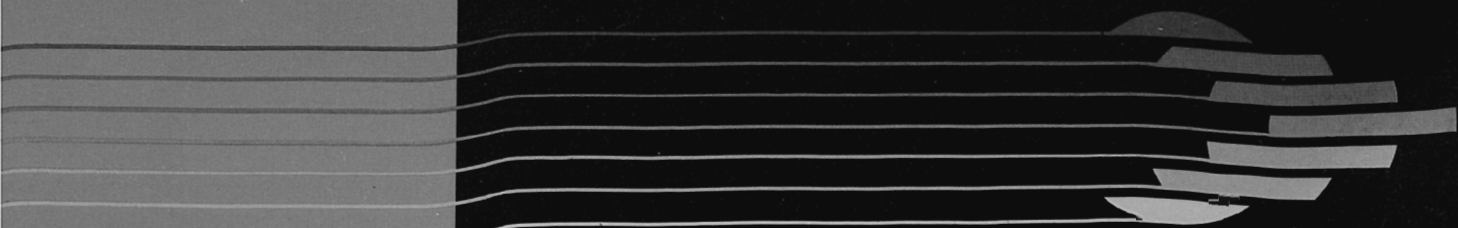


VICTOR

VICTOR VPC II
Handbok





Centrallbiblioteket

fol

* 87/120

Användarhandbok VPC II

02

COPYRIGHT

©1986 av VICTOR®

©1986 av Microsoft®

Denna manual innehåller äganderättsskyddad information vilken skyddas genom copyright. Inte någon del av denna manual kopieras, om- eller av-skrivas, lagras i förvaringsmediet, översätts till något språk eller datorspråk, eller överförs till någon form utan skriftlig överenskommelse med förläggaren. För ytterligare information tag kontakt med:

VICTOR Publications
380 El Pueblo Road
Scotts Valley, California 95066
(408) 438-6680

VARUMÄRKEN

VICTOR är ett registrerat varumärke för VICTOR Technologies, Inc.

IBM är ett registrerat varumärke för International Business Machines Corporation.

MS- och GW-BASIC är varumärken för Microsoft Corporation.

Microsoft är ett registrerat varumärke för Microsoft Corporation.

OBSERVERA

VICTOR ger inte någon redogörelse eller några som helst garantier av något slag, med avseende på innehållet och fransäger sig definitivt alla garantier från detaljhandlare eller lämplighet för speciella ändamål. VICTOR är inte skyldiga för fel i detta innehåll eller för tillfälliga därpå följande skador i samband med tillbehör, utförande eller användande av detta material.

VICTOR förbehåller sig rätten att revidera denna publikation från gång till gång och göra ändringar i innehållet här utan att behöva meddela att en sådan ändring eller revidering skall ske.

Första VICTOR upplagan Februari, 1986.

Produktion: Förlagsgruppen, Norrköping



VIKTIG INFORMATION OM PROGRAMFLEXSKIVOR.

För din egen säkerhet, använd inte denna produkt innan du gjort en backup (kopia) av dina programflexskivor. Kopieringsrutinen beskrivs i användarmanualen för din dator.

Läs DISKID-filen på din nya programflexskiva. DISKID innehåller viktig information om:

- ▶ DISKID-filens datering.
- ▶ En lista över flexskivans filer med versionsnummer, datum och beskrivning för var och en av filerna.
- ▶ Konfigurationsinformation (när tillämplig)
- ▶ Anmärkningar med specialinstruktioner för användandet av produkten.
- ▶ Information som inte innesluts i den gällande manualen, vilket också gäller uppdateringar, kända programfel, tillägg och borttagningar.

För att läsa DISKID-filen på skärm gör följande tre steg:

1. Ladda operativsystemet.
2. Ta bort din systemflexskiva och sätt in din nya programflexskiva.
3. Skriv in:

type diskid.

4. Innehåll på DISKID-filen visas nu på skärmen. Om filen är stor (mer än 24 rader), kommer skärmen att rulla. Tryck Ctrl-S för att "frysa" skärmen, tryck Ctrl-S för att fortsätta visningen.

Innehåll

Förord XIII

1. Uppstart

1.1 Delarna hos VICTOR VPC II	1-1
1.2 Koppla ihop systemet	1-3
1.2.1 Utrustnings- och säkerhets-föreskrifter	1-4
1.2.2 Anslutning av tangentbord till systemenheten	1-5
1.2.3 Anslutning av bildskärm till systemenheten	1-5
1.2.4 Anslutning av nätsladd till systemenheten	1-8
1.3 Första gången du startar systemet	1-8
1.4 Kopiering av dina "Original-flexskivor"	1-11
1.4.1 Kopiering på enkelt flexskivesystem	1-11
1.4.2 Kopiering på dubbelt flexskivesystem	1-13
1.5 Körning av initieringsprogram	1-14
1.6 Avstängning av systemet	1-15
1.7 Att flytta systemet	1-16
1.7.1 Förberedelse av fast diskstation inför flyttning	1-16
1.7.2 Förberedelse av flexskivestation inför flyttning	1-16
1.7.3 Isärtagning av systemdelar	1-16
1.8 Rengöring av systemet	1-17

2. Mer om flexskivor

2-1

2.1 Hur flexskivor fungerar	2-1
2.2 Försiktighetsåtgärder och hantering av flexskivor	2-4
2.3 Olika typer av flexskivor	2-5
2.4 Isättning och urtagning av flexskivor	2-5
2.5 Att göra Backup-kopior av flexskivor	2-6
2.6 Formatering av flexskivor	2-7
2.6.1 Formatering på ett enkelt flexskivesystem	2-7
2.6.2 Formatering på dubbelt flexskivesystem	2-8
2.6.3 Användning av FORMAT för skapande av "bootande" flexskivor	2-9
2.7 Skrivskydda flexskivor	2-9

3. Hårddisken

3-1

3.1 Hur en hårddisk fungerar	3-1
3.2 Användning av hårddisken	3-2
3.2.1 Skapa en MS-DOS volym	3-2
3.2.2 Formatera MS-DOS volymen	3-5
3.2.3 Kopiering av systemfiler till hårddisken	3-5
3.2.4 Systemstart (booting) från hårddisken	3-6
3.3 Backup av hårddisken och återsparande till hårddisken	3-6
3.3.1 Backup (säkerhetskopiering) av hårddisken	3-6
3.3.2 Återsparande av backup till hårddisken	3-9
3.4 Att arbeta med hårddisken	3-10
3.4.1 Att hålla ordning på "var du är"	3-11
3.4.2 Att nå alla program i underbiblioteket	3-12
3.4.3 Städa upp i korrigerade filer	3-12

4. Tangentbordet

4.1 Justering av tangentbordshöjd	4-1
4.2 Alfnumeriska tangenter	4-2
4.3 Numeriskt tangentbord och tangenter till markörförflyttning	4-3
4.4 Funktionstangenter	4-4
4.5 Specialtangenter	4-5

5. Översikt av MS-DOS

5-1

5.1 MS-DOS filer	5-1
5.2 Bestämmelser och regler för filnamn	5-1
5.3 Val av station	5-3
5.4 Underbibliotek och "Path"-namn	5-4
5.5 Att skapa en virtuell skivstation	5-6
5.5.1 Att skapa en CONFIG.SYS fil	5-6
5.5.2 VDISK.SYS möjligheter	5-7
5.5.3 Exempel på VDISK.SYS kommandon	5-9
5.5.4 Att starta den virtuella skivan	5-10
5.6 CONFIG.BAT filen	5-11
5.7 MS-DOS kommandon	5-12
5.7.1 CHDIR (Ändra bibliotek [directory])	5-13
5.7.2 CLS (Rensa skärm)	5-13
5.7.3 COPY (Kopiera filer)	5-13
5.7.4 DEL (Radera filer)	5-14
5.7.5 DIR (Visa bibliotek)	5-15
5.7.6 DISKCOPY (Kopiera flexskivor)	5-16
5.7.7 ERASE (Radera filer)	5-17
5.7.8 FORMAT (Formatera flexskivor)	5-17
5.7.9 HISTORY (Lista kommandon)	5-18
5.7.10 MKDIR (Skapa bibliotek)	5-19
5.7.11 RENAME (Ge filen nytt namn)	5-20
5.7.12 TYPE (Visar filinnehåll)	5-21

Appendix

A Interna utbyggnadsmöjligheter (options)	A-1
B Externa utbyggnadsmöjligheter (options)	B-1
C Switchinställning huvudkort	C-1
D Internationellt tangentbord	D-1
E Felsökning	E-1
F Feldiagnostik vid påslag	F-1
G Körning av diagnostikprogram	G-1

Egen systembeskrivning

Innehållsförteckning

Figurer

1-1: Centralenhet med hårddisk, framifrån och höger sida	1-2
1-2: Centralenhet bakifrån	1-3
1-3: Anslutning av tangentbord	1-5
1-4: Anslutning av monokrom- eller RGM färg-monitor	1-6

1-5: Anslutning av komposit färgmonitor	1-7
1-6: Anslutning av monitorns nätkontakt i centralenheten	1-7
1-7: Anslutning av nätkontakt	1-8
1-8: Isättning av MS-DOS skiva	1-9
1-9: Låsning av flexskivestation	1-10
2-1: Flexskivans delar utvändigt	2-2
2-2: Mylarskivans spår och sektorer	2-2
2-3: Isättning av flexskiva	2-5
2-4: Låsning av stationswitch	2-6
2-5: Montage av skrivskydd	2-10
3-1: Hårdisk station	3-2
4-1: VPC II Tangentbord 4-1	
4-2: Justering av tangentbordshöjd 4-2	
4-3: Numeriskt tangentbord och markörförflyttning 4-3	
5-1: Trädstrukturerade bibliotek 5-5	
A-1: Borttagande av hölje på centralenhet A-2	
A-2: Positionerna för 8086 processor och 8087 kapsel A-3	
A-3: Interna utbyggnadsplatser A-5	
A-4: Utbyggnadskort A-5	
A-5: Borttagning av skyddsplåt A-6	
A-6: Isättning av utbyggnadskort A-7	
B-1: Anslutning av parallellskrivare B-1	
C-1: Huvudkortets switchupsättning C-1	

KAPITEL

1. Komma igång
2. Mer om flexskivor
3. Hårddisken
4. Tangentbordet
5. Översikt av MS-DOS

APPENDIX

- A. Interna utbyggnadsmöjligheter
- B. Externa utbyggnadsmöjligheter
- C. Switchinställning huvudkort
- D. Internationellt tangentbord
- E. Felsökning
- F. Feldiagnostik vid påslag
- G. Körning av diagnostikprogram

Förord

VICTOR VPC II är en högteknologisk mikrodator med en 8086 centralprocessor och 640 kilobytes internminne (RAM).

VPC II finns tillgänglig i följande utföranden:

- ▶ Disklös arbetsstation : Ingen diskstation, 640 kbytes RAM.
- ▶ Enkelt flexskivesystem: En 360 kbytes flexskivestation, 640 kbytes RAM.
- ▶ Dubbelt flexskivesystem: Två 360 kbytes flexskivestation, 640 kbytes RAM.
- ▶ Hårddisksystem: En 360 kbytes flexskivestation, en 20 Mbytes hårddisk, 640 kbytes RAM.

Beskrivningar och förklaringar i den här handboken förutsätter att ditt system innehåller åtminstone en flexskivestation. Använder du en disklös arbetsstation, så använd nätverksdokumentationen.

Följande mjukvara levereras med VPCII:

Operativssystem, MS-DOS 3.1, VBASICA, en förändrad version av programmeringsspråket GW-BASIC, samt ett antal diagnostik-program.

Förutom den här användarhandboken, ingår ytterligare två handböcker till VPC II: MS-DOS 3.1 referenshandbok och VBASICA. MS-DOS 3.1 referenshandbok ger detaljerade förklaringar till operativssystemet och dess standardprogram. VBASICA-handboken förklarar VBASICA programmeringsteknik och beskriver varje kommando i VBASICA-språket.

VPC II användarhandbok beskriver hårdvara och grundläggande handhavande av VPC II, samt introducerar dig i MS-DOS grunder. Efter att du har läst den här handboken kan du använda VPC II framgångsrikt. VPC II användarhandbok innehåller också appendix för att hjälpa dig med installation och utbyggnad, samt hjälper dig med de problem som kan uppstå.

VPC II användarhandbok innehåller följande fem kapitel och åtta appendix.

Kapitel 1: "Komma igång", beskriver VPC II delar, hårdvara och mjukvara, start av systemet, samt grundläggande operationer som kopiering av systemskivor och laddning av MS-DOS till RAM.

Kapitel 2: "Mer om flexskivor", beskriver olika typer av flexskivor, riktigt handhavande, formatering och kopiering av flexskivor. Kapitel 2 beskriver också hur du skyddar data du sparar på flexskiva.

Kapitel 3: "Hårddisken" beskriver hårddiskens uppstart och användning och hjälper dig till bästa användning av din hårddisk.

Kapitel 4: "Tangentbordet" beskriver tangentuppsättningen och dess funktioner på VPC II tangentbord, samt förklarar justeringen av tangentbordshöjden.

Kapitel 5: "Överblick av MS-DOS" introducerar dig i grunderna hos operativsystemet MS-DOS hos din VPC II. Det här kapitlet beskriver regler och bestämmelser för filtyper och filnamn, samt åtskilliga kommandon som du kommer att använda ofta. Kapitel 5 beskriver också hur du installerar och använder en virtuell disk.

Appendix A: "Interna utbyggnadsmöjligheter" beskriver generella metoder för installering av inre utbyggnadsmöjligheter som 8087 processor och anslutningskort.

Appendix B: "Yttre utbyggnadsmöjligheter" beskriver generella metoder för installering av yttre utbyggnadsmöjligheter som parallell- och serie-skrivare.

Appendix C: "Huvudkortets switchinställning" beskriver funktionen hos switchkapseln på VPC II moderkort.

Appendix D: "Internationellt tangentbord" beskriver hur du laddar program för internationellt tangentbord, samt beskriver layouten på de fem tangentbord som finns tillgängliga med VPC II.

Appendix E: "Felsökning" visar några metoder att försöka innan du kallar på service om det har uppstått hårdvarufel hos din VPC II.

Appendix F: "Feldiagnostik vid påslag" visar och förklarar kort de felmeddelanden som kan genereras av systemets interna självdiagnostiktest.

Appendix G "Körning av diagnostikprogram" förklarar hur du använder programmet på diagnostikflexskivan.

Komma igång

Det här kapitlet bekantar dig med delarna till din VPC II och förklarar hur du kopplar upp den. Sedan beskrivs de operationer du måste känna till innan du kan använda din VPC II, samt hur du flyttar och rengör systemet.

1.1 VICTOR VPC II:s delar

Din VPC II består av följande delar:

► Systemenhet

Systemenheten innehåller centralenheten (CPU), systemminne och annan elektronik, de inre utbyggnadsmöjligheter som din återförsäljare installerat, flexskivestation och hårddisk (om ditt system har någon).

► Tangentbord och tangentbordskabel

Tangentbordet är ett av de fem tillgängliga som visas i Appendix D: Amerikanskt, Engelskt, Franskt, Tyskt eller Svenskt. Tangentbordskabeln är fast ansluten till tangentbordet.

► Nätsladdskontakt

Nätsladdskontakten ansluts bak i systemenheten, men är inte fast ansluten till systemet.

► Originalflexskiva

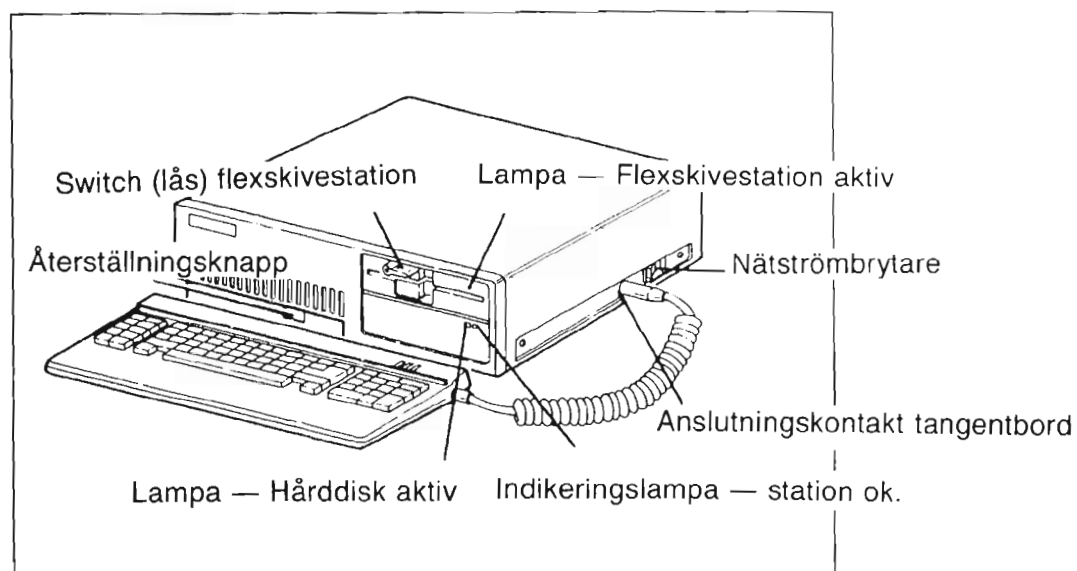
Det ingår tre originalflexskivor. Två innehåller MS-DOS 3.1 operativsystem och dess standardprogram samt VBASICA. Den tredje innehåller diagnostikprogrammen som beskrivs i Appendix G.

► Dokumentation

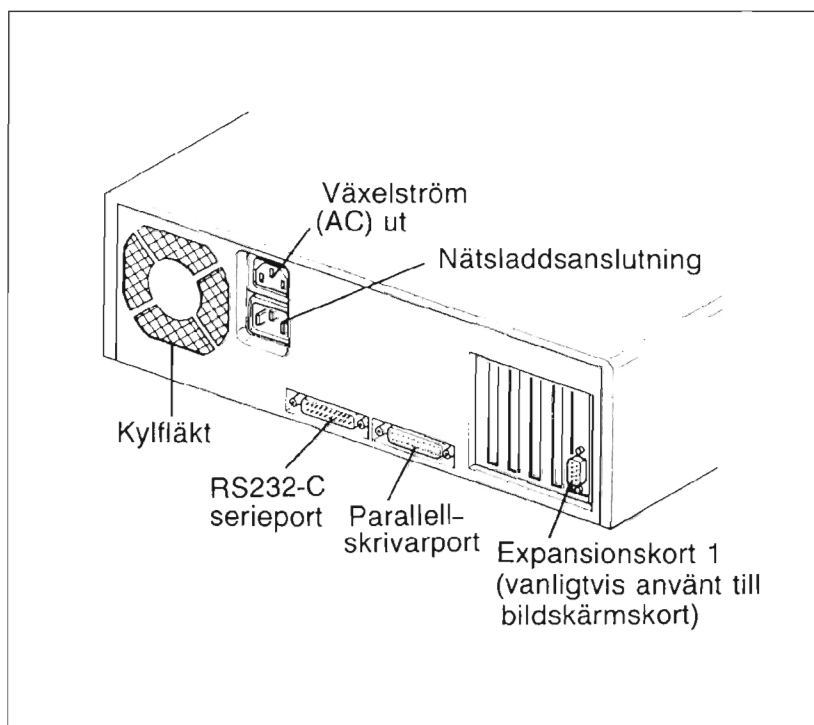
Tre handböcker följer med VPC II:

VPC II användarhandbok
MS-DOS referenshandbok
VBASICA

Figur 1-1 visar systemenheten som hårddiskssystem framifrån och från sidan och figur 1-2 visar den bakifrån.



Figur 1-1 Hårddiskssystem, framifrån och höger sida



Figur 1-2 Systemenhet bakifrån

1.2 Uppkoppling av dina systemdelar

Det här avsnittet ger råd för säkerhetshantering av din VPC II, samt beskriver hur du sätter ihop systemets delar.

1.2.1 Utrustnings- och säkerhetsföreskrifter

Koppla ihop och använd din VPC II efter följande:

- ▶ Ställ ditt system på en plats där det ej utsätts för direkt solljus, damm, större vibrationer eller skakningar.
- ▶ Håll temperaturen mellan 50-110 grader Fahrenheit (10-40 C).
- ▶ Håll relativa fuktigheten under 90% så att inte kondens uppstår.
- ▶ Anslut systemenhetens nätsladd till jordat 220 Volts uttag.

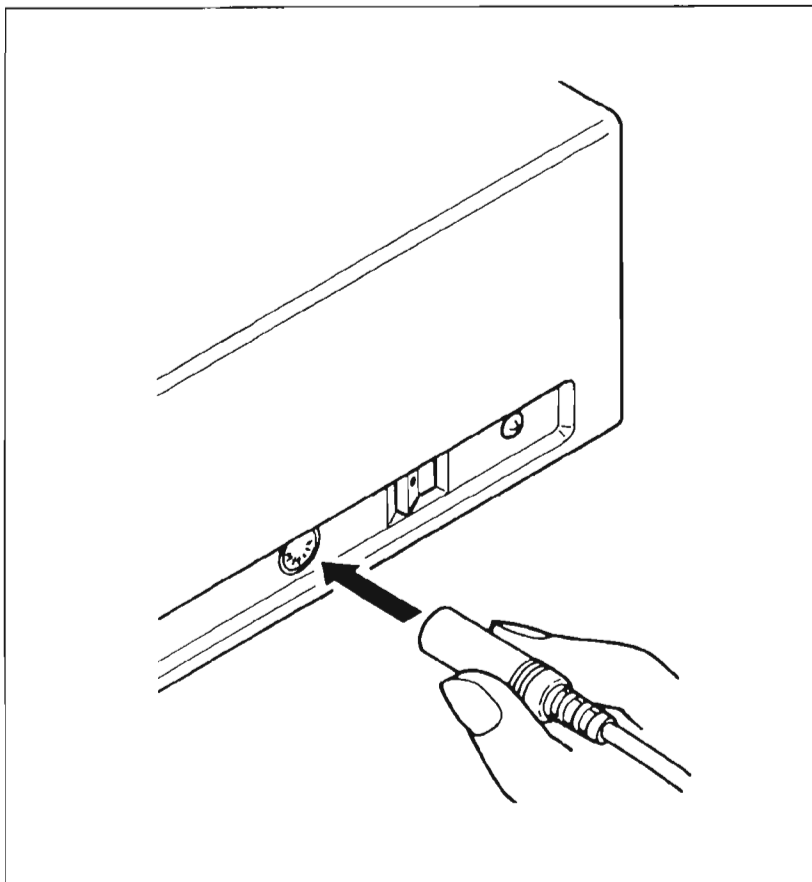
Observera dessa varningar när du använder din VPC II.

