL+P>-funktionen, L-81
<CTRL+PRINT>-funktionen, L-82
parallel skriverudgang, D-20
parametre, B-13, B-20
parametre til DIR, O-28
Parametre til PIP, O-56
parametre til SHOW, O-79
Partner mikrodatamat, L-5
PASSWORD, D-30, O-16, O-50, O-74, L-16
permanent lager, O-54
PICCOLINE mikrodatamat, L-5
PICCOLINE test, D-59
PINTERN.CMD, B-7
PIP, O-56
PIP liggende på alle disketter, O-62
"postbud", B-5
"postbud"-funktion, B-16
posthus, B-5, B-7, B-9
POSTHUS Beskedoversigt, B-10, B-13, B-19, B-20
POSTHUS Nedlæg, B-13

POSTHUS Opret, B-13
POSTHUS Slet, B-13
posthus, nedlæggelse, B-13
posthus, oprettelse, B-10
posthus, slet besked, B-12
POSTHUS-kommandoen, interaktiv form, B-9
POSTHUS-kommandoen, med parametre, B-13
POSTHUS-menuen, B-10
Posthus-tid, B-11
POSTHUS.CMD, B-7
primærnavn, I-27, D-32, O-12
PRINT programmet, O-65
PRINT-funktionstast, I-11
PRINTER, O-35, L-34
Printer Busy, L-82
privat disk, L-59
problemer, D-59
problemer, behandling, L-67
program, afvikling, D-25
program, udførelse, D-25
programlager, O-7
programmell, L-10
programmerbare funktionstaster, I-11, D-49
programmering af funktionstaster, D-49
PROTECT, O-72

R

RC739, I-9
RC741, I-15
RC746, I-13
RC748, I-13
RC749, I-15
RCADDNET-programmet, L-47
RCDSP.CMD, S-7
RCGENNET-programmet, L-47
RCNIO.S.CMD-filen, L-46
RCSPL.CMD, S-7
Read-Only, SYS, eller ARCHIVE, O-72
Remote, L-34
REN, O-66
REName-programmet, L-48
rengøring, D-77
repeterende taster, I-12
reset se også genstart
RESET-knap, I-16
RETRIES, L-25, L-68
RETUR-funktionstast, I-11

RNET.CMD-filen, L-46
RSNET.CMD-filen, L-46
*.RSP-filer, L-47
rulning, blød, D-23
rulning, dataskærm, D-22
rundkastning, B-5
rundsending, B-18
rundsending, B-5

S

Sammensætning af filer, O-62
SCREEN, O-33
SDIR, O-68
SDIR parametre, O-69
sektorer, I-19
sekundærnavn, I-27, D-32, O-12
sekundærnavnet SUB, O-80
selvtest, D-7, D-57, D-59, L-16
selvtest, systemet, D-8
semigrafisk tegnsæt, A-11, A-12
send besked, B-18, B-20
seriel skriverudgang, D-20
serienummer, L-18, L-79
SERVER NODE ID, L-18
Servers, L-34
SET, O-39, O-72, O-76
SET-kommando, B-7
SETup-option, L-38
SHARED, O-37
SHOW, O-60, O-79
sikkerhedskopi, D-41
sikkerhedskopiering, D-78
SIZE, O-34
SKIFT-funktionstast, I-10
skrivebeskyttelse, I-19
skrivemåde, se notationsform
SKRIVER, S-17, O-35, O-65
skriver, tilstand, S-18
skriver-kø, S-5
skrivere, SPOOL-system, L-41
skrivernummer, S-10
skærmfarve, D-22
skærmkopi, I-11
skærmkopi på skriver, S-21
skærmparametre, ændring, D-22
skærmrulning, D-22
skærmtrimning, D-22

slet besked, B-12, B-19, B-20
SLET TEGN funktionstast, I-11
SLET-funktionstast, I-11
sletning af alle SPOOL-jobs, S-20
sletning af fil, D-39
sletning af SPOOL-job, S-15, S-19
sluk skærm, D-22
slukning, se nedlukning
SNET.CMD-filen, L-46
specialfunktioner, L-30
specialtaster, O-10
specialtilpasning af netstyresystem, L-44
SPLIN-køen, S-21
SPOUT-køen, S-21
SPOOL, O-65
SPOOL, generel forklaring, S-5
SPOOL-disk, S-7
SPOOL-job, S-6
SPOOL-job, gemning, S-20
SPOOL-job, sletning, S-15, S-19
SPOOL-job, sletning af alle, S-20
SPOOL-job, status, S-15, S-16
SPOOL-kommando, S-9
SPOOL-kommando, format, S-12
SPOOL-kommandoer, S-15
SPOOL-menu, S-15
SPOOL-parametre, S-12
SPOOL-skriver, S-5, S-10
SPOOL-skriver, status, S-15, S-17
SPOOL-system, anvendelse, S-6
SPOOL-system, initialisering, S-9
SPOOL-system, installation, S-7
SPOOL-system, kommando-menu, S-15
SPOOL-system, nedlægning, S-15, S-19
SPOOL-system, start, S-9
SPOOL-system, stop, S-15
SPOOL-systemet, L-41, L-83
SPOOL.CMD, S-7
SPOOLJOB-køen, S-21
standard-navngivning, L-54, L-58
standard-netstyresystem, L-14, L-19, L-43
start af SPOOL-system, S-9
Starter udskrift, O-10
STARTUP-fil, S-9, S-12, D-21, B-13, B-20, L-27
status for SPOOL-jobs, S-15, S-16
status for SPOOL-skrivere, S-15, S-17
status-udskrift (NETSTAT), L-33
statuslinie, D-19, B-5