- ▶ Använd inte systemet med systemenhetens hölje borttaget.
- ▶ Koppla alltid systemenheten och yttre enheter till jordade uttag.
- ▶ Anslut aldrig eller koppla aldrig ur systemenheten eller andra enheter när dina händer är våta.
- ▶ Håll i kontakten när du kopplar ur nätsladden. Drag aldrig i själva nätsladden.
- ▶ Om något flytande spills på någon av systemets delar måste du stänga av och koppla ur alla delarna direkt.
- ▶ Placera inte hårddisken på samma bord eller bänk som en skakande skrivare. Skrivarens vibrationer kan skada hårddisken.

Packa upp dina systemdelar försiktigt. Spara allt packmaterial för användning när du ska flytta din VPC II till annan plats. När du placerat systemenheten på utvald plats ansluter du systemdelarna enligt beskrivningar i följande avsnitt.

1.2.2 Anslut tangentbord till systemenhet

Anslut tangentbordskontakten i kontakten på systemenhetens högra sida enligt figur 1-3.



Figur 1-3: Anslutning av tangentbord

1.2.3 Anslut monitor till systemenhet

Om du köper din VPC II, en monitor och ett anslutningskort från samma säljare, installerar säljaren anslutningskortet åt dig. Om så är fallet så anslut din monitor till systemenheten som det beskrivs i det här avsnittet.

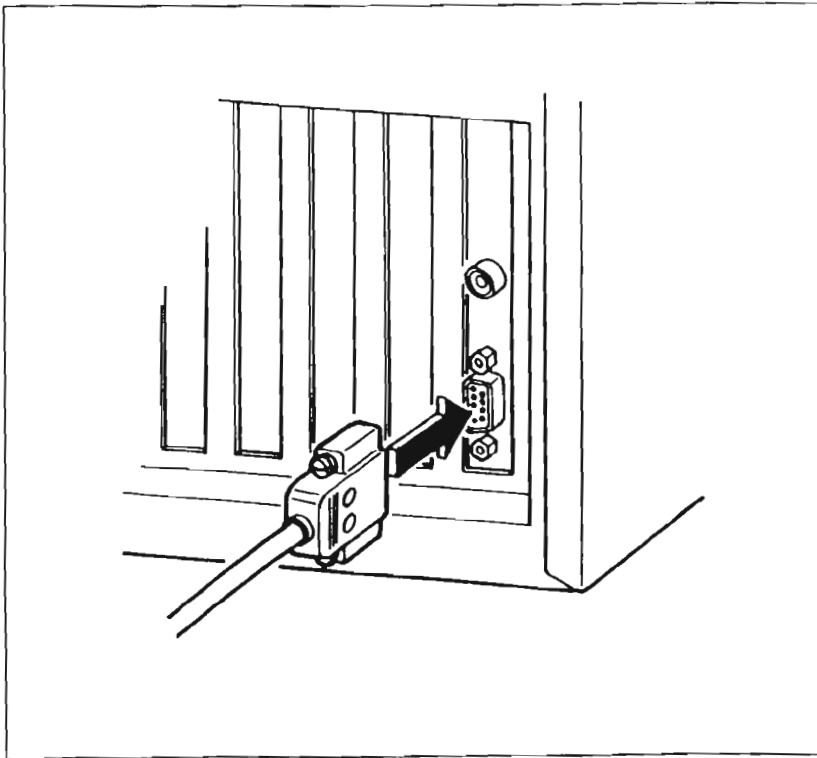
Om din systemenhet inte innehåller anslutningskort för monitor, så studera Appendix A, "Interna utbyggnadsmöjligheter" för beskrivning om hur du installerar anslutningskortet.

Monitorn du ansluter till din VPC II är en av följande tre typer:

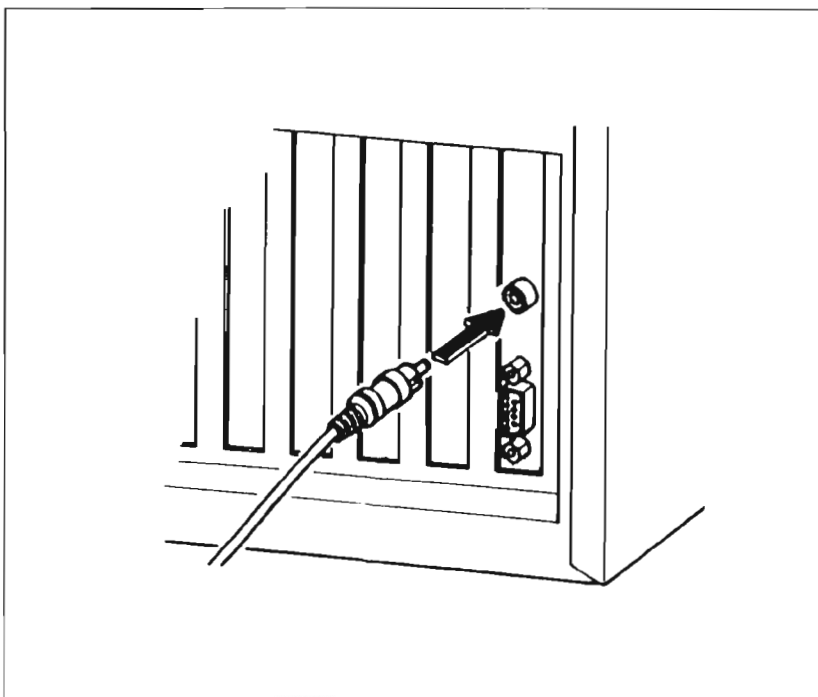
- ▶ Röd-Grön-Blå (RGB) färgmonitor
- ▶ Komposit färgmonitor
- ▶ Monokrom (svart-vit) monitor

Varje slag av monitor kräver ett passande anslutningskort. Anslutningskontakten på korten varierar, men för alla modeller gäller att du måste ansluta en kabel från monitorn till en kontakt på anslutningskortet. Kontakten kommer att finnas på systemenhetens baksida.

Figurerna 1-4 och 1-5 visar kablar från de tre typerna av monitorer som kan anslutas i bakre delen av anslutningskortet. Båda dessa bilder visar anslutningskortet installerat i expansionsport 1. Kortet installeras vanligtvis i port 1, men du kan installera det på en annan plats om du vill.

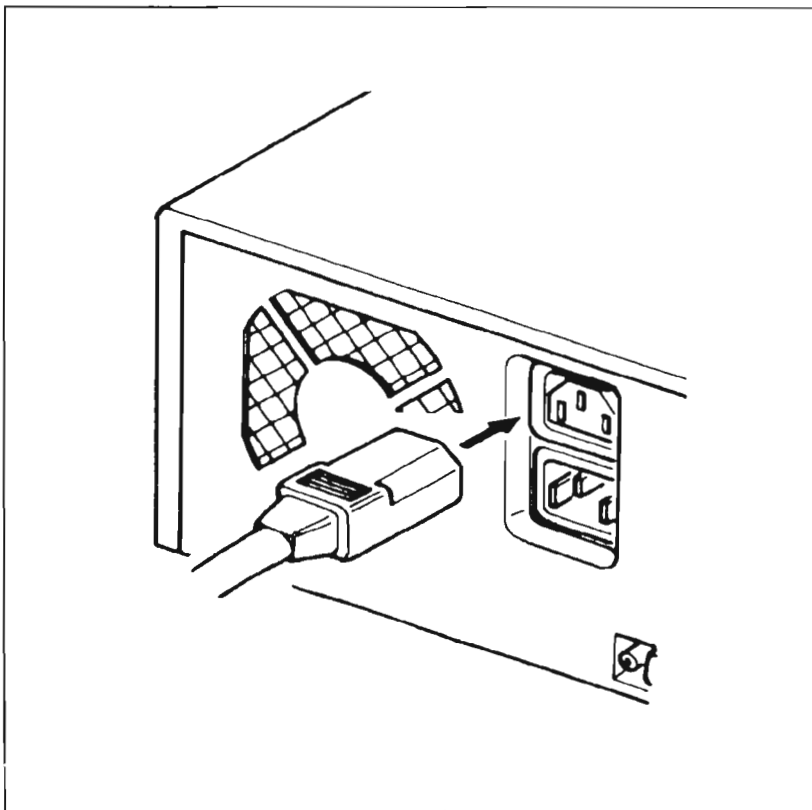


Figur 1-4: Anslutning av en monokrom eller RGB-färgmonitor



Figur 1-5: Anslutning av en komposit färgmonitor

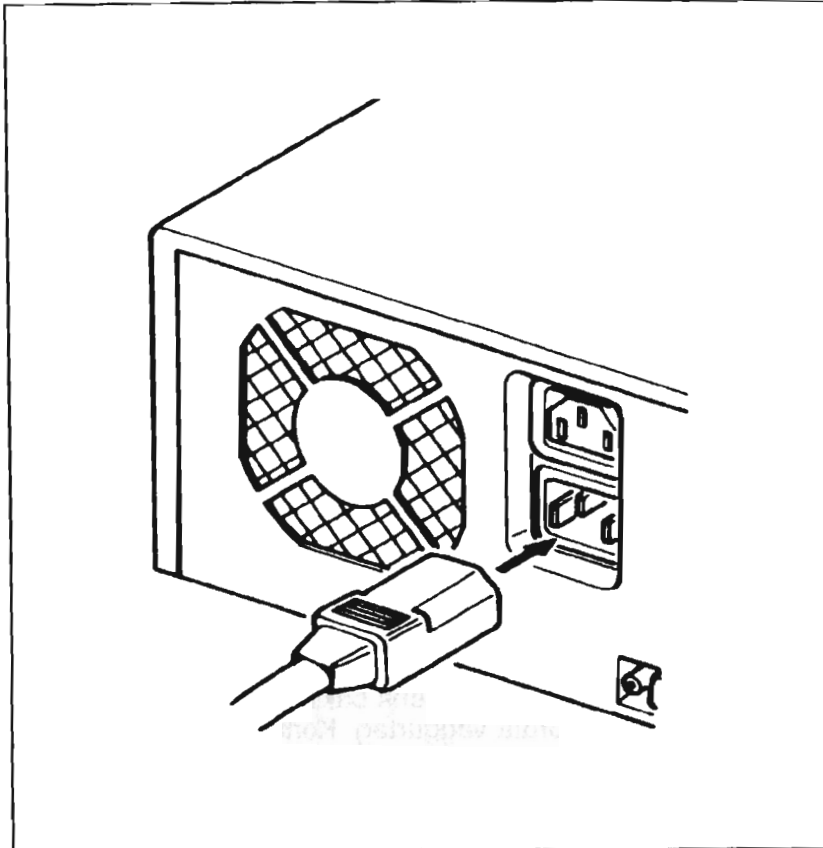
En del monitorer är utrustade med en speciell kontakt och kan kopplas in direkt till växelströmsutgången på systemenhetens baksida som visas i figur 1-6. Andra monitorer kopplas till ett jordat väggurtag. Kontrollera kontaktyp innan du ansluter monitorn.



Figur 1-6: Anslutning av monitorns nätkabel till systemenhet

1.2.4 Anslutning av nätkabel till systemenhet

Anslut nätsladdens honkontakt till systemenhetens baksida enligt figur 1-7.



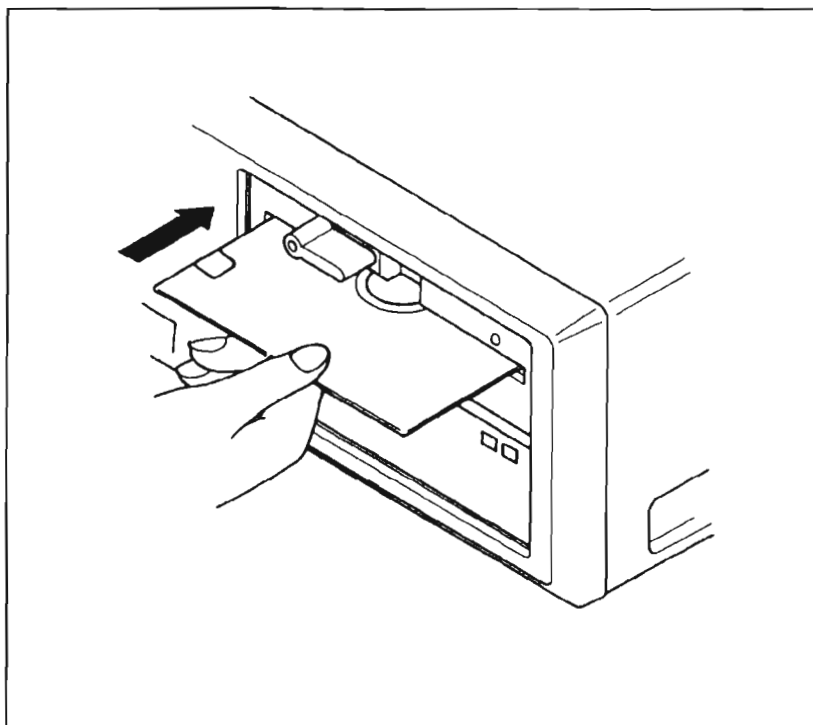
Figur 1-7: Anslutning av nätsladd

1.3 Systemstart första gången

Följ de här stegen när du startar din VPC II första gången

1. Innan du kopplar in din VPC II och några yttre enheter så försäkra dig om att:
 - ▶ Systemenhetens hölje och alla fyra skruvar som säkrar det är på plats.
 - ▶ Alla yttre enheters kablar är säkert anslutna till systemenheten.
 - ▶ Systemenhetens nätströmbrytare är avslagen.
 - ▶ Nätströmbrytarna till alla yttre enheter är avslagna.
2. När du är färdig med de förberedande stegen, kopplar du in systemenheten och alla yttre enheter till jordade väggurtag. Systemenheten kräver 0.2 ampere. Kontrollera dokumentationen till dina yttre enheter för deras effektbehov.

3. Utöver dina original MS-DOS flexskivor behöver du två tomma dubbelsidiga flexskivor. Sätt på etiketter med följande texter: "Arbetsskiva MS-DOS (1 av 2)" och "Arbetsskiva MS-DOS (2 av 2)". Skriv texten på etiketterna **innan** du sätter dem på flexskivorna.
4. Ta bort transportskyddet (pappskiva) från flexskivestationen. Kasta det inte! Du behöver det varje gång du skall flytta din VPC II.
5. Sätt in MS-DOS originalflexskivan i flexskivestation A (den översta i ett dubbelt flexskivesystem) men stäng inte stationsswitchen. Se figur 1-8.



Figur 1-8 Isättning av MS-DOS flexskivan

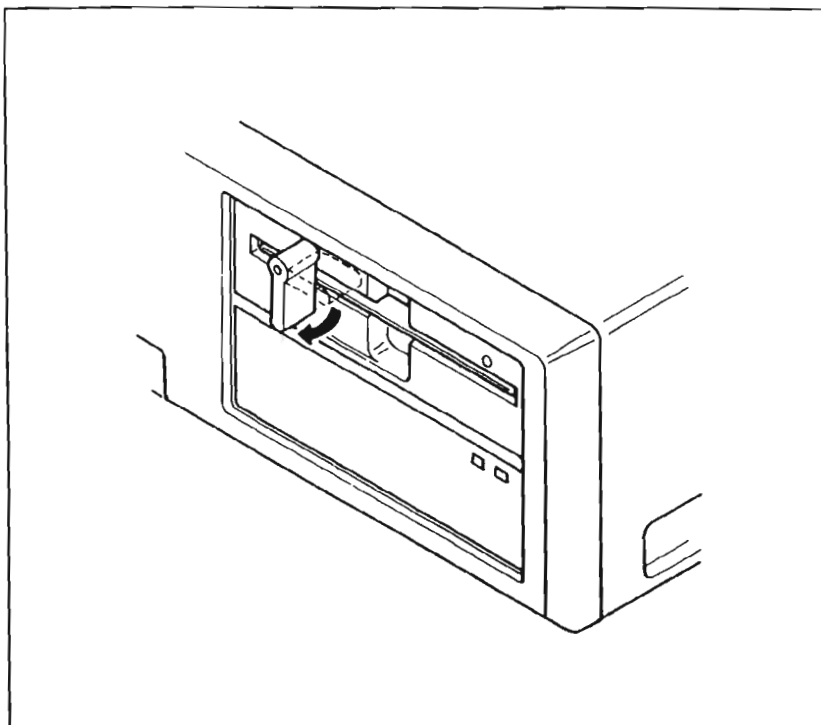
6. Slå på monitorn. Monitorn är den enda yttre enhet som du måste slå på första gången du startar systemet. Hur som helst, under daglig användning skall du slå på alla yttre enheter innan du slår på systemenheten. Den vanan garanterar att spänningsvibrationer som kan orsakas vid påslag av yttre enhet, inte påverkar systemenheten.
7. Slå på systemenheten. När du gör det kör systemet sitt initieringsprogramms påslags-diagnostikkontroll. Om dessa kontroller ej finner något fel, får du följande utskrift under påslagsdiagnostiken:

XXXXKB OK

XXX är en serie av snabbt ändrade tal, vilka stiger från 65 till det totala innehållet RAM (i kilobyte) som är installerat i system (640 kilobyte är standard). Om du ser någon annan text under diagnostiken så hänvisar vi till Appendix F, Feldiagnostik vid påslag. Under påslags-diagnostiken lyser indikeringslampan på flexskivestationen upp. Om ditt system har en hårddisk, lyser även dess indikeringslampa.

När du först slår på systemet är den gröna indikeringslampan på hårddiskstationen släckt. Efter att hårddiskkontrollen utfört en självtest och stationsmotorn har nått arbetshastighet, (c:a 10 sek), tänds den gröna lampan och blinkar i c:a två sekunder. Blinkningen indikerar att hårddisken fungerar ordentligt. Efter två sekunder lyser lampan med fast sken. Om lampan fortsätter att blinka fungerar inte stationen som den skall.

8. Medan påslagsdiagnostiken arbetar vrider du flexskiveswitchen medurs till dess låsta position enligt figur 1-9.



Figur 1-9 Låsning av flexskivestationen

9. När påslagsdiagnostikens kontroll är färdig, hörs ett kort pip i högtalaren. VPC II laddar operativsystemet och visar MS-DOS version, copyrightinformation samt datum, på skärmen.

```
MS-DOS version x.xx
(C)Copyright 1981,85 Microsoft Corp.

Current date is Tue 1-01-80
Enter new date (mm-dd-yy):
```

10. Skriv in datum. Tiden skrivs då ut på skärmen:

```
Current time is 0:00:41.30
Enter new time:
```

11. Skriv in tiden. Skärmen visar MS-DOS copyrightmeddelande och MS-DOS kommandoprompt A>. Du kan nu kopiera din originalflexskiva.

1.4 Kopiera dina originalflexskivor

När du har fått igång ditt system, så är det första som du bör göra, arbetskopior av dina MS-DOS skivor. Efter att du har kopierat originalskivorna, placera dem på ett säkert ställe och använd dem inte utom för att kopiera nya arbetsskivor. Denna procedur skyddar dig mot förluster av värdefull systemmjukvara, vilket kan inträffa när flexskivor är skadade eller blir utslitna.

1.4.1 Kopiering på ett enkelt flexskive-system

Det här avsnittet beskriver hur du gör arbetskopior av dina originalskivor på ett system med endast en flexskivestation. Lätt märke till följande regler, som används i den här handboken, innan du börjar:

- MS-DOS kommandon skrivs med gemener i exempel och med versaler i text. Du kan skriva kommandona med gemener, versaler eller blandat.
- När du uppmanas att skriva ett kommando, skriver du först kommandot och trycker därefter på ENTER-tangenten. När ENTER-tangenten trycks ned skickas kommandot till operativsystemet för att utföras.

Följ dessa steg för att kopiera dina originalskivor.

1. Med din originalskiva nr 1 i flexskivestationen och MS-DOS kommandoprompt (A>) på skärmen startar du kopieringen med MS-DOS kommandot DISKCOPY.

diskcopy a: a:

1. Efter att du gjort det så får du följande meddelande på skärmen:

```
Insert source diskette in drive A:

Strike any key when ready
```

2. **Source**flexskivan är den flexskiva du håller på att kopiera. Eftersom du först skall kopiera själva MS-DOS flexskivan trycker du endast valfri tangent för att starta kopieringsarbetet. Efter att du tryckt en tangent tänds lampan som visar att flexskivestationen är aktiv och programmet visar följande meddelande:

```
Copying I format, 9 sectors per track, 2 side(s).
```

2. Meddelandet finns kvar på skärmen medan programmet kopierar data från original MS-DOS flexskivan till systemets minne. Efter att alla data är kopierade visas följande meddelande:

```
Insert target diskette in drive A:  
  
Strike any key when ready
```

3. Byt ut originalskiva i station A mot en tom flexskiva med etiketten "Arbetsflexskiva MS-DOS (1 av 2)".

Tryck sedan valfri tangent.

Flexskivestationens-aktiv lampa tänds och förblir så medan data kopieras från minnet till arbetskopian. Sedan skriver programmet följande meddelande:

```
Copy complete.  
Copy another? (Y/N)
```

4. Tryck på Y och följ samma procedur för att kopiera din andra original MS-DOS flexskiva.

Du har nu arbetskopior av original MS-DOS skivorna som passar VPC II. Spara originalskivorna på säker plats.

1.4.2 Kopiering på ett dubbelt flexskivesystem.

Det här avsnittet beskriver hur du kopierar dina original MS-DOS flexskivor då du har ett system med två flexskiveenheter. Lätt märke till följande regler, som används i den här handboken, innan du börjar.

- ▶ MS-DOS kommandon skrivs med gemener i exempel och med versaler i text. Du kan skriva kommandona med gemener, versaler eller blandat.
- ▶ När du uppmanas att skriva ett kommando, skriver du först kommandot och trycker därefter på ENTER-tangenten. När ENTER-tangent tryckts ned skickas kommandot till operativsystemet för att utföras.

Följ dessa steg för att kopiera dina originalflexskivor.

1. Om du inte redan har gjort det så sätt nu in din originalskiva MS-DOS nr 1 i station A.
2. Sätt in tom flexskiva med etiketten "Arbetsskiva MS-DOS (1 av 2) i station B.
3. Skriv MS-DOS kommandot DISKCOPY.

diskcopy a: b:

Systemet kopierar alla data från originalskivan i station A till arbetsskivan i station B. När kopieringsarbetet är färdigt skrivs följande meddelande ut:

```
Copy complete.  
Copy another? (Y/N)
```

4. Tryck på Y. Systemet meddelar dig att sätta in flexskivorna original (source) och blivande kopia (target). Sätt in den andra originalskivan MS-DOS i station A och blivande arbetskopian i station B.
5. När kopieringen är färdig kommer åter meddelandet "kopiera en till". Tryck N för nej.

Du har nu arbetskopior av MS-DOS originalskivorna som passar till VPC II. Spara originalskivorna på säker plats.

1.5 Laddning och återstart (reset) av operativsystem

Du kan inte arbeta med din VPC II förrän MS-DOS skivans operativsystem finns inladdat i minnet. Du kan ladda operativsystemet på tre sätt:

- ▶ Sätt in din MS-DOS arbetskiva 1 i station A och sätt på systemenheten. Medan systemet utför sitt initierande påslags-diagnostik, vrid låset på station A medurs till det låsta läget. Varje gång du sätter igång VPC II, så utför systemet denna diagnostik och kontrollerar sedan station A efter en flexskiva som innehåller operativsystemet. Om MS-DOS hittas på flexskivan i station A, så laddas MS-DOS in i minnet och systemet är redo för ytterligare operationer.
- ▶ När systemet redan körs och med MS-DOS arbetsskiva 1 i station A, tryck på reset-tangenten på systemenhetens framsida. Systemet utför sitt initierande påslags-diagnostik och letar sedan efter MS-DOS i station A. Denna metod för att ladda MS-DOS är ett användbart sätt att återhämta sig från fel som kan uppstå under systemoperationer. **WARNING:** Att återresätta operativ systemet kan göra så att du förlorar data som finns i systemets minne då du trycker på reset.
- ▶ När systemet redan körs och med MS-DOS skivan 1 i station A, tryck på Ctrl, Alt och Del-tangenterna samtidigt. Operativsystemet återställs, men påslags-diagnostiken körs inte. Denna metod kan också användas för att återställa efter fel. **WARNING:** Denna procedur kan göra så att du förlorar allt data som för tillfället finns i minnet.

Föregående stycke förutsätter att du använder ett system utan en hårddisk eller att du inte har skapat en volym på hårddisken från vilken du kan ladda MS-DOS. Om du har ett system med en laddningsbar volym på hårddisken, så kan du ladda operativsystemet från hårddiskstationen C, i stället för A. Se kapitel 3 för närmare beskrivning av hårddiskoperationer.

När operativssystemet har laddats utan några problem, så visas en prompt liknande den som följer:

Current date is Tue 1-01-1980
Enter new date (mm-dd-yy):

Ange korrekt datum inom formatet yy-mm-dd där **yy** är år, **mm** månaden, och **dd** dagen. Om du inte vill ändra datumet, tryck då på Enter för att lämna allt som det är.

När du anger gällande datum, så märker systemet alla filer som du skapar eller uppdaterar med det datumet. Denna handling hjälper dig att bestämma den allra senaste versionen av dina filer. Om du inte anger datumet, så märker systemet alla dina filer med ett standarddatum (i detta fall 1-01-80).

Härefter, så visas en prompt liknande den som följer:

```
Current time is 0:00:41.30
Enter new time:
```

Ange korrekt tid, eller tryck på Enter för att lämna tiden som den är. Precis som för datumet så märker systemet dina filer med nuvarande tid. Du behöver inte ange sekunder eller hundradelar av sekunder, även om du kan om du vill.

Om du anger datum eller tiden felaktigt, så visas meddelandet "Invalid date" (Felaktigt datum) eller "Invalid time" (Felaktig tid) och du uppmanas att återange datum eller tid.

Skärmen visar nu MS-DOS kommandorads-prompt, A> (eller C> om du laddade MS-DOS från hårddiskstation C) och en blinkande markör.

Sedan ett operativsystem har laddats, så kan du börja arbeta med din VPC II. Du kan använda operativsystemskommandon, några av dem har kortfattat beskrivits i Kapitel 5 i denna handbok. Se också i *MS-DOS 3.1 Referenshandbok* för en fullständig beskrivning av MS-DOS kommandon och möjligheter.

Du kan också börja skriva program i VBASICA. För instruktioner om hur du skall använda VBASICA, se i din VBASICA handbok.

Du kan också ladda och köra de applikationsprogram som du har köpt. Titta igenom den dokumentation som du har fått tillsammans med dina applikationsprogram för närmare instruktioner.

1.6 Avstängning av systemet

Innan du stänger av systemet, försäkra dig om att du har sparat den fil som du arbetar med. Handhavandet för att spara filer varierar från program till program, se efter i den dokumentation som du har fått tillsammans med dina applikationsprogram.

Du bör också ta ut flexskivan ur station A. Om du tänker använda samma flexskiva nästa gång du sätter på systemet, så kan du lämna skivan i stationen, men försäkra dig om att du har vridit stationens lås moturs, till öppet-läget. Denna handling försäkrar att flexskivan inte kommer att skadas av en plötslig strömtopp i stationsenheten.

När du stänger av systemet, stäng av systemenheten **först** och sedan stänger du av monitorn och andra inkopplade enheter. Att följa detta tillvägagångssätt försäkrar dig mot spänningssvängningar orsakade av av- och på-stängningar av externa enheter och skadar inte systemenhetens kretsar.

1.7 Att flytta systemet

Denna sektion beskriver hur stationenheterna skall förberedas innan de flyttas och hur man kopplar ur systemkomponenterna.

1.7.1 Förberedelse av hårddiskar inför flyttning.

Om ditt system har en hårddisk-station, så är det viktigt att du **förbereder stationen innan du flyttar systemet** även om det är en kort flyttning eller en flyttning tvärs över landet.

Läs/skriv-huvudena i hårddisk-stationen är extremt känsliga. Även en liten skakning som kan inträffa när du ställer ned systemet på ett bord kan göra så att huvudena kommer emot hårddiskens yta och skadar både huvudena och hårddisken. Innan du flyttar systemenheten så måste du "parkera" hårddiskens huvuden.

Med systemskivan i station A och MS-DOS kommandorads-prompt (A>) på skärmen, skriv PARK och tryck på Enter. PARK möjligheten gör så att huvudena parkeras och skickar tillbaka dig till systemprompten.

Sedan du har parkerat huvudena, så måste du stänga av systemet utan att ange några ytterligare kommandon. Att ange ytterligare kommandon kan göra så att hårddisken aktiveras, vilket frigör de "parkerade" huvudena. När du har placerat systemet på sin nya plats, så behöver du inte göra någonting speciellt för att frigöra huvudena, det gör operativsystemet automatiskt.

1.7.2 Förberedelse av flexskivestation inför flyttning

Innan du flyttar systemenheten, försäkra dig om att den är avstängd. Sätt sedan in de medsända pappersinsättningarna tillbaka in i flexskivestationerna. Om du har förlorat pappersinsättningarna, så kan du använda en utsliten eller en skadad flexskiva istället. Använd inte en flexskiva som innehåller värdefull information.

1.7.3 Isärtagning av systemdelarna

Även om du bara flyttar systemet en liten bit, så bör du koppla bort alla komponenterna från systemenheten. Koppla ur alla kablar, också nätkabeln från systemenheten. Om möjligt, koppla ur den andra änden av kabeln ur enheten.

Om flyttningen är kort, (inom samma byggnad) så kan du bära de olika komponenterna och deras kablar till deras nya plats utan några andra förberedelser.

Om flyttningen innebär transport med något slags fordon, vidtag följande åtgärder:

1. Vira ihop alla kablar och kontakter ordentligt och bind ihop dem ihopvirade med stark tejp.

2. Tejpa fast de sammanvirade kablarna och kontakterna på komponenterna.
3. Om möjligt, packa ned alla komponenterna i deras originalförpackningar. Om dessa inte är tillgängliga, packa då ned alla komponenter i en kartong med well-pappsidor, och handskas försiktigt med kartongen.

När du har kommit fram till den nya platsen, ställ upp systemet som beskrivits i sektion 1.2.

1.8 Rengöring av systemet

VPC II behöver vanligtvis inte någon rengöring, förutom att man någon enstaka gång dammar av den. Damma då av varje komponent med en mjuk torr trasa.

Om en komponent skulle behöva ytterligare rengöring, använd en mjuk trasa som fuktats med vatten eller en mild tvål. Använd aldrig thinner, bensin eller sprit, efter som dessa kommer att skada datorns yta.

Håll aldrig vatten eller någon annan vätska direkt på någon av systemets komponenter.

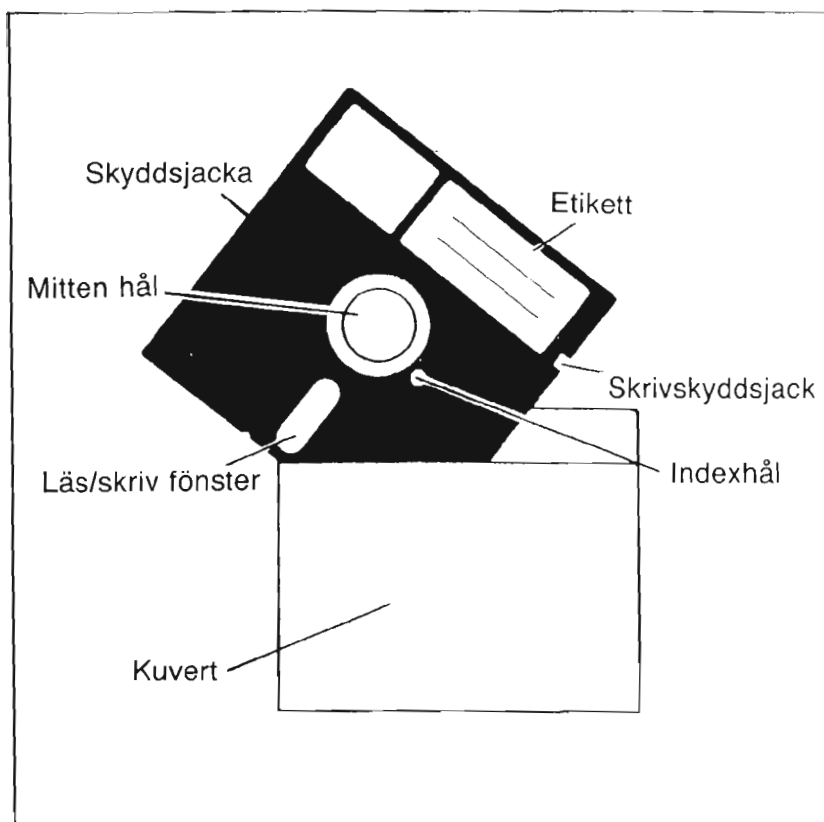
Mer om flexskivor

Detta kapitel beskriver hur flexskivor arbetar och erbjuder förslag för deras hantering och användning.

2.1 Hur flexskivor arbetar

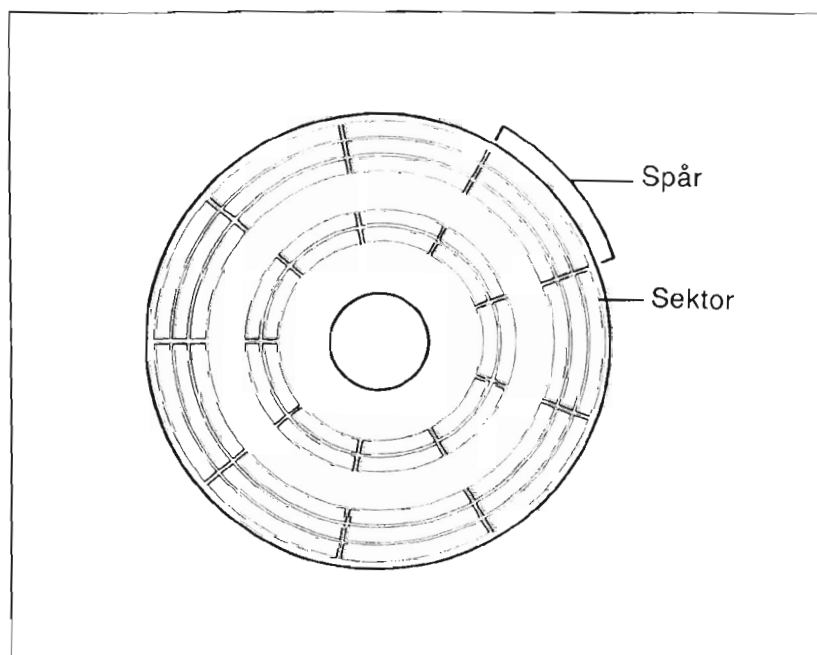
Figur 2-1 visar en extern bild av en typisk flexskiva, med varje del utmärkt. Flexskivans olika delar, och deras funktion beskrivs nedan.

- ▶ Den fyrkantiga delen som du håller i när du handskas med skivan är en permanent "skyddsjacka" inuti vilken en rund skiva roterar. Tag aldrig bort eller öppna denna "skyddsjacka".
- ▶ Etiketten på flexskivan hjälper dig att identifiera dina flexskivor och bestämma deras innehåll.
- ▶ Skrivskyddsjacket skyddar dig från att radera ut värdefulla data. Det behandlas senare i detta kapitel.
- ▶ Läs/skriv-fönstret är öppningen i "skyddsjackan" genom vilken läs/skriv-huvudena i flexskiveenheten kan få kontakt med skivan inuti "skyddsjackan". Flexskivans kuvert skyddar läs/skriv fönstret när flexskivan inte används.
- ▶ Indexhålet är det lilla hål som finns placerat nära mitten av flexskivan. Det används för att indikera början och slut på ett läsningsspår på skivan. Indexhålet är också en referenspunkt för systemet för att kunna identifiera vad som finns sparad på skivan.



Figur 2-1: En yttre bild av en flexskiva

Figur 2-2 är ett diagram över flexskivan urtagen ur sin "skyddsjacka".
(En riktig flexskivan har inte några linjer på sin yta).



Figur 2-2: Flexskiva med spår och sektorer

Flexskivan inuti skyddsjackan är gjord av mylarplast och är överdragen med ett magnetiskt material precis som ett vanligt kassetband. Information sparas på och läses från flexskivans yta magnetiskt genom flexskiveenhetens läs/skriv-huvuden.

Till skillnad från en modulerad signal på ett kassetband, så lagras informationen på flexskivan som en serie av bitar. En **bit** (eller **binary digit**) är den minsta enheten av en magnetisk yta som läs/skriv-huvudena kan känna igen.

Informationen på flexskivan sparas i en serie av koncentriska cirklar vilka kallas för **spår** (se figur 2-2). Uppsättningen av spår på en sida av en flexskiva kallas för **cylinder**. På en dubbelsidig flexskiva finns det två spår per cylinder. Dubbelsidiga flexskivor innehåller 40 cylindrar, numrerade från 0 till 39. Den yttersta cylindern på en flexskiva kallas för 0; och den innersta 39.

Spåren på en flexskiva är uppdelade i **sektorer** som visas i Figur 2-2. En flexskiva kan vara formaterad i 8 eller 9 sektorer.

När du sätter in flexskiva i flexskivestationen och låser stationsluckan, så förs den mittersta delen av stationen in i hålet i mitten av flexskivan. När sedan stationen aktiveras, så roterar mittendelen av stationen flexskivan inuti dess skyddsjacka vilken förblir stilla.

Allt eftersom flexskivan roterar, så passerar hela inspelningsytan under läs/skriv/fönstren på varje sida av flexskivan. Stationens läs/skriv-huvuden flyttas framåt och bakåt tvärs över den långa delen av fönstren, och letar efter ett lämpligt spår att läsa eller skriva data från/till. Sedan ett spår har hittats, så stannar huvudena och läser eller skriver data allt eftersom flexskivan roterar.

Flexskivestationens kontrollmjukvara bestämmer vilka spår och sektorer som skall användas för att läsa data till och skapar en uppsättning med spår och sektorer vilka innehåller en speciell fil/er.

2.2 Förfaringsätt med flexskivor

För att försäkra dig om en lång livslängd på dina flexskivor och för att få tillfredställande resultat med dina operationer i systemet, lägg märke till följande försiktighetsåtgärder:

- ▶ Tag alltid åtminstone en kopia av varje flexskiva, som innehåller värdefull information. (Sektion 2.5 beskriver kopieringsproceduren). Även högkvalitets-flexskivor som behandlas på rätt sätt, slits till sist ut. Om en flexskiva som innehåller värdefull information skadas eller förstörs, så kan du använda din kopia.
- ▶ Rör aldrig flexskivans yta. Det fett som finns på dina fingrar kan förstöra flexskivans inspelningsyta såväl som stationens läs/skriv-huvuden.
- ▶ Skriv aldrig på en flexskive-etikett sedan den har satts fast på flexskivan. Om du trots allt skriver på etiketten efter att ha satt fast den, använd en mjuk tuschpenna och skriv försiktigt. Ett tryck från utsidan på flexskivans skyddsjacka kan skada inspelningsytan på insidan.
- ▶ Förvara inte flexskivor ovanpå varandra, ställ dem på högkant i en förvaringsask istället.
- ▶ Stäng inte av eller på systemenheterna med flexskivan i en stängd station. Tag antingen ut flexskivan ur stationen eller öppna stationsluckan.
- ▶ Utsätt inte flexskivan för direkt solljus, fukt, överdriven fuktighet, damm eller andra främmande substanser. Förvara alltid flexskivorna i deras kuvert när du inte använder dem.
- ▶ Utsätt inte flexskivorna för extra temperaturer, vilket kan skada flexskivan och förstöra data. Även mindre förändringar i temperaturen kan skapa en liten förändring eller expanderings i flexskivan och detta kan orsaka fel när du försöker läsa från eller spara till flexskivan.

Om en flexskiva utsätts för extremt hög eller låg temperatur, låt den då ligga i en timme eller mer i normal rumstemperatur innan du börjar använda den.

- ▶ Utsätt inte flexskivor för magnetiska fält som skapas av bandspelare, telefoner och annan elektronisk utrustning.

2.3 Olika typer av flexskivor

VPC II kan använda antingen enkel-sidiga, dubbel-densitets flexskivor, eller dubbelsidiga dubbel-densitets flexskivor

- ▶ Dubbelsidiga, dubbel-densitets flexskivor kan lagra 360 KB med data, 180 KB på varje sida (9-sektorers format) eller 320 KB med data, 160 KB på varje sida (8-sektorers format).
- ▶ Enkel-sidiga flexskivor kan lagra 180 KB med data (9-sektorigt format) eller 160 KB med data (8-sektorers format) allt på en sida.

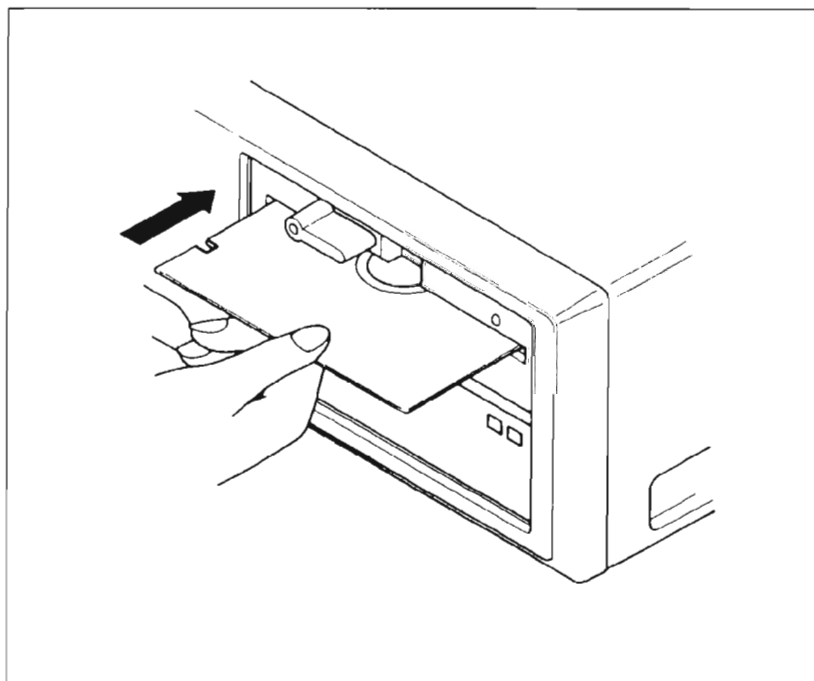
Du kommer antagligen att vilja använda dubbel-sidiga flexskivor eftersom de har en högre lagringskapacitet. Den dubbel-sidiga stationen hos VPC II, kan formatera, läsa och skriva till både dubbelsida och enkel-sidiga flexskivor och till både 8- och 9-sektorers spår.

Formatering av en enkel-sidig flexskiva beskrivs i Sektion 2.6. Sedan en flexskiva har formaterats som en enkel-sidig, så känner flexskivestationen automatiskt igen den som en sådan och läser data från och skriver data korrekt till flexskivan utan några ytterligare handlingar från din sida.

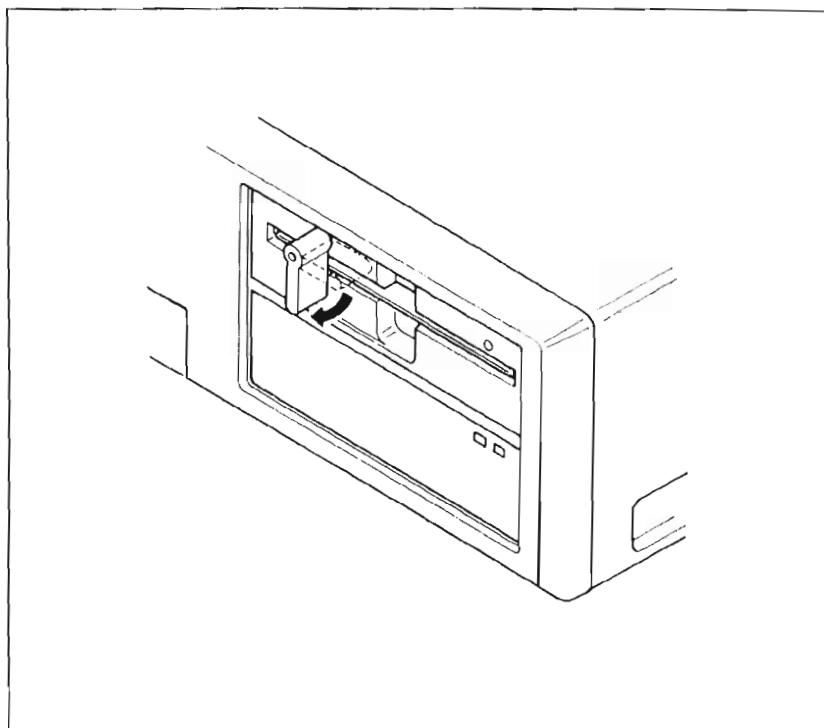
2.4 Insättning och urtagning av flexskivor

Figur 2-3 visar det rätta sättet att sätta in en flexskiva i stationen. Etiketten på flexskivan skall vara vänd uppåt, och läs/skriv-fönstret skall först in i stationen.

Sedan flexskivan är inne i stationen, vrid stationslåset medurs till sin låsta position, vilket visas i Figur 2-4.