stop af SPOOL-systemet, S-15
stop BESKED-systemet, B-20, B-20
Stopper udskrift, O-10
styresystem, L-43
Styresystem, O-7
styresystem, I-23, I-24
styresystem, fejlmeddelelser, D-71
styresystem, indlæsning, D-10
styresystem, indlæsning fra lokal disk, D-60
styresystem, indlæsning via lokalnet, D-65, L-24, L-26
styresystem, opstartbillede, L-27
styresystem, programafvikling, D-25, D-54
styresystem, se net-styresystem
styresystem-kommandoer, L-32
styresystemet, O-8, O-9, O-81
størrelse lageret, O-34
SUB, O-13
SUB-fil, O-81
SUBMIT, O-80
SUBMIT-kommando, O-81
SUSPEND, O-37
SYS, O-15
SYS-attribut, B-7
SYSTAT, O-83
system-kører, S-21
system-programmel, L-43
systemdisk, S-7, L-15, L-21, L-23
systemdisk, I-29, O-18
systemdiskette, I-29, L-19
systemenheder, I-9
systemfejl, D-59
systemfil, L-15, L-20
systemfils navn, L-18
systemkomponenter, I-23
systemmærke, O-28
systemparameter-lager, L-19
systemparametre, D-10, L-16, L-21, O-54
Sæt disk- og fil-mærker, O-76
Sæt graden af beskyttelse, O-74
Sæt løsen på filer, O-73
Sæt standard løsen, O-74
Sæt tidstempling, O-75

T

TAB-funktionstast, I-11
tastatur, I-9
tastatur, selvtest, D-10
TEGN IND funktionstast, I-11
tegn(Kbyte), i status-menu, S-17
tegnset, A-11
tekstskinne, I-12
"telefontavle", L-37
temporær fil, I-21
test ved opstart, D-7, D-59
Tidsangivelsen, B-6
tidstempling, O-17
tilgangs-mærke, O-15
Tilgangs-mærke kan være RW, O-15
TILMELD-kommando, L-29, L-32
TILMELD<RETUR>, O-26
tilmelding til lokalnet, I-32, D-30, L-7
tilpasning, L-13
tilslutning til lokalnet, L-10
tilstand, S-17
TMP, D-25, L-27
transceiver, L-10
transport, D-57
transportsikring, D-58
tre enheder der har speciel betydning:, O-63
Typebetegnelse, L-79
typenummer, L-18

U

udføre mange forskellige opgaver, O-7
udførelse af program, D-25
udskrift-hoved, S-10, S-12
udskriftstype, S-13
udskrives-tilstand, S-17
udstyr, I-9
udvidet tegnsæt, A-11, A-12
undermenu, D-26
UPDATE, O-75
US ASCII tegnsæt, A-13
USER, O-30

V

valgtegn, menu, D-26
vedligeholdelse, diskette, D-40
venter-tilstand, S-17
verificering af diskette, D-48
VINDUE FORGRUND kommando, V-22
VINDUE GEM kommando, V-21
VINDUE HEL kommando, V-22
VINDUE kommando, V-20
VINDUE STATUS kommando, V-22
VINDUE ÆNDRES kommando, V-20
VINDUE-programmet, V-19
vinduer, I-26, V-5
vinduesmenu, V-7
vinduesstyring, V-7
vinduesstyring, SUBMIT-filer, V-23
VMENU programmet, V-7

Y

ydre enheder, I-23, L-7

Æ

ændring af filnavn, D-39

Andet

1-konsol-system, I-25
4-konsol-system, I-25
8087, O-37
"*", B-6, B-11, B-18, B-20, B-21
*.CON-filer, L-46
*.RSP-filer, L-47
'\$' før nummeret, O-80
\$GLOBAL og \$LOCAL, O-82
<CTRL+P>, O-10
<CTRL+P>-funktionen, L-81
<CTRL+PRINT>-funktionen, L-82

LÆSERBEMÆRKNINGER

Titel: PICCOLINE CCP/M
Betjening

RC SL Nr.: 99000929

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**

 **REGNECENTRALEN**
af 1979

**Informationsafdelingen
Lautrupbjerg 1
2750 Ballerup**