Figur 2-3: Insättning av flexskiva



Figur 2-4: Låsning av stationslåset

När du börjar starta upp systemet, så kan du sätta in systemskivan i stationen innan du sätter på systemenheten. Men lås **inte** stationslåset innan du har satt på systemetenheterna.

När du är klar att ta ut en flexskiva ur stationen, försäkra dig först om att det inte finns några öppna datafiler. Proceduren för att stänga filer beror på det program som du använder, läs igenom din dokumentation för de applikationsprogram som du använder.

Sedan du har försäkrat dig om att det inte finns några öppna filer, kontrollera så att stationens aktiverings-lampa inte lyser. Sedan vrider du stationslåset moturs till sin olåsta position och tar ut flexskivan, försiktigt så att du inte böjer den eller rör vid dess inspelningsyta. Sätt sedan tillbaka flexskivan i dess kuvert.

2.5 Att göra kopior av flexskivor

Det rekommenderas att du gör backup-kopior av dina flexskivor som innehåller värdefull information. Du bör redan ha kopierat upp MS-DOS huvudflexskiva som du fick tillsammans med VPC II vilket beskrevs i kapitel 1.

Du bör också kopiera dina applikationsprograms-flexskivor, såvida de inte är kopierings-skyddade och dina dataskivor.

För att kopiera en flexskiva genom att använda MS-DOS DISKCOPY kommando, följ de steg som beskrevs i sektion 1.4.1 och 1.4.2.

Att formatera flexskivor

Formatering delar upp en flexskiva i spår och sektorer och förbereder flexskivan för att ta emot data.

När du kopierar en hel flexskiva genom DISKCOPY kommandot, så formateras målflexskivan automatiskt under kopieringsoperationen, (om den inte redan var formaterad). När du vill använda en ny flexskiva för något annat ändamål än att kopiera en annan flexskiva, så måste du först formatera flexskivan.

2.6.1 Formatering på ett enkel flexskivesystem

För att formatera en dubbelsidig flexskiva på en enkelt flexskivesystem, använd MS-DOS FORMAT kommando. Sätt in MS-DOS arbetsskiva 1 i flexskivestationen och skriv

format a:

Följande meddelande visas:

Insert new diskett for drive A:
and strike ENTER when ready

Tag ut MS-DOS skivan ur stationen och ersätt den med en ny flexskiva. (Du kan också formatera en använd flexskiva, men formateringsprocessen förstör de data som redan finns på flexskivan). Tryck på Enter.

Flexskivestationens aktiverings-lampa tänds, och skärmen visar meddelandet "Formating..." tills formateringsproceduren är klar. Skärmen visar sedan ett meddelande som berättar att formateringen är klar och talar också om hur mycket lagringsutrymme (i bitar) som finns tillgängligt på flexskivan. Följande prompt visas också:

Format another (Y/N)?

Om du vill formatera ytterligare en flexskiva tryck på Y (för ja) och följ de anvisningar som du får på skärmen. Om du inte vill formatera fler flexskivor, tryck på N (för nej).

När du trycker på N som svar på "Format another" prompten, så återvänder MS-DOS kommandorad till skärmen.

För att formatera en enkel-sidig flexskiva så är tillvägagångssättet detsamma, utom i det att du anger FORMAT kommandot tillsammans med /1 valet, som följer:

format a: /1

2.6.2 Formatering på ett dubbelt flexskivesystem

Om ditt system har två flexskivestationer, så kan du formatera en dubbelsidig flexskiva utan att ta ut MS-DOS skivan ur station A.

Sätt MS-DOS arbetskiva 1 i station A och den nya flexskivan som skall formateras i station B. (Du kan också formatera en använd flexskiva, men formateringsproceduren förstör de data som finns lagrade på flexskivan.) Ange

format b:

Följande meddelande visas:

Insert new diskett for drive B:
and strike ENTER when ready

Tryck på valfri tangent för att börja formateringen.

Flexskivestationens aktiverings-lampa tänds och skärmen visar meddelandet "Formatting..." tills formateringsproceduren är klar. Skärmen visar sedan meddelandet som berättar för dig att formateringen är klar och hur mycket lagringsutrymme som finns tillgängligt på flexskivan. Följande meddelande visas också:

Format another (YN)?

Om du vill formatera ytterligare flexskivor, tryck på Y (för ja) och följ de instruktioner som visas på skärmen. Om du inte vill formatera fler flexskivor tryck på N.

När du trycker på N som svar på "Format another" frågan, så återvänder MS-DOS kommando-rad till skärmen.

För att formatera en enkel-sidig flexskiva så följer du samma tillvägagångssätt, utom i det att du anger FORMAT kommandot tillsammans med /1 valet som följer:

format b: /1

2.6.3 Användning av FORMAT för skapande av "bootande" flexskivor

Som tidigare beskrivits i Kapitel 1, så laddas MS-DOS operativsystem automatiskt från din MS-DOS skiva när du startar eller återstartar systemet med MS-DOS skivan i station A. En flexskiva från vilket operativsystemet laddas på detta sätt kallas för en **bootflexskiva** eller en systemskiva.

Även om MS-DOS skivan innehåller många programfiler, så är det enbart tre av dem som behövs för att göra en flexskiva bootningsbar. Du kan kopiera dessa tre filer till en annan flexskiva för att göra den flexskiva bootningsbar. Det mesta av lagringskapacitet kvarstår så att du kan förvara applikationsprogram och datafiler även på en bootande flexskiva.

Det är mycket praktiskt att kopiera dina applikationsprogram till dina bootande flexskivor. På det sättet kan du ladda både operativsystemet och applikationsprogrammen från samma flexskiva. Du behöver sedan bara använda MS-DOS skivan när du vill använda något av de andra MS-DOS programmen eller externa kommandon (se Kapitel 5, Översikt över MS-DOS för en förklaring av interna och externa kommandon).

Två av de filer som behövs för att skapa en bootande flexskiva är MSDOS.SYS och IO.SYS vilka är "gömda filer". Detta innebär att de inte visas på bibliotekslistningen av flexskivan och att de inte kan kopieras med COPY kommandot. Den tredje filen är COMMAND.COM kommandoprocessor programmet. Du måste kopiera dessa filer till en flexskiva under formateringsproceduren. För att göra detta, ange FORMAT kommandot tillsammans med /S (system) valet.

Om du har ett enkelt flexskivesystem skriv

format a: /s

Om du har ett dubbelt flexskivesystem skriv

format b: /s

Detta kommando formaterar flexskivan i angiven station och sedan kopierar det systemfilerna MSDOS.SYS, IO.SYS och COMMAND.COM till flexskivan.

2.7 Skrivskyddade flexskivor

Du kan skydda dig själv för att förlora viktiga data genom skrivskyddade flexskivor. Flexskivestationen kan inte skriva på en skrivskyddad skiva, och den kan inte heller radera filer från en skrivskyddad skiva.

Skrivskydd är inte praktiskt för flexskivor på vilka du kontinuerligt skapar och uppdaterar filer. Skrivskydd är däremot användbart för operativsystem-skivor, applikations-program-skivor och alla dataflexskivor på vilka filerna inte behöver ytterligare uppdateringar.

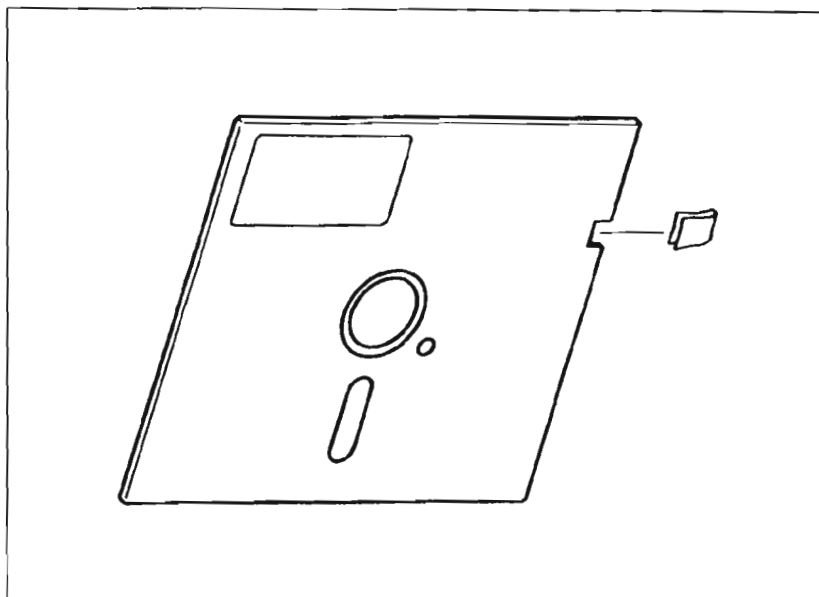
Alla tomma flexskivor har ett skrivskyddsjack, (se figur 2-1). När du vill utföra en skrivnings-operation, så kontrollerar en sensor i flexskivestationen för att som om jacket är närvarande eller inte. Om jacket finns närvarande, så utför stationen skrivningsoperationen.

Om jacket är frånvarande eller övertäckt, så kan inte stationen utföra skrivningsoperationen, och operativsystemet skriver ett felmeddelande liknande det som följer:

Write protect error writing drive x

x identifierar stationen.

När du köper en ask med flexskivor, så innehåller den ett eller flera ark med små gummerade rektanglar. Dessa kallas för skrivskydd. För att skrivskydda en flexskiva, tag ett skrivskydd från arket och använd det för att täcka över skrivskyddsjacket på flexskivan som visas i figur 2-5.



Figur 2-5: Montage av skrivskydd

Den fasta disken (hårddisk)

Detta kapitel beskriver hur en hårddisk arbetar och hur du ställer iordning din hårddisk. Detta kapitel beskriver också hur du kopierar och återhämtar hårddisk-filer och visar också förslag för hur du skall handskas med ditt hårddisksystem.

Om ditt system inte har en hårddisk, fortsätt till kapitel 4.

3.1 Hur en hårddisk arbetar

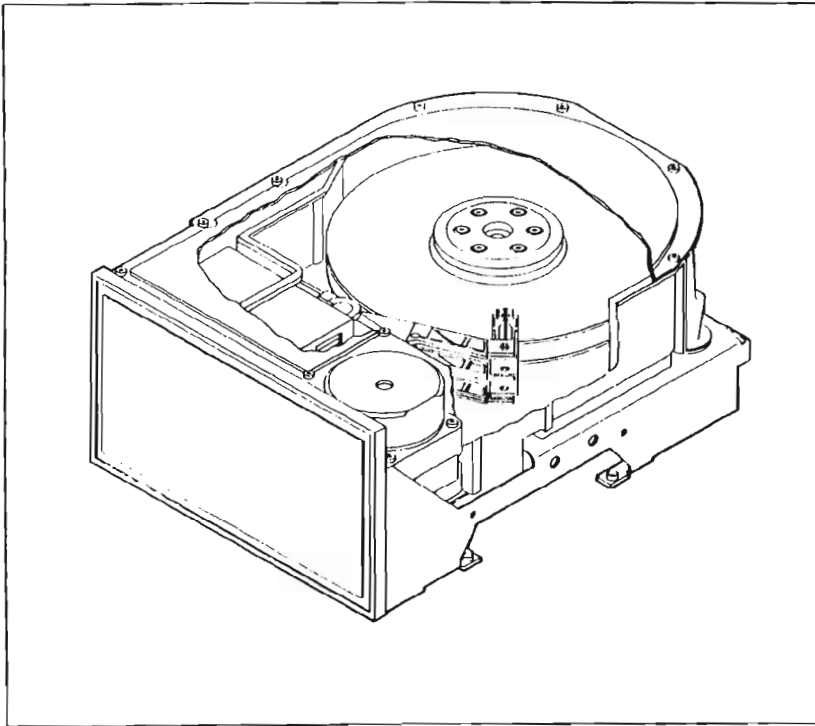
En hårddisk, precis som en flexskiva, lagar information magnetiskt i form av bitar. En hårddiskstation innehåller en eller flera stela metallskivor (ofta hänvisade till som plattor) vilka är permanent monterade inuti stationen. Figur 3-1 visar en typisk hårddiskstation.

Eftersom en hårddisk inte är böjlig och eftersom skivstationens design är mycket precis, så kan data lagras mycket tätare på en hårddisk än på en flexskiva. Denna lagringskapacitet är en av två fördelar med hårddisk framför flexskiva.

Den andra fördelen är hastigheten. Läs/skriv-huvudena på en flexskivestation snuddar vid ytan på flexskivan när de utför läs/skriv-operationerna. Denna kontakt nöter på flexskivans yta och begränsar flexskivans rotationshastighet. På en hårddisk däremot, så rör aldrig läs/skriv-huvudena vid skivan medan skivan roterar, istället så befinner de sig omkring fem mikrometer ovanför skivans yta. Då hårddiskar roterar med en mycket högre hastighet än flexskivor, så kan data skrivas till och läsas från hårddiskar mycket snabbare än från flexskivor.

Hårddiskar är mycket känsliga. Att utsätta systemet för en skakning eller vibration medan hårddisken arbetar kan orsaka att en eller flera av läs/skriv huvudena slår ned på den roterande skivan. En sådan huvud-krasch kan vara förödande för både läs/skriv huvudena och de data som finns lagrade på hårddisken. Därför **flytta aldrig systemenheten medan hårddiskens station arbetar.**

Även när hårddisksstationen inte arbetar så är det farligt att flytta systemet utan att först parkera läs/skriv huvudena. Se sektion 1.7 vilken beskriver denna procedur.



Figur 3-1: Hårddiskstation

3.2 Användning av hårddisken

Innan du kan använda din hårddiskstation, så måste du utföra åtskilliga procedurer för att ta emot data. Denna sektion beskriver dessa procedurer.

3.2.1 Att skapa en MS-DOS volym

Du kan dela upp hårddisken i så många som fyra olika områden vilka kallas för **volym**. Du kan ange storleken och platsen för varje volym som du skapar.

Du behöver mer än en volym enbart om du kommer att använda mer än ett operativsystem. Varje operativsystem som du använder kräver sin egen formaterade volym på hårddisken. Denna sektion antar att MS-DOS är det enda operativsystem som du kommer att använda tillsammans med hårddisken och att du bara behöver skapa en MS-DOS volym.

Om du planerar att använda en eller flera operativsystem så är fortfarande det mesta av det som behandlas här användbart. Den enda skillnaden är att du bör skapa en MS-DOS volym av begränsad storlek, med kvarlämnat utrymme för andra volymer. Andra tillagda volymer måste skapas av operativsystemet som kommer att vila i den volymen. Se i den dokumentation som medföljer andra applicerande operativsystem för ytterligare instruktioner.

För att skapa en MS-DOS volym, sätt in MS-DOS arbetskiva 1 i flexskivestationen. Ange följande kommando:

fdisk

FDISK är MS-DOS program som används för att skapa MS-DOS volymer. FDISK menyn visas:

```
FDISK Menu

Choose one of these options:

    1. Create MS-DOS Partition
    2. Activate Partition
    3. Delete MS-DOS Partition
    4. Display Partition Information

Enter your choice: [1]

Press Esc to return to MS-DOS
```

Val 1, "Create MS-DOS Partition" (Skapande av MS-DOS volym) är standardvalet. Det innebär att för att välja val 1 så behöver du endast trycka på Enter-tangenten. När du gör så, visas följande meddelande:

```
Create MS-DOS Partition

Do you want to use the entire fixed
disk drive for MS-DOS (Y/N).....? [Y]

Press Esc to return to FDISK Menu.
```

Tryck på Enter för att välja standardsvaret (Y för ja) och använd hela hårddisken för MS-DOS volymen. (Om du tänker använda ytterligare operativsystem svara N och följ de anvisningar som visas på skärmen).

När du trycker på Enter för att indikera att du tänker använda hela hårddisken för MS-DOS så visas följande meddelande:

```
System will be rebooted.  
  
Insert MS-DOS diskette in drive A:  
Press any key to reboot. . .
```

MS-DOS skivan bör redan vara placerad i station A. Tryck på valfri tangent, operativsystemet återstartas. Du har nu skapat en MS-DOS volym som upptar hela hårddisken.

Val 2, 3 och 4 från FDISK menyn behandlas kortfattat i de följande sektionerna.

Aktivering av volym

Detta val används enbart om du inte använder hela hårddisken, som en MS-DOS volym. Om du skapar fler än en volym, och du vill ha möjlighet att ladda MS-DOS från MS-DOS volymen på hårddisken när du sätter på systemet, så måste du först aktivera MS-DOS volymen. (Se sektion 3.2.4 för mer information).

Om hela hårddisken är en MS-DOS volym så aktiveras den automatiskt.

Radering av MS-DOS volym

Genom att välja detta alternativ, så kan du radera den nuvarande MS-DOS volymen. Om du t ex vill ändra MS-DOS volymen så måste du först radera den nuvarande MS-DOS volymen innan du kan skapa en ny.

WARNING: Att radera en MS-DOS volym innebär att filerna som finns lagrade där förstörs. Kopiera de filer som finns i MS-DOS volymen innan du raderar den.

Att visa volym information

När du väljer 4, så visar följande information om hårddiskvolymerna:

- ▶ Antalet volymer: 1-4
- ▶ Varje volyms status: A (aktiverad) eller N (inte aktiverad)
- ▶ Volymtyper: MS-DOS eller icke-MS-DOS
- ▶ Antalet cylindrar vid vilken varje volym börjar
- ▶ Storleken på varje volym i cylindrarna

3.2.2 Formatera MS-DOS volymen

Du måste formatera MS-DOS volymen på hårddisken innan du kan lagra data i MS-DOS format.

MS-DOS FORMAT kommando används tillsammans med /S alternativet för att formatera hårddisken och kopiera de två dolda operativsystemfilerna (MSDOS.SYS och IO.SYS) och COMMAND.COM till stationen. Sätt in MS-DOS skivan i flexskiveenheten. Skriv

format c: /s

Du varnas för att formateringsoperationen förstör de data som finns på hårddisken och du ges en möjlighet att avbryta operationen.

Om du inte har några data på hårddisken eller redan har kopierat upp dina filer, ange Y för att fortsätta med formateringsoperationen. Detta meddelande visas:

Formatting...

När formateringsoperationen är klar så ändras meddelandet till det följande:

Formatting...Format complete

MS-DOS volymen är nu formaterad och de två dolda systemfilerna och COMMAND.COM har kopierats till station C. Om du vill formatera en till hårddiskstation, använd D: i FORMAT kommandot för att specificera station D.

3.2.3 Kopiering av systemfiler till hårddisken

Sedan en MS-DOS volym i hårddisken har formaterats och de två dolda systemfilerna och COMMAND.COM har kopierats, så kan du kopiera det kvarstående innehållet på din MS-DOS skiva till hårddisken. För att göra så, sätt in MS-DOS skivan i station A och skriv

copy *.* c:

Systemet kopierar alla filerna från MS-DOS skivan i station A till MS-DOS volymen i hårddisken. Allteftersom filerna kopieras, så visas deras namn på skärmen. När kopieringsoperationen är klar, så återvänder MS-DOS kommando-rads prompt till skärmen.

3.2.4 Systemstart (bootning) från hårddisken

När du vill sätta på systemenheten, tryck på reset-tangenten eller tryck samtidigt på Ctrl, Alt och Del tangenterna och systemet letar då efter en skiva som innehåller operativsystemet i station A. Om systemskivan är i station A, och stationslåset är låst, så laddar systemenheten operativsystemet från skivan.

Om det inte finns någon skiva i station A, eller om stationslåset är öppnat så försöker systemenheten att ladda operativsystemet från station C.

Sedan du har kopierat alla operativsystemfiler till station C så kan du ladda (boota) operativsystemet från den fasta diskstationen C genom att sätta på eller trycka på reset från systemenheten med station A:s lucka öppen.

3.3 Backup av hårddisken och återsparande till hårddisken

En hårddiskstation är oerhört bekväm eftersom den låter dig lagra stora mängder med data utan att behöva ändra och hålla ordning på många flexskivor. Denna fördel med hårddisken, dess stora lagringskapacitet, gör det också möjligt för dig att förlora värdefulla data på grund av vårdslöshet eller strömavbrott eller någon annan olycka. Det är därför viktigt att du kopierar din hårddisk regelbundet.

3.3.1 Backup (säkerhetskopiering) av hårddisken

Använd MS-DOS BACKUP kommando för att kopiera dina hårddiskfiler till flexskivor. BACKUP kommandot innehåller många valmöjligheter som beskrivs i *MS-DOS 3.1 Referenshandbok*. Några av grundprinciperna för kopiering beskrivs i denna sektion.

Innan du kan kopiera hela hårddisken, så måste du formatera flexskivorna som du tänker använda. Se sektion 2.6 för formateringsproceduren.

Att kopiera hela hårddisken

Gå över till station C (C> visas och försäkra dig om att station C innehåller alla MS-DOS standard-program. Skriv följande BACKUP kommando:

backup c: a: /s

Detta kommando kopierar upp alla filerna på station C också de som finns i underbiblioteken till flexskivorna i station A.

C: anger källstationen, vilken är, den station från vilken filer skall kopieras.

A: anger målstationen, vilket är, den station till vilken filer från källstationen skall kopieras.

/S anger att kopieringen också innefattar alla filer i alla underbibliotek på källstationen. (Se sektion 5.4 för mer information om bibliotek och underbibliotek).

När du anger kommandot, så visas följande meddelande:

```
Insert backup diskette 01 in drive A:  
Warning! Diskette files will be erased  
Strike any key when ready
```

Den första raden av meddelandet hänvisar till antalet kopieringsflexskivor. Så många som 56 dubbel-sidiga flexskivor behövs för att kopiera en full 20-MB hårddisk. Det är viktigt att du numrerar flexskivorna löpande så att du sedan kan återhämta filerna i samma ordning som du kopierade dem (se sektion 3.3.2).

Som varningen beskriver, så skriver detta BACKUP kommando över alla filer på målskivorna. Du bör enbart använda tomma formaterade flexskivor eller flexskivor som inte innehåller viktig information målskivor.

Sätt in kopieringsflexskiva 01 i station A och tryck på valfri tangent för att starta kopieringen. Systemet visar meddelandet som visas nedan och listar filerna allteftersom de kopieras.

```
*** Backing up files to diskette 01 ***
```

När flexskivan 01 är full, så gör koperingsproceduren en paus, och systemet visar följande meddelande:

```
Insert backup diskette 02 in drive A:  
Warning! Diskette files will be erased  
Strike any key when ready
```

Ersätt flexskivan 01 i station A med skivan 02 och tryck på valfri tangent för att fortsätta med kopieringsoperationen. Allteftersom kopieringsoperationen fyller ytterligare skivor, så fortsätter systemet att visa meddelanden när du skall byta skivor och trycka på valfri tangent för att fortsätta. När kopieringen är klar, så visas MS-DOS kommandorad på skärmen.

Efter att du har kopierat upp hela innehållet på din hårddisk, lagra kopiorna på ett säkert ställe helst i ett annat rum än där din VPC II står.

Om du använder din VPC II regelbundet så bör du kopiera din hårddisk åtminstone en gång i veckan.

Att endast kopiera ändrade filer

Allt eftersom du lägger till fler applikationsprogram och datafiler till din hårddisk, så kommer kopieringsprocessen att ta mer tid. Många av filerna på din hårddisk, som t ex operativsystemfiler och applikationsprogram kommer antagligen aldrig att ändras. Andra filer kommer att ändras enbart någon gång ibland. Du kan minska tiden som du ägnar åt kopieringen genom att enbart kopiera de filer som har ändrats sedan den senaste kopieringen.

BACKUP märker filerna som har kopierats. Om filen modifieras subsekvent, så raderas märkningen. Nästa gång du kör BACKUP, så tittar programmet på varje fil efter backupmärkningen och den kan skilja mellan filer som har ändrats eller tillagts sedan den senaste kopieringen och de som inte har ändrats.

För att kopiera enbart ändrade filer, gå över till station C och försäkra dig om att BACKUP.EXE finns på den stationen i nuvarande bibliotek. Ange följande kommando:

backup c: a: /s /m

C: anger källstationen, **A:** anger målstationen.

/S anger att kopieringen innefattar filer i underbiblioteket på källstationen.

/M anger att enbart filer som ändrats eller lagts till sedan den senaste kopieringen tas med i gällande kopiering.

WARNING: BACKUP raderar filer på målskivan innan den gör kopian, så du kommer att ha kopior **enbart** av senast ändrade fil. Använd inte denna form av BACKUP kommandot med samma skivor som du använde för att kopiera hela hårddisken. Använd nya flexskivor varje gång du kör BACKUP.

Om du får ett hårddiskfel och måste återställa alla filer till hårddisken, kör RESTORE en gång för varje **uppsättning** av backup-skivor. Börja med den äldsta uppsättningen och arbeta dig framåt. Du kommer sedan att ha en återställd hårddisk som gäller från den senaste kopieringen. (Sektion 3.2.2 beskriver återställningsproceduren).

Ett annat sätt att kopiera enbart de ändrade filerna är att använda Add (tillägg) valet. Ange följande kommando:

backup c: a: /s /m /a

C: anger källstationen, **A:** anger målstationen.

/S anger att kopieringen innefattar filerna i underbiblioteken på källstationen.

/M anger att enbart filer som har ändrats eller blivit tillagda sedan den senaste kopieringen skall tas med i nuvarande kopiering.

/A anger att filerna som kopieras genom denna kopieringsoperation läggs till filerna på originalkopie-skivorna.

När du anger denna form av BACKUP kommandot, så uppmanas du att sätta in den **senaste** flexskivekopian i station A. De modifierade filerna läggs till filerna på den skivan. Systemet uppmanar dig att sätta in de flexskivor som behövs. Antalet av skivor som kan behövas bör följa samma sekvens som originalskiivorna.

Med detta BACKUP kommando, så skapar du en växande uppsättning av flexskive-kopior snarare än en växande uppsättning av upplagor. Du kan också återställa hela hårddisken med ett enda RESTORE kommando.

Antingen du använder BACKUP med Modify (ändrings) valet enbart eller med Modify (ändring) och Add (tillägg) valet så kommer antalet kopierade flexskivor att gradvis öka. Filer som ändras ofta, kommer att kopieras ofta och dina kopia-flexskivor kommer att innehålla många versioner av samma fil. Därför bör du periodvis utföra en hel hårddiskkopiering för att eliminera chansen av att få upprepade versioner av ofta modifierade filer.

3.3.2 Återsparande av backup till hårddisken

BACKUP och RESTORE kommandona, arbetar tillsammans. Använd RESTORE för att återspara kopierade filer till hårddisken i de fall då filerna på hårddisken har förlorats.

RESTORE arbetar enbart med filer som har kopierats med BACKUP kommandot, RESTORE kan inte återspara filer som kopierats med COPY kommandot.

Precis som BACKUP, så har RESTORE en mängd val, vilka beskrivs i *MS-DOS 3.1 Referenshandbok*. För de flesta återsparningsoperationer så kan du använda följande kommando:

restore a: c: /s

Om du t ex har förlorat data på din hårddisk, följ detta tillvägagångssätt. Sätt in din MS-DOS skiva 1 i station A och gå över till station A. Ange RESTORE kommandot som visats tidigare och tryck på Enter.

A: anger att station A är källstationen för återsparningsoperationen, d v s att de flexskivor som innehåller kopierade filer bör sättas in i station A under återsparningsoperationen.

C: anger att station C är målet för återsparningsoperationen, dvs att filerna från flexskivorna i station A kommer att återsparas på station C.

/S anger att alla underbibliotek och deras filer inkluderas i återsparningen. Om du använder /S tillsammans med BACKUP så måste du använda /S tillsammans med RESTORE. Annars så kommer enbart filer från huvudbiblioteket att återsparas.

När du anger föregående RESTORE kommando, så visas följande meddelande:

```
Insert backup diskette 01 in drive A:  
Strike any key when ready
```

Tag ut MS-DOS systemskivan från station A och ersätt den med kopieskivan som är märkt 01. Tryck sedan på valfri tangent för att återspara. Systemet visar följande meddelande och listar filerna som återsparas.

```
Files were backed up on mm-dd-yyyy ***  
*** Restoring files from drive A: ***  
Diskette: 01
```

Sedan alla filer från kopie-skivan 01 har återsparats till hårddisken, så gör återsparningsoperationen en paus och du uppmanas att sätta in kopie-skiva 02. Systemet fortsätter att uppmana dig att sätta in kopieskivorna i en följd tills återsparningsoperationen är klar. Sedan visar systemet MS-DOS kommandorad.

Till skillnad från BACKUP, så raderar RESTORE inte filerna på målstationen. Du kan utföra flera multipla återsparningar till samma station utan att förlora data. Om filen återsparas mer än en gång, så skrivs den andra och de ytterligare återsparningsoperationerna över den första versionen av filen. Enbart den senaste versionen av filen finns kvar när den senaste återsparningsoperationen är klar.

Om du har kopierat dina filer regelbundet med BACKUP tillsammans med Modify (ändrings) valet men inte med Add (tillägg) valet (om du har skapat många uppsättningar med kopieskivor) så måste du köra RESTORE en gång för varje uppsättning med kopieskivor. Börja med den äldsta och gå framåt till den senaste uppsättningen. Efter att du har återsparat filer från den senaste uppsättningen med kopieskivor, så kommer hårddisken att vara helt återsparad som den var när du senast körde BACKUP.

Om du har kopierat din hårddisk med BACKUP med både Modify och Add valen, (dvs om du har skapat en enda stor uppsättning med kopieskivor) så behöver du bara köra RESTORE en gång.

3.4 Att arbeta med hårddisken

Detta avsnitt erbjuder ett antal förslag för hur du framgångsrikt skall kunna arbeta med din hårddisk.

3.4.1 Att hålla ordning på "var du är"

Om du är van vid enbart flexskivesystem, så är du antagligen inte bekant med underbibliotek. Du använder antagligen en flexskiva för ett applikationsprogram eller kategori för filer och andra flexskivor för andra applikationer eller kategorier. Så länge dina flexskivor är ordentligt uppmärskade så förlorar du antagligen inte ordningen på dina filer.

Då du har 20 megabytes med information lagrat på en hårddisk, så kan du bli förvirrad över var filerna finns. För att förhindra detta, så bör du upprätta underbibliotek för varierande kategorier av filer på hårddisken. (Underbibliotek behandlas i Sektion 5.4 och finns i detalj beskrivna i *MS-DOS Referenshandbok*).

Då du har skapat ett antal underbibliotek så kan du också bli förvirrad över var du är i bibliotekssystemet. Du kan använda PROMPT kommandot för att ändra MS-DOS kommandorad så att den visar det underbibliotek som du för närvarande befinner dig i. Följande kommando visar MS-DOS prompten som beskriver hela den path (\$p) som leder till nuvarande bibliotek och att prompten avslutas med > symbolen (\$g):

prompt \$p\$g

Om du har angett detta kommando och du för närvarande befinner dig i huvudbiblioteket på station C, så visas följande MS-DOS prompt:

```
C:\>
```

Om du ändrar till underbiblioteket \ORD, så ändras prompten också:

```
C:\ORD>
```

Ändra till underbiblioteket \ORD\PRIVAT och prompten ändras igen;

```
C:\ORD\PRIVAT>
```

Så ser du att prompten på din skärm alltid talar om var du befinner dig.

Du kan komma ifrån att behöva skriva hela PROMPT kommandot varje gång du startar systemet genom att placera kommandot i en CONFIG.BAT fil. Denna fil behandlas i Sektion 5.6 och i *MS-DOS 3.1 Referenshandbok*.

3.4.2 Att nå alla program i underbiblioteket

När du anropar ett applikationsprogram eller en MS-DOS möjlighet, så måste du ange stationen och den path som leder till programmet eller möjligheten, om du inte befinner dig i nuvarande station och i nuvarande bibliotek. När du använder en hårddisk med många underbibliotek, så kan det bli besvärligt att ange hela pathen till programmet eller möjligheten.

Att använda PATH kommandot löser detta problem. Du kan använda PATH för att ge MS-DOS namnet på en eller flera paths till underbiblioteket för sökning om ett kommando inte hittas i gällande bibliotek.

Följande PATH kommando talar om för MS-DOS att den skall söka i huvud (top nivån) biblioteket på station C om den inte kan hitta det angivna kommandot i gällande bibliotek:

path c:

Antag att du är i underbiblioteket \ORD\PRIVAT och du vill använda ditt ordbehandlingsprogram, vilket finns lagrat i huvudbiblioteket. Om du anger kommandot för att anropa ditt ordbehandlingsprogram direkt från underbiblioteket \ORD\PRIVAT så kommer du att få ett felmeddelande "Bad command or file name" (fel kommando eller filnamn). Om du först utför PATH kommandot som visats ovan, så kommer MS-DOS att söka efter och finna programmet i huvudbiblioteket efter att ha misslyckats med att återfinna det i nuvarande bibliotek.

Du kan anropa alla program, kommandon eller batchfiler som finns i huvudbiblioteket från vilket underbibliotek som helst efter att ha angivit det föregående PATH kommandot. På detta sätt kan du organisera alla dina filer i logiska underbibliotek och fortfarande lätt nå till program och möjligheter.

Du kan använda PATH kommandot för att specificera fler än en path som MS-DOS skall leta efter. Använd ett semikolon (;) för att skilja dem åt:

path c:\; c:\utility; c:\programs

MS-DOS söker först igenom det nuvarande biblioteket och sedan söker det igenom de paths som angivits. Det föregående kommandot beordrar MS-DOS att söka igenom huvudbiblioteket på station C först och sedan underbiblioteket \UTILITY, och sedan underbiblioteket \PROGRAMS.

PATH kommandot är mest användbart när du inkluderar det i din CONFIG.BAT fil. Sektion 5.6 beskriver CONFIG.BAT.

3.4.3 Städa upp i korrigerade filer

När du skapar en fil, så skrivs den till en utförbar sektor på flexskivan eller hårddisken (om skivan har tillräckligt med fria utförbara sektorer för tillfället). När du arbetar med en fil och ändrar den, så brukar filen bli fragmenterad. Det vill säga den upptar block med sektorer som inte är sammanhängande.

Desto fler icke-sammanhängande block med sektorer som en fil upptar, desto större tid åtgår för att läsa filen. Dåligt fragmenterade filer är också slöseri med lagringsutrymme. Det är därför en god ide att kontrollera och rätta till fragmenteringen i dina filer på din hårddisk emellanåt.

CHKDSK kommandot rapporterar hur pass fragmenterade filerna är i ditt nuvarande bibliotek. Skriv

chkdsk c:*. *

Om din hårddisk inte har några fragmenterade filer, så får du ett meddelande som listar mängden med använt minne och den mängd med tillgängligt minne som finns på hårddisken, tillsammans med meddelandet "All specified file(s) are contiguous" (alla angivna filer är sammanhängande).

Om några av dina filer är fragmenterade, så får du för varje fil ett meddelande som det som följer:

```
C:\filename
  Contains n non-contiguous blocks.
```

I meddelandet så är **filnamn** ersatt med namnet på filen och **n** är ersatt av antalet icke-sammanhängande block.

För att städa i fragmenterade filer, så måste du först kopiera hela din hårddisk vilket beskrevs i sektion 3.3.1.

Sedan när du har gått in till station C, ange DEL (delete, radera) kommandot för att radera alla filerna från hårddisken:

del *.*

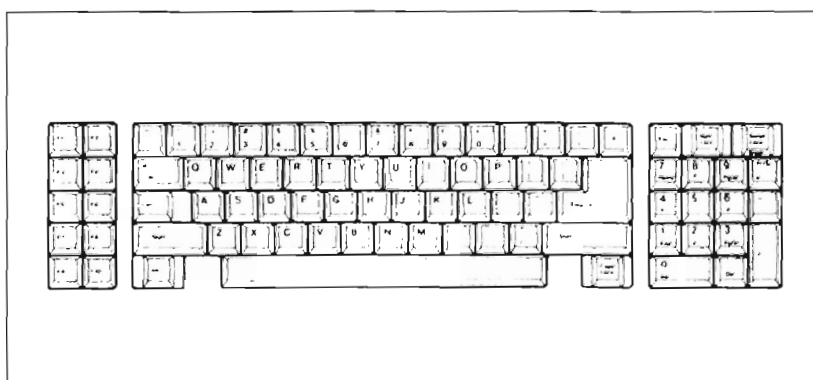
När du anger detta kommando, så frågar systemet om du är säker på att du vill radera alla filerna. Svara Y **enbart om du är säker på att du har gällande kopior för alla filerna på din hårddisk.**

Det rekommenderas att du har utfört lyckade kopieringar och återsparningar till hårddisken innan du försöker dig på denna procedur.

Efter att du har raderat alla filer på hårddisken, återspara filerna genom RESTORE kommandot vilket beskrivits i sektion 3.3.2. De återsparade filerna skrivs till sammanhängande sektorer vilket eliminerar risken för fragmentering.

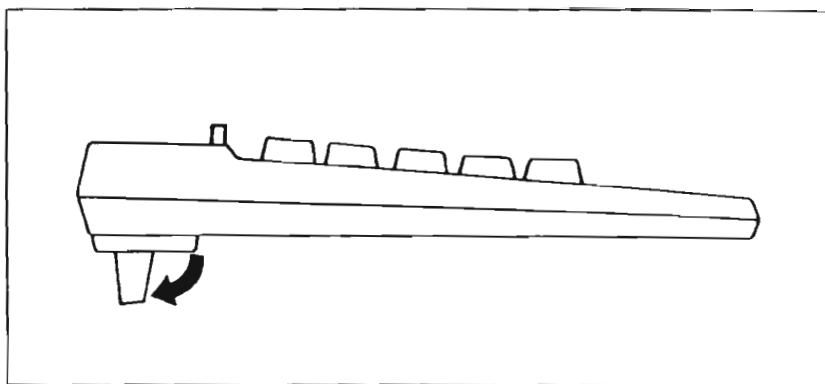
Tangentbordet

VPC II:s tangentbordet är ett industri-standards, teknologiskt avancerat tangentbord. Figur 4-1 visar VPC II tangentbordet med den Amerikanska standard layouten. Franska, tyska, Svenska och Brittiska tangentbords layouter finns också tillgängliga (se Appendix D).



4.1 Justering av tangentbordshöjd

Du kan justera höjden på ditt tangentbord för att erhålla en bekväm skrivning genom att fälla ned benen som finns på undersidan av tangentbordet, vilket visas i figur 4-2.



Figur 4-2: Justering av tangentbordshöjd

4-2 Alfnumeriska tangenter

Layouten för de **alfanumeriska** tangenterna — de tangenter som är märkta med alfabetets bokstäver och översidan av tangenterna märkta med siffror och symboler — är identiska med de som finns på en vanlig skrivmaskin. Dessa tangenter används för att ange de symboler med vilka de är märkta.

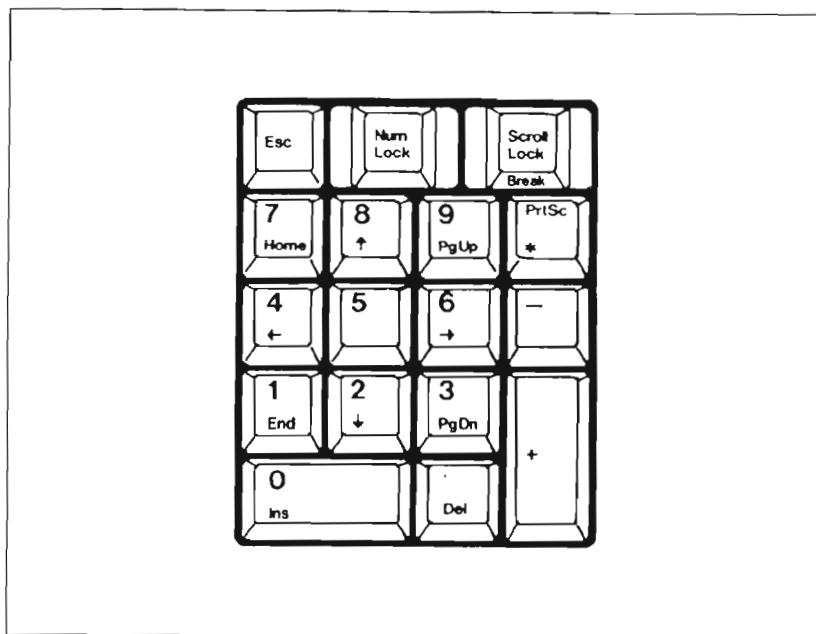
Precis som på en skrivmaskin, så håller du ned Shift tangenten medan du trycker på någon alfanumerisk tangent för att få en versal bokstav eller den översta symbolen på de tangenter som är märkta med två tecken.

Caps Lock tangenten på VPC II tangentbordet fungerar något annorlunda än Caps Lock tangenten på en skrivmaskin. När du aktiverar Caps Lock tangenten (vilket indikeras genom att Caps Lock lampan lyser) så skrivs alla alfanumeriska tecken med versaler. Siffror, symboler och punkteringar förblir som vanligt. För att få dessa tecken så måste du trycka på Shift tangenten även när Caps Lock är aktiverad.

Om du trycker på Shift tangenten medan Caps Lock är aktiverad, och sedan trycker på en alfabetisk tangent så skrivs det med gemener.

4.3 Numeriskt tangentbord och tangenter för markörförflyttning

Till höger om de alfanumeriska tangenterna på VPC II tangentbord så finns det ett numeriskt tangentbord, vilket visas i Figur 4-3.



Figur 4-3: Numeriskt tangentbord och tangenter till markörförflyttning

De flesta av de numeriska tangenterna har två märkningar — ett tal och en pil, ord eller en förkortning. Pilen, ordet eller förkortningen indikerar de oskiftade, markörförflyttnings-funktionerna för varje tangent.

Beskrivning av markörförflyttningens tangenter i denna sektion är generell. De verkliga funktionerna för varje tangent kan variera beroende på vilket applikationsprogram du använder. Funktioner som är speciella för de olika applikationsprogrammen beskrivs i dokumentationen för applikationsprogrammen.

Home-tangenten flyttar markören till översta vänstra hörnet på monitorn.

Uppåt tangenten (↑) flyttar markören uppåt en rad.

Pg Up-tangenten gör så att en tidigare skärmbild av filen visas.

Vänster pilen (←) flyttar markören ett tecken åt vänster.

Höger pilen (→) flyttar markören ett tecken åt höger.

End-tangenten flyttar markören till sista raden på skärmbilden.

Nedåt pilen (↓) flyttar markören nedåt en rad.

Pg Dn tangenten gör så att nästa skärmbild av filen visas.

Ins-tangenten sätter på och av inskjutning av teckenfunktionen. När teckeninskjutningen är på, så orsakar en skrivning av ett tecken på mitten av raden att tecknet till höger om det inskrivna tecken flyttar ett tecken till höger och inga tecken raderas. När tecken inskjutningen är avstängd, så skrivs alla tecken som skriv på mitten av raden över de tecken som redan finns placerade där.

Del-tangenten raderar de tecken som finns till vänster om markören.

Siffrorna och decimalpunkten som visas på det numeriska tangentbordet representerar de shiftade värden för tangenterna. Om du håller nere Shift tangenten och trycker på någon tangent på det numeriska tangentbordet så skriver du talet eller decimalpunkten istället för att flytta markören.

Num Lock-tangenten fungerar som en shift lock-tangent för det numeriska tangentbordet. När Num Lock är aktiverad (vilket visas genom att Num Lock lampan tänds) så skriv numren på tangentbordet. Att använda Shift tillsammans med Num Lock tangenten återställer det numeriska tangentbordets tangenter till deras markörflyttnings-funktioner.

De alfanumeriska siffer-tangenter (på översta raden på tangentbordet) och det numeriska tangentbordet kan båda användas för inskrivning av numeriska data. Fördelarna med att använda det numeriska tangentbordet för många numeriska datainskrifter är att det är bekvämt.

Observera: Även om du kan skriva en 0 (nolla) med antingen den alfanumeriska noll-tangenten eller med det numeriska tangentbordets noll-tangent så kan du inte skriva en nolla med bokstavstangenten O. På samma sätt så kan du inte skriva in en 1 (etta) med stora L-tangenten.

4.4 Funktionstangenter

Till vänster om de alfanumeriska tangenterna så finns det tio funktionstangenter märkta F1 till F10. Dessa tangenter låter dig ange långa kommandon med enbart en enda tangentnedtryckning.

Den verkliga funktionen för varje funktionstangent beror på det applikationsprogram som du använder. Läs igenom ditt applikationsprogramms dokumentation för att se vad funktionstangenterna kan utföra i de applikationsprogram som du använder.

På MS-DOS nivå, så används funktionstangenter för att ändra kommandon som du anger på kommandoraden. *MS-DOS 3.1 Referenshandbok* beskriver kommandorads ändring i detalj.

4.5 Specialtangenter

Vissa tangenter på VPC II tangentbord har speciella funktioner, varje specialtangent finns beskriven i denna sektion.

	Tab-tangenterna flyttar markören till nästa tab-stopp till höger. När den är nedtryckt tillsammans med Shift-tangenten, så flyttar Tab-tangenten markören till nästa tab-stopp till vänster.
Ctrl	Funktionen för Ctrl (Control, kontroll) tangenten beror på mjukvaran. Den används alltid tillsammans med en annan tangent, att trycka på enbart Ctrl har ingen effekt. Många applikationsprogram använder Ctrl-tangents sekvenser för att utföra kommandon.
Alt	Funktionen för Alt (Alternate, alternera) beror på mjukvaran. I BASIC programmering, så låter Alt-tangenten dig placera BASIC tangentbord utan att behöva skriva dem. På MS-DOS nivå, så kan du ange speciella tecken som inte finns på tangentbordet genom att trycka på Alt tangenten och ange en decimalkod för det önskade tecknet, genom att använda det numeriska tangentbordet.
	Backspace tangenten flyttar markören ett tecken åt vänster. På MS-DOS nivå skriver också Backspace-tangenten över alla tecken i den nya markörpositionen. I några applikationsprogram så flyttar Backspace-tangenten markören utan att radera tecknen.
Enter 	Enter-tangenten arbetar precis som ett vagnretur på en skrivmaskin — den flyttar markören nedåt en rad och till vänstra sidan på skärmen. På MS-DOS nivå, så innebär en nedtryckning av Enter-tangenten slutet av kommandoraden, vilket sänder kommandot till operativsystemet för att utföras.
Esc	Esc-tangentens funktion är mjukvaruberoende. På MS-DOS nivå, så avbryter Esc tangenten den gällande kommandoraden och visar kommandoradens prompt. I många applikationsprogram så används Esc för att avbryta en procedur eller flytta från en meny till en annan.
Scroll Lock Break	Om du trycker på Scroll Lock-tangenten medan du håller Ctrl-tangenten nere, så kan du avbryta operationen som pågår. Om applikationsprogrammet som du använder innehåller scroll (rullnings) funktionen, så kan du trycka på Scroll Lock för att rulla informationen på skärmen. Tryck på tangenten igen för att fortsätta rullningen.

PrtSc

PrtSc (Print Screen, Skriv skärm) arbetar tillsammans med Shift eller Ctrl-tangenten. Om du håller nere Shift-tangenten och trycker på PrtSc-tangenten så skickas alla data som för närvarande finns på skärmen till skrivaren. Om du håller nere Ctrl-tangenten och trycker på PrtSc tangenten, så sänds alla subsekventa tangentinmatningar (ekas) till skrivaren såväl som till skärmen. När du trycker på Ctrl-PrtSc igen ekas inte inmatningarna till skrivaren längre.

Översikt av MS-DOS

Alla datorer har ett operativsystem, vilket är en uppsättning av program som hanterar kommunikationen mellan dig och datorns hårdvara eller mellan andra program och datorns hårdvara. En dator kan inte utföra något nyttigt arbete förrän operativsystemet har laddats in i minnet.

Operativsystemet som kommer med din VPC II är MS-DOS 3.1 ett av de mest populära och kraftfulla operativsystem för mikrodatorer som finns. Det mesta av det arbete som MS-DOS utför för dig är osynligt och kräver inte ansträngningar från din sida. Trots allt så finns det några småsaker som du behöver veta om MS-DOS för att kunna starta. Detta kapitel beskriver kortfattad MS-DOS operativsystem. MS-DOS är helt dokumenterat i *MS-DOS Referenshandbok*.

5.1 MS-DOS filer

MS-DOS lagrar alla data i **filer**. Ett dokument som du skapar med ett ordbehandlingsprogram är en fil. Applikationsprogram består av en eller flera filer. MS-DOS självt består av olika filer. Alla data på en flexskiva eller på en hårddisk lagras i en fil. MS-DOS håller ordning på alla filerna på en flexskiva eller en hårddisk och sparar deras positioner.

En fil kan vara nästan hur lång som helst, från ett tecken till det maximala utrymme som finns tillgängligt på en flexskiva eller en hårddisk. En fil kan bestå av vanliga tecken, sådana som du kan visa på skärmen och läsa, eller så kan det bestå av maskin-läsbara data som är oförståeliga för dig.

5.2 Bestämmelser och regler för filnamn

MS-DOS och andra applikationsprogram som du använder består av filer som redan har döpts. Du kan få se en lista över alla filer på flexskivan eller hårddisken genom DIR kommandot, vilket förklaras senare i detta kapitel. (DIR listar inte de två dolda MS-DOS filerna).

När du skapar din egen fil, så måste du döpa dem. MS-DOS regler för att döpa filer finns i denna sektion.

En **filspecifikation** består av ett filnamn och en optionell filnamnsexension. **Filnamnet** är ett namn som du väljer och det kan vara från 1 till och med 8 tecken långt. Du kan använda alla tangentbordstecken i ett filnamn förutom de som visas nedan:

(mellanslag) . " / \ [] : < > + = ; ,

Du kan ange filnamnet med gemener eller versaler. MS-DOS översätter automatiskt gemena tecken till versaler så att filnamnet visas alltid med versaler på skärmen. Här nedan följer några exempel på giltiga filnamn:

TEXT
MINOTER
NYTTTPROG
DATAFIL

Dessa filnamn är **inte** giltiga:

11/25
MEMO JAN
BREVTILLSARA

Innehåller ett illegalt / tecken
Innehåller ett mellanslag
Har mer än 8 tecken

Filnamnsexensions används oftast för att specificera filens kategori. Du kan t ex använda extensionen .TXT för alla textfiler eller .DAT för alla datafiler. Nedan visas några filnamn som innehåller extensioner:

NYBREV.TXT
MINPROG.BAS
INKOM.DAT

Du kan använda filnamnsförlängningar för filer som du skapar, med följande undantag:

► Några applikationsprogram kräver att du använder speciella filnamn för filer som kommer att bearbetas av applikationsprogrammet. Ett textformateringsprogram t ex kan kräva att filerna som skall formateras har extensionen .MSS. På liknande sätt kan ett BASIC kompileringsprogram kräva att de filer som skall kompileras har extensionen .BAS.

► Två filnamnsexensioner är reserverade för maskin-utförbara program filer, .COM (kommando) och .EXE (utförbara). Du bör inte skapa filer med dessa extensioner genom ett ändrings eller ett ordbehandlingsprogram. .COM filer och .EXE filer skapas genom kompileringsprogram och inte av användaren.

Programmen och kommandona som du kan utföra direkt från MS-DOS kommandorad finns lagrade i .COM eller .EXE filer. När du skriver ett kommando för att anropa ett applikationsprogram så anger du namnet för en .COM eller en .EXE fil.

► .BAT filnamnsexensionen är reserverad för batchfiler. Batchfiler innehåller kommandon som kan utföras i en följd av operativsystemet. Du kan använda en .BAT fil för att anropa ett applikationsprogram direkt från MS-DOS kommandorad. För mer information om batchfiler — se Sektion 5.6.

MS-DOS känner igen två speciella universaltecken i filspekifikationer, frågetecknet (?) och asterisken (*). Du kan inte använda dessa tecken i filnamn, men du kan använda dem för att hänvisa till filer.

Du kan använda ett frågetecken (?) som ersättning för ett enstaka tecken i en filspekifikation. Antag att ditt nuvarande bibliotek innehåller de två filerna MINPROG.BAS och MINPROG.BAK. Om du använder DIR kommandot för att lista alla filer som passar filspekifikationen MINPROG.BA?, så kommer både MINPROG.BAS och MINPROG.BAK att finnas med i listan.

Du kan använda mer än ett ? i en filspekifikation. Varje frågetecken i filspekifikationen står för ett tecken. Filspekifikationen ??PROG.BA? passar alla följande filspekifikationer:

MIPROG.BAS	MIPROG.BAK
HIPROG.BAS	IOPROG.BAS
EJPROG.BAK	LOPROG.BAP

Asterisken (*) kan ersätta vilket antal tecken som helst i en filspekifikation. *.TXT passar **alla** filer med en .TXT filnamnsexension. MINPROG.* passar alla filer med ett filnamn som är MINPROG, vilken deras extension än är. F*.* passar alla filspekifikationer som börjar med F. Filspekifikationen *.* passar **alla** filer.

5.3 Val av station

När du specificerar en fil, så måste du tala om för MS-DOS var den skall leta efter den. Om du inte anger en station tillsammans med filnamnet, så letar MS-DOS efter filen i standardstationen (den station som identifieras genom den bokstav som för närvarande finns i MS-DOS kommandorad).

Du kan ändra standardstationen genom att ange en ny stationsspekifikation från MS-DOS kommandorads prompt. Till exempel, om du för närvarande använder station A, så kan du gå över till station C genom att ange ett C och ett kolon (:) på samma sätt som följer:

A>c:

Kommandoradens prompt ändras för att visa den nya standardstationen:

C>

Du kan också specificera stationen som en del av filspefikationen. Vilket betyder, att utan att ändra standardstationen, så kan du tala om för MS-DOS att den skall leta i en annan station efter filen som du vill ha. Antag att du för närvarande använder station C och du vill anropa ditt ordbehandlingsprogram som finns på en flexskiva i station A. Om kommandot som anropar ordbehandlingsprogrammet är WP, så kan du anropa det från station C på samma sätt som följer:

```
C>a:wp
```

Underbibliotek och "Path"-namn

Alla filer som du skapar på en speciell flexskiva eller hårddisk finns placerade i samma bibliotek, om du inte anger något annat. **Biblioteket** är den lista som MS-DOS skapar för att hålla ordning på de filer som finns på flexskivan eller hårddisken.

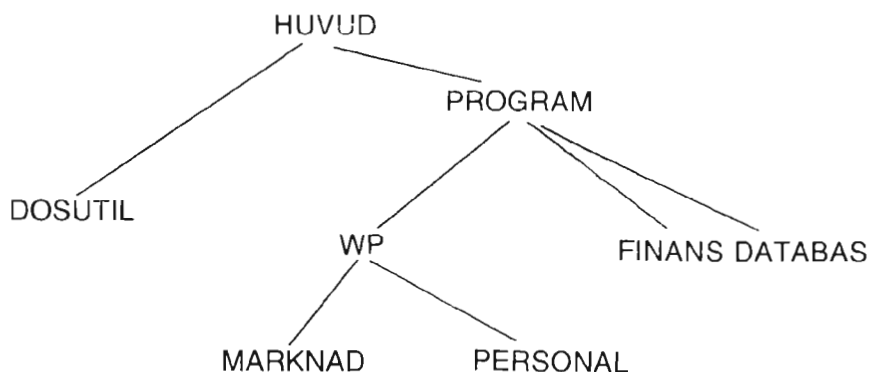
När du använder enbart flexskivor, så kan du behålla alla filer på en flexskiva i ett enda bibliotek — du kan organisera dina filer genom att placera olika slags filer på olika flexskivor.

När du använder en hårddisk så är det obekvämt att ha alla filer i samma bibliotek. Listan med filer i biblioteket kan bli så stor att biblioteket blir förvirrande att titta på, och stora mängder med filer gör så att MS-DOS blir långsammare när den letar efter en fil.

Detta problem kan lösas genom att använda underbibliotek. Ett **underbibliotek** är en fil som finns placerad i ett annat bibliotek. När du använder ett bibliotek, så visas underbiblioteken till det biblioteket för dig och MS-DOS som filer. När du arbetar med ett av dessa underbibliotek, så kan du ha tillgång till alla filer som finns lagrade där.

Ett topp-nivå eller det största biblioteket på en flexskiva eller en hårddisk kallas för **huvudbibliotek**. Ett stort antal underbibliotek kan finnas i huvudbiblioteket och vart och ett av dessa underbibliotek kan innehålla ytterligare underbibliotek (upp till 1024 underbibliotek för en 20-MB hårddisk). Den biblioteksnivå som ligger en nivå ovanför underbiblioteket kallas för **föräldrabibliotek**.

När hierarkin för ett huvudbibliotek och dess underbibliotek visas i ett diagram, så liknar det nästan ett upp-och-ned vänt träd. Därför så kallas ofta sådana bibliotekssystem för träd-strukturerade. Figur 5-1 visar en trädstrukturerad eller ett hierarki uppställning av bibliotek.



I biblioteksstrukturen visad i figur 5-1, så är WP föräldrabiblioteket för de två underbiblioteken MARKNAD och PERSONAL. WP är i sin tur ett underbibliotek till huvudbiblioteket. Underbiblioteksnamn liksom filnamn är begränsade till åtta tecken.

Sedan du har skapat ett underbibliotek för att organisera dina filer (se MKDIR kommandot i sektion 5.7.10) så måste du ange en **path** (stig) genom biblioteksstrukturen som MS-DOS skall söka igenom efter filen som du vill ha. Du kan ange en path på två olika sätt:

- Vilket bibliotek du än är i, så kan du ange en path som börjar i huvudbiblioteket och leder till filen. Använd denna metod när det inte finns någon direkt path ner från nuvarande bibliotek till filen som du vill ha.

Till exempel, om du är i underbiblioteket FINANS, som visas i figur 5-1 och du vill använda möjligheten DISKCOPY.COM i underbiblioteket DOSUTIL så måste du ange en path från huvudbiblioteket till filen. Pathen från huvudbiblioteket börjar alltid med ett snedstreck som lutar bakåt (backslash) (\). Så för att ange DISKCOPY.COM möjligheten, skriv

\dosuti\diskcopy

DISKCOPY kommandon skiljs åt från biblioteknamnet med snedstrecket.

- Om det finns en path som leder direkt ned från biblioteket som du för närvarande är i till filen som du vill använda, så kan du specificera enbart den del av pathen som är mellan ditt nuvarande biblioteket och filen som du vill ha.

Till exempel, om du är i underbiblioteket PROGRAM och du vill ha filen RAPPORT.TXT i underbiblioteket MARKNAD, så är den riktiga pathspecifikationen som följer:

wp\marknad\rapport.txt

Du kan ange en path som leder till en annan station. För att göra så måste du placera stationsspecifikationen före pathen. Om du till exempel arbetar med station A så kan du få tillträde till filen SMITH.BRE som finns i ett underbibliotek på station C som följer:

c:\sub1\brev\smith.bre

5.5 Att skapa en virtuell station

Din MS-DOS systemskiva innehåller en fil som heter VDISK.SYS som låter skapa en virtuell skivstation. En **virtuell skiva** också kallad för RAM skiva, existerar enbart i din dators minne, men den fungerar (härmar) som en flexskivestation eller en hårddiskstation.

Fördelen med en virtuell skiva är att den är mycket snabb. Att arbeta med riktiga skivstationen, även hårddiskstationer, är en av de långsammaste operationer som din dator utför. När du kör applikationsprogram, som behöver tillgång till en skivstation då och då, så kan den tid som du förlorar vid varje tillfälle då du försöker få tillgång till en riktig skivstation, bli betydande. Om du kör dessa program från en virtuell skiva, så äger skiv-tillgången enbart rum i minnet och är lika snabb som alla andra interna operationer.

Nackdelen med en virtuell skiva är att dess innehåll förloras när datorns strömtillförsel avbryts. Därför om du använder en virtuell skiva för att lagra datafiler, så måste du kopiera filerna till den riktiga skivan innan du kan stänga av din dator. Men även då så kan du riskera att förlora dina data på grund av en plötslig strömnedgång.

Du kanske vill använda virtuella skivor enbart för program eller data som inte ändras medan du använder datorn. Till exempel, så kan du kopiera ditt ordbehandlingsprogram från en riktig skiva till en virtuell skiva och behålla de filer som skapas med programmet på en riktig skiva. Sedan så förlorar du enbart de data som du för närvarande använder om ett strömavbrott förstör innehållet på den virtuella skivan.

Följande sektion beskriver hur man skapar en virtuell skivstation:

5.5.1 Att skapa en CONFIG.SYS fil

Det första du måste göra för att skapa en virtuell skivstation är att skapa en CONFIG.SYS fil som innehåller enhetsstationen VDISK.SYS. En **enhetsstation** är en mjukvara som instruerar MS-DOS om hur den skall kommunicera med en speciell enhet som den inte redan vet om. För VDISK.SYS så är denna enhet den virtuella skivan.

CONFIG.SYS filen är en speciell fil som listar enhetsstationer och andra optionella egenskaper för ditt systems konfiguration. Varje gång du startar upp MS-DOS, så letar den efter en CONFIG.SYS fil. Om MS-DOS inte finner filen, så antar den att det är ett standardsystemskonfiguration. (CONFIG.SYS finns beskriven i *MS-DOS 3.1 Referenshandbok*).

Observera: CONFIG.SYS filen och CONFIG.BAT filen är inte desamma. Enhetsstationer som t ex VDISK.SYS måste anropas från CONFIG.SYS filen.

Du kan skapa en CONFIG.SYS fil med MS-DOS radeditor EDLIN, med ditt ordbehandlingsprogram, eller med COPY kommandot.

Att använda COPY för att skapa en CONFIG.SYS fil på din systemskiva, sätta in skivan i station och gå över till station A. Om du vill skapa CONFIG.SYS på MS-DOS volymen på hårddisken, så gå över till station C. Följ sedan följande steg:

1. När MS-DOS prompten visas, skriv

copy con config.sys

1. COPY CON kommandot instruerar operativsystemet att kopiera allt som du skriver till filen CONFIG.SYS.
2. Skriver de kommandon som du vill att CONFIG.SYS skall innehålla, tryck på Enter vid slutet av varje rad. Kommandona och valen som du kan använda till VDISK.SYS förklaras i nästa sektion.
3. När du har angivit kommandona, tryck på F6-tangenten och sedan på Enter.

Du har nu skapat en CONFIG.SYS fil. De kommandon som finns i filen, kommer att bli effektiva nästa gång du startar operativsystemet.

5.5.2 VDISK.SYS möjligheter

Nästa steg är att lägga till VDISK.SYS stationsenhet till CONFIG.SYS filen. Denna sektion beskriver de syntax som du använder i VDISK.SYS kommandorad. Optionella delar av kommandoraden visas inom hakparenteser ([]).

device = [d:][path]vdisk.sys[b][s][d]

[d:][path] anger station och den path som leder till VDISK.SYS filen. Om VDISK.SYS är på samma station och i samma bibliotek som CONFIG.SYS, så behöver du inte ange station och path.

[b] anger storleken på den virtuella skivan i kilobytes (KB). Detta värde sträcker sig från 1 till den totala mängden minne som finns tillgängligt i ditt system, minus 65 KB. Om du inte anger något värde, så tillhandahåller MS-DOS ett standardvärde om 64. Om du anger ett värde som är mindre än 1 KB eller mer än den totala minnesmängden minus 64 KB, så använder MS-DOS standardvärdet om 64. Om du vill använda standardvärdet för **b**, men du vill ange ett värde för **s** eller **d** skriv ett komma (,) istället för **b**:

device = [d:][path]vdisk.sys , [s][d]

[s] anger den virtuella skivans sektorstorlek i bytes. De möjliga värdena är 128, 256 och 512. Om du inte anger något av dessa värden, eller om du anger något annat värde, så anger MS-DOS ett standardvärde om 128. Du bör normalt ange en sektorstorlek om 512. Detta värde försäkrar dig för maximal kompatibilitet mellan den virtuella skivan och programmen som förväntar sig tillgång till 512-bytes sektor på den fysiska skivan. Om du vet att kompatibiliteten inte är något problem, och du tänker lagra små filer på den virtuella skivan, så kanske du vill ange en mindre sektorstorlek för att spara utrymme.

Om du vill ange standardvärdet för **s**, men också vill ange ett värde för **d**, skriv ett komma (,) i stället för **s**:

device = [d:][path]vdisk.sys[b] , [d]

[d] anger antalet biblioteksinträden (filer) som den virtuella skivan kan innehålla. Varje biblioteksintråde kräver 32 bytes av minne, så du slösar med minne om du anger fler inträden än vad du antagligen kommer att behöva. Värdena sträcker sig från 2 till 512. Även om du kan ange ett värde inom detta område, så justerar systemet värdet uppåt så att antalet av biblioteksinträden multipliceras med 32 bytes utjämnar en ojämn uppställning av sektorstorlek. Till exempel:

- En 128-bytes sektor innehåller fyra biblioteksinträden ($4 \times 32 = 128$). Om din sektorstorlek är 128, så har antalet biblioteksinträden alltid en multipel om 4. Om du anger ett värde om 3, så använder systemet 4, om du anger 5 så anger systemet 8 osv.
- En 256-bytes sektor kan innehålla åtta biblioteksinträden, ($8 \times 32 = 256$). Om din sektorstorlek är 256, så har antalet biblioteksinträden alltid en multipel av 8.
- Till en 512-bytes sektor, så har antalet biblioteksinträden alltid en multipel av 16 ($16 \times 32 = 512$).

Om du inte anger antalet biblioteksinträden, så tillhandahåller systemet standardvärdet 64. Om du anger ett antal biblioteksinträden som är för stort för den specificerade storleken för den virtuella skivan, så installeras inte den virtuella skivan, och systemet visar följande meddelande:

*** : Virtual Disk Not Allocated.

5.5.3 Exempel på VDISK.SYS kommandon

Exemplen i dessa avsnitt illustrerar de VDISK.SYS kommandon som du kan använda i CONFIG.SYS filen.

device = vdisk.sys

Detta kommando visar att VDISK.SYS är i samma station och bibliotek som CONFIG.SYS. Kommandot skapar en virtuell skiva genom att använda standardspecifikationerna, virtuell skivstorlek = 64 KB, sektorstorlek = 128, och antal biblioteksinträden = 64.

device = c:\mydir\vdisk.sys

Detta kommando anger att VDISK.SYS finns i station C i biblioteket MYDIR. Kommandot skapar en virtuell skiva genom att använda standardspecifikationer, virtuell skivstorlek = 64 KB, sektorstorlek = 128 och antal biblioteksinträden = 64.

device = vdisk.sys 100

Detta kommando anger att VDISK.SYS är i samma station och bibliotek som CONFIG.SYS. Detta kommando skapar en virtuell skiva på 100 KB storlek, med standardvärdet 128-byte sektorer, och standardvärdet av 64 biblioteksinträden.

device = vdisk.sys 150 256

Detta kommando anger att VDISK.SYS är i samma station och bibliotek som CONFIG.SYS. Kommandot skapar en virtuell skiva på 150 KB:s storlek, med 256-bytes sektorer, och standardvärdet 64 biblioteksingångar.

device = vdisk.sys 200 512 32

Detta kommando anger att VDISK.SYS är i samma station och bibliotek som CONFIG.SYS. Kommandot skapar en virtuell skiva om 200 KB, med 512-byte sektorer och 32 biblioteksinträden.

device = vdisk.sys , 512 48

Detta kommando anger att VDISK.SYS är i samma station och i samma bibliotek som CONFIG.SYS. Kommandot skapar en virtuell skiva med standardstorlek (64 KB) med 512-bytes sektorer och 48 biblioteksinträden.

device = vdisk.sys , , 16

Detta kommando anger att VDISK.SYS är i samma station och bibliotek som CONFIG.SYS. Kommandot skapar en virtuell skiva med standardstorleken (64 KB) och med sektorer i standardstorlek (128 bytes) och 16 biblioteksinträden.

device = c:\mydir\vdisk.sys 300 256 24

Detta kommando anger att VDISK.SYS är i station C i biblioteket MYDIR. Kommandot skapar en virtuell skiva på 300 KB storlek, med 256-bytes sektorer och 24 biblioteksinträden.

5.5.4 Att starta den virtuella skivan

Sedan du har skapat en CONFIG.SYS fil som innehåller VDISK.SYS kommandona på flexskivan eller hårddiskvolymen, från vilken du laddar operativsystemet, skapas den virtuella skivan varje gång du laddar MS-DOS.

När du laddar MS-DOS så visar skärmen följande meddelande:

VDISK Version X.X Virtual Disk x:

Buffer Size - n1 KB
Sector Size - n2 B
Directory Entries - n3

x anger stationssigneraren för den virtuella skivan.

n1 anger storleken på den virtuella skivan i kilobytes.

n2 anger storleken för den virtuella skivans sektorer.

n3 anger antalet biblioteksinträden.

5.6 CONFIG.BAT filen

CONFIG.BAT filen är en speciell batchfil. Om CONFIG.BAT finns på flexskivan eller hårddiskvolymen, från vilken du laddar MS-DOS, så utförs alla kommandon i CONFIG.BAT filen varje gång du startar MS-DOS. Det är ett bekvämt sätt att använda CONFIG.BAT filen för att anropa de kommandon som du vill utföra när du startar systemet. Dessa kommandon kan innehålla PROMPT och PATH kommandona som behandlades i Kapitel 3.

CONFIG.BAT är en speciell VICTOR extension till MS-DOS. CONFIG.BAT filen är identisk med AUTOEXEC.BAT filen som erhålls med MS-DOS och som förklaras i *MS-DOS 3.1 Referenshandbok*, utom i det att kommandona som finns i CONFIG.BAT utförs **före** de som finns i AUTOEXEC.BAT filen, om båda filerna finns medtagna. CONFIG.BAT låter dig skapa dina egna automatiskt utförda batchfiler, även då ett applikationsprogram har för-tömt AUTOEXEC.BAT filen.

Du kan skapa en CONFIG.BAT fil med MS-DOS radeditor EDLIN, med ditt ordbehandlingsprogram, eller med COPY kommandot. Filen består av en serie kommandorader, skrivna exakt som du skulle skriva dem som svar på MS-DOS kommandorads prompt. (Du anger inte själva kommandoradens prompt i CONFIG.BAT filen).

Antag att du vill skapa en CONFIG.BAT fil som innehåller följande PROMPT och PATH kommandon:

prompt \$p\$g

path c:\dosutil; c:\sub1

PROMPT kommandot anger att MS-DOS kommandorads prompt innehåller den fulla path som leder till nuvarande bibliotek och avslutas med <- symbolen. PATH kommandot anger att MS-DOS kommer att leta efter filer, först i nuvarande bibliotek, sedan i underbiblioteket \DOSUTIL i station C, sedan i underbiblioteket \SUB1 i station C.

Du kan skapa CONFIG.BAT filen med COPY kommandot som följer:

1. Som svar på MS-DOS kommandorads prompt, skriv

copy con config.bat

2. Tryck på Enter. Skriv PROMPT kommandot:

prompt \$p\$g

2. Tryck på Enter.

3. Skriv PATH kommandot:

path c:\dosutil; c:\sub1

3. Tryck på Enter.

4. Tryck på funktionstangent F6 och Enter.

MS-DOS kopierar de kommandon som du skrivit till CONFIG.BAT filen. Nästa gång du laddar operativsystemet från flexskivan eller hårddiskvolymen som innehåller CONFIG.BAT, så kommer kommandona att automatiskt utföras.

5.7 MS-DOS kommandon

Detta avsnitt behandlar kortfattat åtskilliga använda MS-DOS kommandon. Dessa kommandon, så väl som många andra tillgängliga MS-DOS kommandon, finns helt dokumenterade i *MS-DOS 3.1 Referenshandbok*. MS-DOS kommandon är antingen externa eller interna.

Interna kommandon finns tillgängliga för dig så snart operativsystemet finns i minnet. Du behöver inte ha någon MS-DOS skiva i station A eller gå över till ett underbibliotek som innehåller MS-DOS filer för att kunna använda interna kommandon. Följande visas de interna kommandon som beskrivs i detta avsnitt.

CHDIR	ERASE
CLS	HISTORY
COPY	MKDIR
DEL	RENAME
DIR	TYPE

Externa kommandon finns placerade i separata filer på MS-DOS flexskivan. Du kan kopiera dessa filer till andra flexskivor eller till andra underbibliotek för hårddisken, men du måste alltid ha tillträde till lämpliga kommandofiler för att kunna utföra ett externt kommando. De externa kommandona DISKCOPY och FORMAT beskrivs i detta avsnitt.

5.7.1 CHDIR (ändra bibliotek)

Använd CHDIR kommandot för att byta det nuvarande biblioteket. Du kan förkorta CHDIR till CD, de två formerna är jämställda.

Antag att du är i huvudbiblioteket för strukturen som visades i Figur 5-1, då ändrar CHDIR kommandot det nuvarande biblioteket från huvudbiblioteket till underbiblioteket WP:

```
cd program\wp
```

Om du redan är i underbiblioteket PROGRAM, så kan du ändra det till WP med följande kommandon:

```
cd wp
```

Följande CHDIR kommando gör föräldrabiblioteket för det nuvarande biblioteket till det nya gällande biblioteket. Vilket innebär att du kan ändra från nuvarande biblioteksnivå till nivån ovanför.

```
cd ..
```

5.7.2 CLS (Rensa skärm)

CLS kommandot rensar skärmen och flyttar MS-DOS kommandorads-prompt och markören till översta vänstra hörnet på skärmen. För att rensa skärmen, skriv

```
cls
```

5.7.3 COPY (Kopiera filer)

Använd COPY kommandot för att kopiera filer från ett ställe till ett annat. Grundformen för COPY kommandot är som följer:

```
copy [källa] [mål]
```

Källan är filen som du kopierar från. **Målet** är filen som du kopierar till. Hela specifikationen för både källa och mål innehåller station, path, filnamn och extension. Du kan utesluta delar av varje specifikation som är nuvarande standardvärde.

Om du kopierar filen till en annan flexskiva eller underbibliotek, så kan du ge filen samma namn, eller så kan du ändra namnet. Om du vill kopiera filen till samma flexskiva eller underbibliotek, så måste du ändra namnet.

Om du vill göra en kopia av filen PROGRAM.TXT, vilken finns i nuvarande bibliotek, och du vill kalla kopian för WP.TXT och behålla den i nuvarande bibliotek, använd detta kommando:

copy program.txt wp.txt

Om du vill kopiera PROGRAM.TXT, genom samma namn, från station A till station C, ange målstationen (att ange målfilnamnet är optionellt):

copy program.txt c:

Du kan använda universaltecken som ? och * tillsammans med COPY kommandot för att kopiera mer än en fil åt gången. Följande kommando kopierar **alla** filer från nuvarande bibliotek till station C.

copy *.* c:

Kopiorna som skapas genom detta kommando har samma filnamn och extensioner som originalfilerna.

Du kan också kopiera filer från ett bibliotek till ett annat. Följande kommando kopierar filen PROGRAM.TXT från nuvarande bibliotek, till underbiblioteket WP i biblioteket PROGRAM:

copy program.txt \program\wp

5.7.4 DEL (Radera filer)

Använd DEL kommandot för att radera filer. Du kan ange en speciell fil att radera, eller så kan du använda universaltecken för att ange en grupp filer.

Följande DEL kommando raderar filen PROGRAM.TXT från nuvarande bibliotek på standardstationen:

del program.txt

Detta kommando raderar alla filer med extensionen .BAK i station A:

del a:*.bak

Följande kommando raderar **alla** filer från nuvarande bibliotek i standardstationen:

del *.*

MS-DOS låter dig inte radera alla filer utan att först visa följande prompt:

Are you sure (Y/N)?_

Detta meddelande visas för att skydda dig från att radera filer som du inte vill förlora. Om du bestämmer dig för att inte utföra kommandot som du angivit, skriv N (nej) som svar på prompten.

5.7.5 DIR (visa bibliotek)

Använd DIR kommandot för att lista alla filer och underbibliotek i nuvarande eller ett angivet bibliotek. Om du anger enbart DIR kommandot så visar MS-DOS alla filer som finns i nuvarande bibliotek, med följande information för varje fil:

- ▶ Filnamn och filextension
- ▶ Antalet bytes för filen
- ▶ Datum och tid då filen skapades eller senast skrevs till

Biblioteksvisningen listar underbiblioteksnamn följt av <DIR> attributet. Visningen berättar också för dig hur många filer som finns i biblioteket och hur många oanvända bytes som kvarstår på flexskivan eller hårddisken.

Ett stort bibliotek innehåller ofta fler inträden än vad som får rum på skärmen på en gång, visningen rullar förbi och du ser endast en skärmfull med information åt gången. DIR kommandot innehåller två valmöjligheter för att lista ett långt bibliotek, /P och /W.

DIR /P gör så att listningen stannar när skärmen är full. Du uppmanas att trycka på valfri tangent när du är klar att fortsätta. Listningen rullar tills nästa skärmfull visas, och gör sedan en paus igen. Fortsätt med denna procedur tills du har tittat på hela biblioteket.

DIR /W visar biblioteket på full-skärms format. När du anger /W så listas enbart filnamn och extensioner i fem kolumner tvärs över skärmen. Datum och tid visas inte. Full-skärmsformatet anger antalet filer i biblioteket och antalet av oanvända bytes som finns tillgängliga.

Du kan använda DIR kommandot för att lista filer i andra bibliotek än det nuvarande. Om huvudbiblioteket på station A är det gällande biblioteket och du vill lista filerna i huvudbiblioteket för station C, skriv följande DIR kommando:

dir c:

För att lista filerna i underbiblioteket PROGRAM\WP i station C, skriv

dir c:\program\wp

Du kan också använda DIR kommandot för att lista en kategori av filer. Använd universaltecknen ? och * för att specificera de filer som du vill lista.

För att lista alla filer i nuvarande biblioteket med fil extensionen .EXE till exempel, skriv följande kommando:

dir *.exe

För att lista alla filer med namn som börjar med bokstaven F, skriv

dir f*. *

5.7.6 DISKCOPY (kopiera flexskivor)

Använd DISKCOPY för att kopiera hela innehållet av en flexskiva till en annan flexskiva. DISKCOPY kommandot skiljer sig från COPY kommandot på tre sätt:

- ▶ DISKCOPY kopierar de två dolda MS-DOS filerna, MSDOS.SYS och IO.SYS till mål-skivan, om de finns närvarande på käll-skivan. COPY kan inte kopiera dolda filer.
- ▶ DISKCOPY formaterar mål-skivan under kopieringsoperationen om flexskivan inte är formaterad. COPY kräver att mål-skivan är formaterad.
- ▶ DISKCOPY skapar en exakt kopia av käll-skivan. Om filerna är fragmenterade på käll-skivan, så kommer de att vara fragmenterade också på mål-skivan. Kommandot COPY *.* kopierar alla data från en flexskiva till en annan, men kopierar inte mönstret i vilket data finns lagrat på flexskivan. Använd därför COPY *.* hellre än DISKCOPY för att kopiera flexskivor som innehåller fragmenterade filer.

Om du har en flexskivastation, skriv enbart DISKCOPY kommandot:

diskcopy a: a:

Du uppmanas då att sätta in käll- och mål-flexskivan om vart annat i station A under kopieringsprocessen.

Om du har en dubbel flexskivestation, så kan du skynda på kopieringsprocessen genom att kopiera från en flexskiva i station A till en flexskiva i station B eller tvärtom. För att kopiera från station A till station B, skriv följande DISKCOPY kommando:

diskcopy a: b:

Vilken form av DISKCOPY som du använder, så visas följande prompt när kopieringsoperationen är klar:

Copy another? (Y/N)

För att påbörja en till kopia, tryck på Y (ja). För att återvända till MS-DOS kommandonivå, sätt in MS-DOS flexskivan i station A och tryck på N (nej).

5.7.7 ERASE (radera filer)

ERASE kommandot raderar filer på samma sätt som DEL kommandot.

5.7.8 FORMAT (formatera flexskivor)

Använd FORMAT kommandot för att preparera en flexskiva att ta emot data. Du kan också formatera hårddisken, för att göra så, se Kapitel 3. Grundformen för FORMAT kommandot är:

format x:

x: anger station i vilken flexskivan är formaterad. För ett system med en flexskivestation, så är stationen A.

WARNING: Om du anger FORMAT kommandot utan att specificera någon station, så formaterar programmet standardstationen. Om du använder dig av hårddiskstation C, och du skriver FORMAT, utan att ange någon station, så formaterar programmet om hela hårddisken **och förstör de data** som finns lagrade där. För att vara på den säkra sidan, ange alltid en station tillsammans med FORMAT, även när du tänker att formatera på standardstationen.

Formatering av en flexskiva förstör alla data som finns lagrade på flexskivan. Formatera därför enbart nya tomma flexskivor, eller flexskivor som du är säker på inte innehåller några användbara data.

För att formatera i ett system med en flexskivestation, sätt in din MS-DOS flexskiva i station A. Skriv

format a:

MS-DOS uppmanar dig att sätta in flexskivan som skall formateras i station A och trycka på Enter igen. Under formateringen så visas följande meddelande:

```
Formatting...
```

När formateringsoperationen är klar, så visar MS-DOS antalet bytes som kan användas på flexskivan tillsammans med följande meddelande:

```
Format another (Y/N)?
```

För att formatera en ny flexskiva, tryck på Y (ja). För att återvända till MS-DOS kommandonivå, sätt in din MS-DOS flexskiva i station A och tryck på N (nej).

FORMAT kommandot innehåller många valmöjligheter, vilka beskrivs fullständigt i *MS-DOS 3.1 Referenshandbok*. Denna sektion beskriver /S möjligheten.

/S anger att efter det att flexskivan formaterats, så kopieras de två dolda systemfilerna MSDOS.SYS och IO.SYS samt COMMAND.COM till skivan. Flexskivan är nu uppstarts-klar vilket innebär att du kan använda den för att ladda operativsystemet. För att använda /S möjligheten, skriv följande kommando:

format a: /s

5.7.9 HISTORY (lista kommandon)

HISTORY kommandot är VICTOR:s extension till MS-DOS operativsystem. HISTORY lagrar automatiskt de kommandon som du skriver från MS-DOS systemnivå (de kommandon som skrivs in medan MS-DOS kommandorads prompt visas). HISTORY lagrar totalt 256 tecken, det exakta antalet kommandon som lagras beror på antalet tecken i varje kommando.

Du kan förkorta HISTORY till HI. För att lista alla lagrade kommandon, skriv

hi

MS-DOS visar en lista som liknar följande:

1. dir
2. path c:\;c:\utility;c:\program
3. del *.bak
4. chkdsk a:*. *

Kommandona som visas av HISTORY är numrerade. Det senaste kommandot har det lägsta numret och visas först på skärmen. HISTORY kommandot självt listas inte.

Om listan är längre än vad som får plats på skärmen, så visas meddelandet 'Strike a key when ready' (tryck på valfri tangent när du är klar). Tryck sedan på valfri tangent för att få se på nästa skärmfull med kommandon. Tryck Ctrl-C för att avbryta listningen.

En lista med kommandon som du har skrivit är användbart om du inte får de resultat som du förväntar dig. HISTORY ger dig uppgifter om exakt vad du har gjort och kan indikera skrivfel eller felaktiga kommandon, filnamn eller stationsangivelser.

Efter att du har använt HISTORY kommandot för att visa en numrerad lista med kommandon, så kan då återange kommandona från listan utan att behöva skriva om dem. Skriv HISTORY kommandot och numret på kommandot som du vill utföra och tryck på Enter. Tryck sedan på funktionstangent F3 och Enter igen.

För att återutföra kommando nummer 2 från föregående lista, skriv

hi 2

och tryck på Enter. Tryck sedan på F3 och Enter för att återutföra PATH kommandot som var nummer 2 på listan.

Du kan också ändra kommandorader genom HISTORY visningen. Att skriva in HISTORY följt av numret på den kommandorad som du vill ändra placerar kommandot i ett speciellt förvaringsutrymme för den senast angivna raden. Du kan sedan ändra kommandoraden vilket beskrivs i *MS-DOS 3.1 Referenshandbok*.

5.7.10 MKDIR (Skapa bibliotek)

Använd MKDIR kommandot för att skapa underbibliotek. Grundformen för MKDIR kommandot visas nedan. Du kan förkorta MKDIR till MD, de två följande kommandona är lika:

mkdir [d:]path

md [d:]path

d: anger stationen som du vill skapa underbiblioteket i. Om du skapar ett underbibliotek på nuvarande station, så behöver du inte ange stationen.

path kan vara antingen den path som leder till huvudbiblioteket till biblioteket som du skapar, eller pathen från nuvarande underbibliotek till det nya underbibliotek som du skapar.

Om t ex du är i huvudbiblioteket på station C, och du vill skapa underbiblioteket PROGRAM, skriv följande kommando:

md program

Antag att du är i underbiblioteket PROGRAM och du vill skapa ett nytt underbibliotek, WP, under PROGRAM. Du kan ange hela pathen från huvudbiblioteket som följer:

md \program\wp

Eller så kan du ange enbart pathen från PROGRAM till det nya underbiblioteket:

md wp

När pathen inte startar i huvudbiblioteket, så behöver du inte börja pathen med backslash (\).

5.7.11 RENAME (Ge filen nytt namn)

Använd RENAME kommandot för att ge filen ett nytt namn. Formatet för RENAME kommandot anges nedan. Du kan förkorta RENAME till REN, de två följande formerna är de samma:

rename gammaltfilnam nyttfilnam

ren gammaltfilnam nyttfilnamn

Du kan inte ge en fil ett namn som redan finns på samma flexskiva, eller underbibliotek.

Om filen som skall få ett nytt namn inte finns i nuvarande biblioteket på standardstationen, så måste du ange station och path till filen.

Antag att du använder station A, och du vill ge filen ORD.COM i underbiblioteket PROGRAM\WP på station C ett nytt namn. Om det nya namnet är WF.COM, skriv följande kommando:

ren c:\program\wp\ord.com wf.com

Om du vill ändra filens extension utan att ändra dess namn, så kan du spara på tangenttryckningarna genom att använda universaltecknet * i RENAME kommandot. Båda de följande kommandona ändrar filnamnet KALKYL.DAT till KALKYL.BAK.

```
ren kalkyl.dat kalkyl.bak
```

```
ren kalkyl.dat * .bak
```

Eller så kan du använda * för att behålla samma filnamnsexension men ändra filnamnet. Båda de följande kommandona ändrar filen LUMP.TXT namn till STORART.TXT:

```
ren lump.txt storart.txt
```

```
ren lump.txt storart.*
```

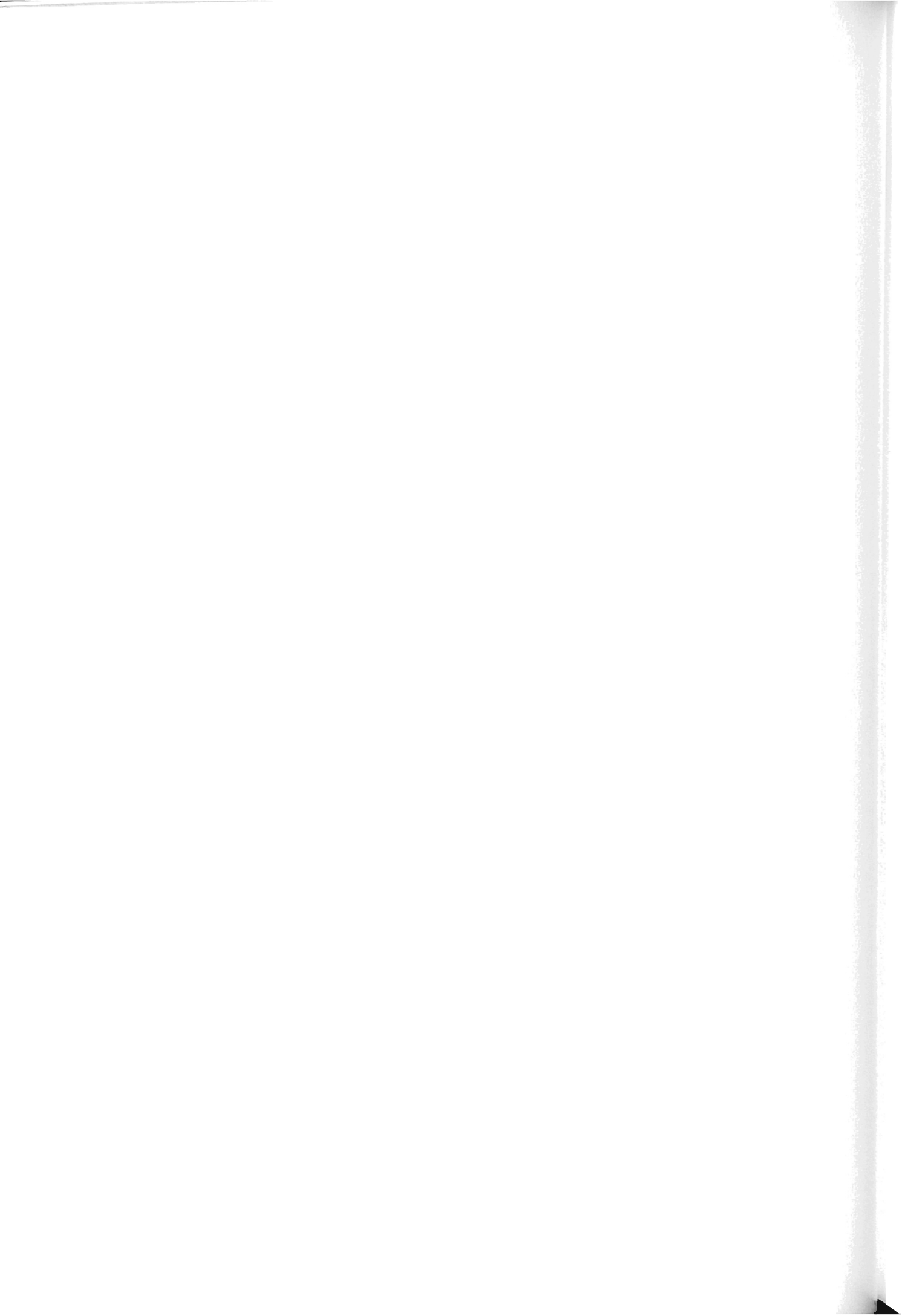
5.7.12 TYPE (Visa filinnehåll)

Använd TYPE kommandot för att visa innehållet i en fil på skärmen. Även om du kan använda TYPE för vilka filtyper som helst, så blir programfiler (.EXE och .COM filer) ovisbara eftersom dessa filer innehåller icke-alfanumeriska tecken som inte kan visas.

För att visa innehållet av filen MEMO.TXT på skärmen, skriv detta kommando:

```
type memo.txt
```

Filen kommer långsamt att rulla uppför skärmen. För att stoppa filens rullning, så att du kan läsa den, tryck på Ctrl-S. För att fortsätta rullningen, tryck på Ctrl-S igen.



Interna utbyggnadsmöjligheter (options)

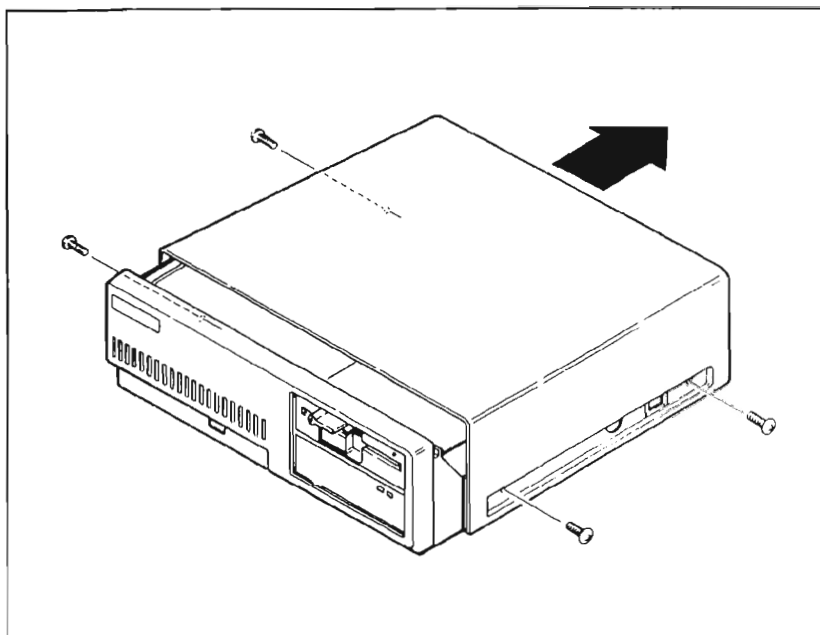
Många interna utbyggnadsmöjligheter finns tillgängliga för VPC II. I stort sett så fungerar alla utbyggnadskort som tillverkats för IBM PC/XT också för VPC II. Du bör kontrollera detta med din återförsäljare, innan du köper något.

Detta appendix tillhandahåller generella instruktioner för installeringsmöjligheter av olika typer.

A.1 Borttagande av systemenhetens skyddshölje

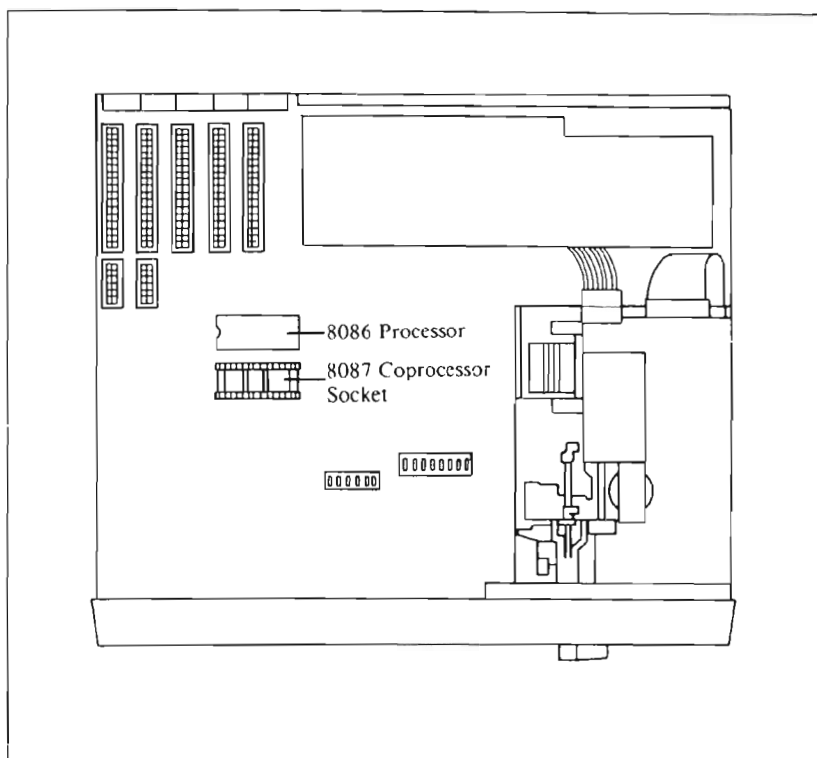
Innan du kan installera en intern utbyggnadsmöjlighet i VPC II, tag först bort skyddshöljet från systemenheten. Följ dessa steg:

1. Dra ur sladdarna till systemenheten.
2. Om en monitor eller någon annan extern enhet är placerad ovanpå systemenheten, tag bort den och ställ den åt sidan. Det är inte nödvändigt att koppla ur de externa kablarna från VPC II systemenhets baksida innan du tar bort skyddshöljet.
3. Koppla loss tangentbordet från systemenhetens högra sida.
4. Tag bort de fyra skyddsskruvarna från systemenhetens sidor, som visas i Figur A-1.
5. Drag skyddshöljet mot baksidan på systemenheten, som visas i Figur A-1, lyft sedan och tag bort det.



A.2 Installering av en 8087 processor

Urtaget för en 8087 processor finns på VPC II huvudkretsboard, bredvid 8086 processorn. Urtaget är ungefär halvägs mellan framsidan och baksidan på systemenheten, i jämnhöjd med utbyggnadsöppning nummer 5 (se figur A-2).



Figur A-2

Om du har ett utbyggnadskort installerat i expansionsöppning 5, så måste du temporärt ta ut kortet för att få tillträde till 8087 sockeln.

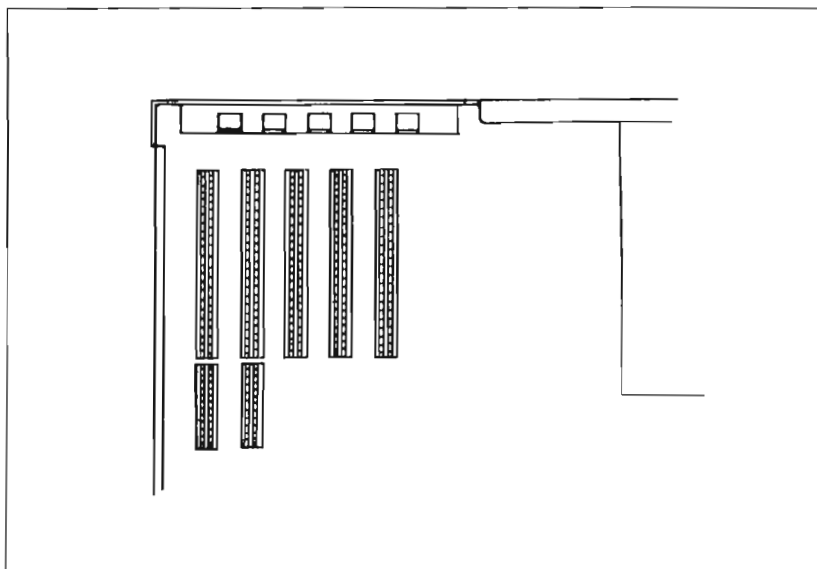
För att installera en 8087 processor så måste du sätta in 8087 i den tillhandahållna sockeln. Det är viktigt att 8087 sätts rätt i sockeln. Det smala hacket i ena sidan av 8087 måste peka mot den **vänstra sidan** på systemenheten medan du har systemenheten framför dig.

När du sätter in 8087 i sockeln, försäkra dig om att varje stift är uppställt i rak linje med det hål som skall ta emot det. Tryck sedan försiktigt in 8087 i sockeln, "vicka" försiktigt på den, om nödvändigt. Tryck inte in 8087 på plats med våld, eftersom du då kan böja stiften och skada processorn.

Efter att du har installerat 8087 processorn och de andra interna utbyggnader som du kan vilja installera på samma gång, sätt tillbaka systemenhetens skyddshölje genom att utföra samma steg som listats i Sektion A.1 men i omvänd ordning.

A.3 Att installera utbyggnadskort i utbyggnadsplatser

VPC II har fem interna utbyggnadsplatser, vilket visas i Figur A-3.



Figur A-3: Interna utbyggnadsplatser

Öppning 1 och 2 är tillverkade för 16-bits utbyggnadskort. de andra tre öppningarna är tillverkade för 8-bits kort. Ett 8-bits utbyggnadskort, fungerar på ett riktigt sätt när den installeras i en 16-bitsöppning, men du kan inte sätta in ett 16-bits kort i en 8-bits öppning.

A.3.1 Val av öppning

Öppningen som du väljer att installera ett speciellt utbyggnadskort i är helt och hållet ditt eget val.

Bildskärmens adapter kort är vanligtvis installerat i öppning 1.

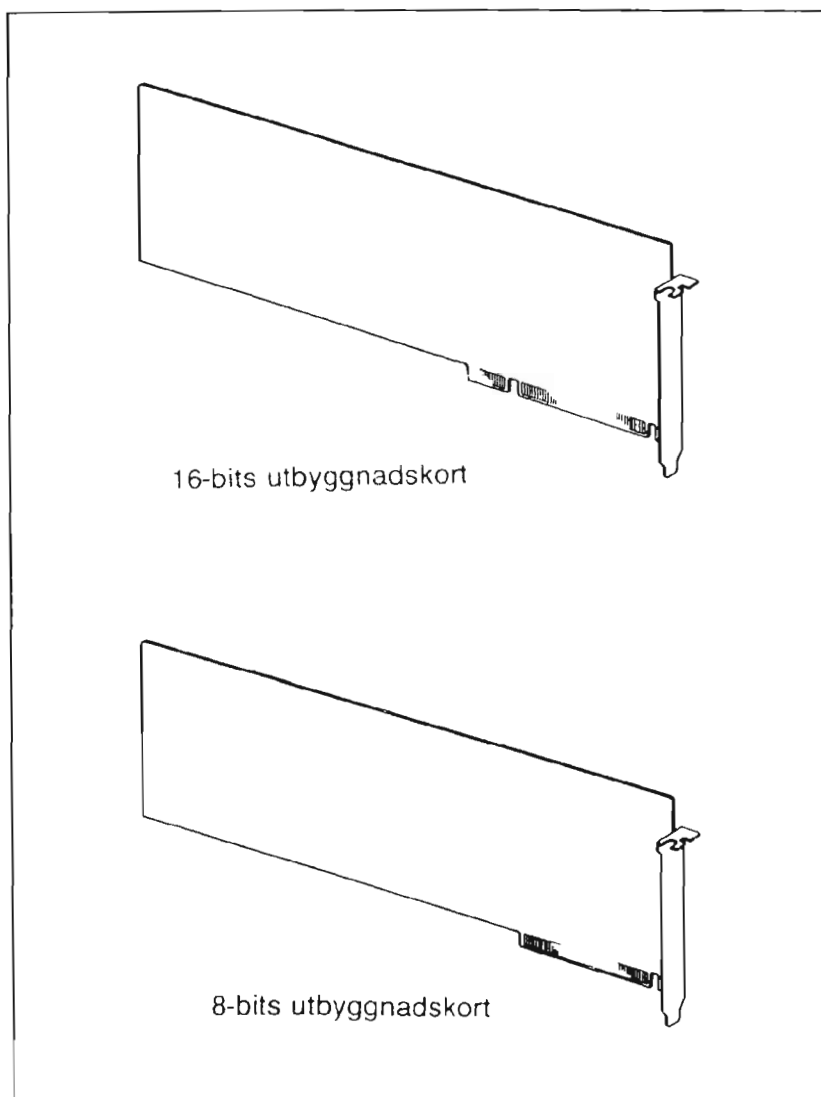
En hårddisk måste vara kopplad till sitt kontrollkort genom en kabel. Därför bör du installera hårddiskens kontrollkort i öppning 5, vilket är öppningen närmast hårddisken. (Om ditt VPC II är fabriks-utrustad med en hårddisk, så är kontrollkortet redan installerat.)

Ventilering bör också tas med i beräkningen när du väljer en utbyggnadsöppning. Om du planerar att använda enbart några av öppningarna, placera utbyggnadskorten så jämnt som möjligt för att tillåta maximalt med luft att flöda mellan dem för avkylning.

A.3 2 Utbyggnadskorts närvaro

Figur A-4 visar två utbyggnadskort — ett 8-bits kort och ett 16-bitskort. 8-bits kortet har en flik som går från botten och 16-bitskortet har två flikar. När du installerar korten, så bör du sätta dessa flikar i expansionsöppningarna på systemets huvudkretsbord.

I slutet av varje kort så finns en skyddsplåt som används för att sätta fast utbyggnadskortet i bakre panelen på systemenheten.

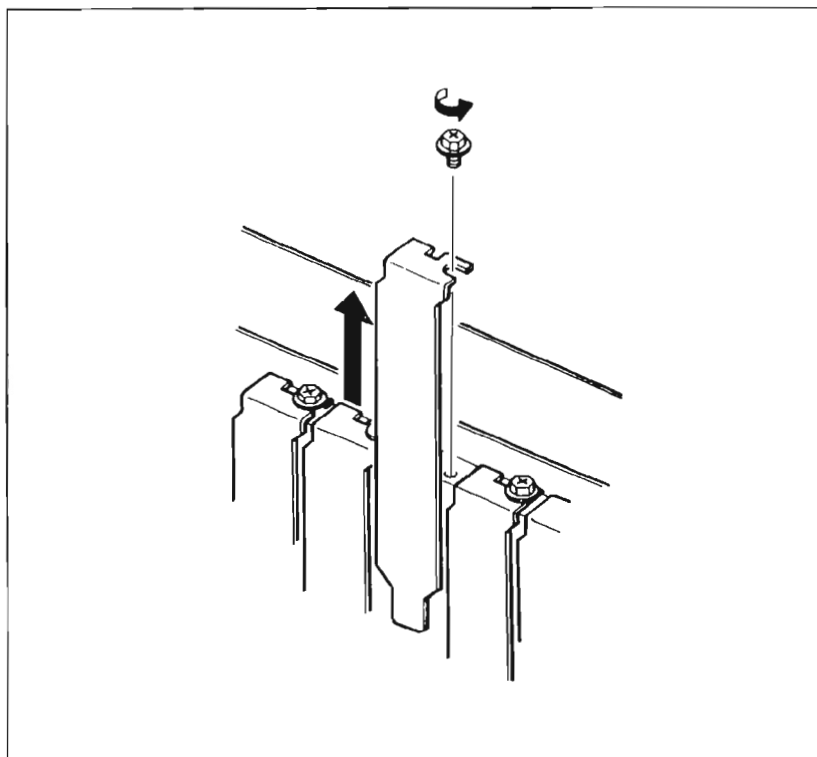


Figur A-4: Utbyggnadskort

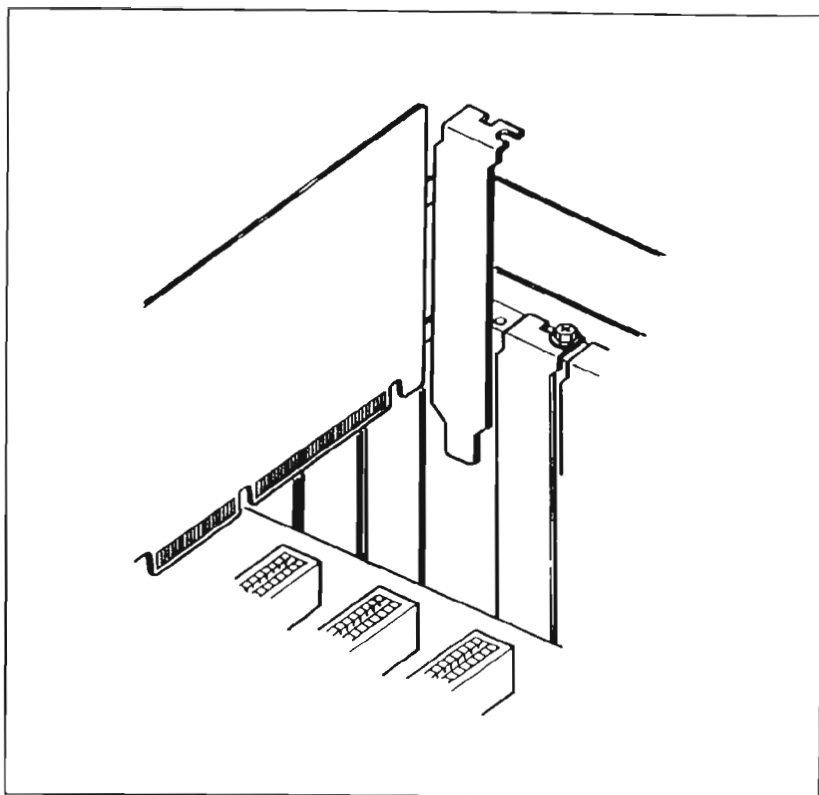
A.3.3 Installeringen

För att installera ett utbyggnadskort, följ följande steg:

1. Tag bort utbyggnadsöppningens skyddsplåt från bakpanelen av systemenheten. För varje utbyggnadsöppning så finns det ett utrymme i den bakre panelen. Öppningarna som vanligtvis inte används skyddas av en skyddsplåt. När du har valt en öppning för att installera ditt utbyggnadskort, tag bort skyddsplåten som visas i Figur A-5. Spara skruvarna från skyddsplåten, du behöver dem för att sätta dit utbyggnadskortet.



2. Sätt in utbyggnadskortet i öppningen vilket visas i Figur A-6. På baksidan av systemenhetens panel finns det en rad med utbyggnadskorts skyddsplåtar. Sätt in utbyggnadskortet så att slutet med skyddsplåten är emot slutet av systemenheten och det andra änden sitter tillsammans med skyddsplåten. Tryck utbyggnadskortet nedåt, sätt försiktigt in flikarna i kortets botten in i öppningen. "Vicka" försiktigt på kortet om nödvändigt.
3. Sätt fast utbyggnadskortet skyddspanel vid den bakre panelen med skruvarna från skyddsplåten.



Figur A-6: Isättning av utbyggnadskort

Beroende på vilket utbyggnadskort som du sätter in, så kan det möjligtvis behöva bli inkopplat med en kabel till någon annan komponent i systemenheten. Se i din dokumentation för ditt utbyggnadskort för närmare instruktioner.

Efter att du har installerat utbyggnadskortet och andra interna möjligheter som du kanske vill installera på samma gång, sätt tillbaka systemets skyddsplåt, genom att upprepa stegen som visats i Sektion A.1 baklänges.

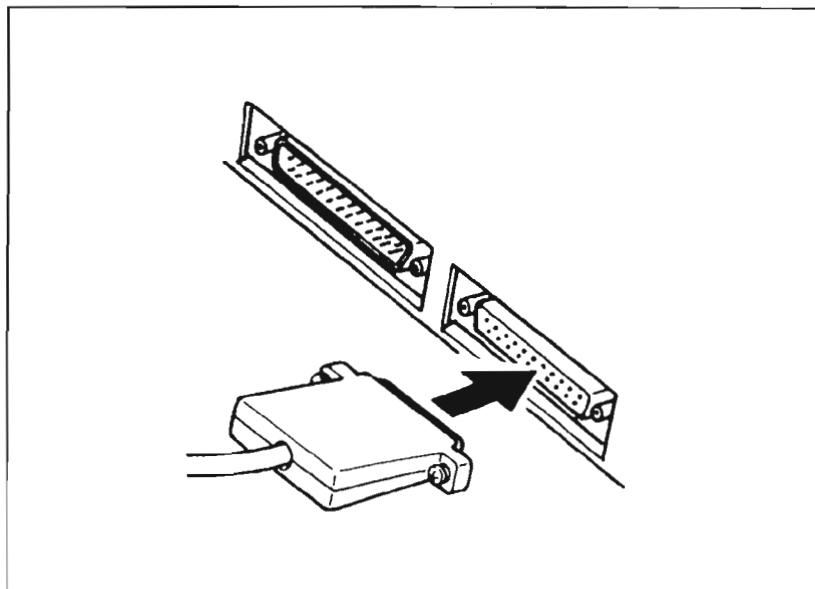
Externa utbyggnadsmöjligheter

Många externa utbyggnadsmöjligheter finns tillgängliga för VPC II. Detta appendix beskriver hur man installerar två typer av externa utbyggnader, parallella skrivare och seriella skrivare. Många andra enheter, som t ex grafiska "plottare" och modem kan användas tillsammans med VPC II. För instruktioner om de speciella utbyggnadsmöjligheterna, konsultera din dokumentation för utbyggnadsmöjligheten.

B.1 Installering av en parallell skrivare

Den parallella porten på bakre panelen av VPC II systemenhet, är märkt PRINTER. Som standard, så dirigeras all utmatning till MS-DOS enhet LPT till den porten.

Koppla in din parallell-skrivare till den skrivarporten genom att använda en parallell standardkabel av "Centronics"-typ. Sätt in han-ändan av kabel (enden med utstickande piggar) i skrivarporten på systemenheten, som visas i Figur B-1. Sätt in den andra änden i Centronicsöppningen på din skrivare.



Figur B-1: Anslutning av parallellskrivare

Efter som skrivar-porten är standard utmatningsport för VPC II så behövs inte några ytterligare installeringsprocedurer.

Se efter i din skrivares dokumentation för att avgöra om du måste sätta in dip-växlar i själva skrivaren eller utföra andra initieringsprocedurer. Några applikationsprogram kräver att du utför vissa mjukvaruinstalleringsprocedurer för att förbereda programmet att korrekt kommunicera med en viss skrivare. Se i ditt applikationsprograms dokumentation för närmare beskrivning.

B.2 Installering av en seriell skrivare

Den seriella porten på baksidan av systemets enhet är märkt RS-232C. Denna port motsvarar MS-DOS enhet COM1. För att koppla in en seriell skrivare till porten så måste du göra tre saker:

1. Koppla den seriella skrivaren till den seriella porten med en lämplig kabel.
2. Initiera den seriella porten genom MS-DOS MODE kommando.
3. Dirigera om radskrivarens (LPT) utmatning till den seriella porten, genom MS-DOS MODE kommando.

B.2.1 Seriella portens kablar

VPC II RS-232C port använder standard 25-pinnars RS-232C kopplare. Om din seriella skrivare också är av standardtyp, så bör du inte ha några problem med att köpa en lämplig kabel.

B.2.2 Att initiera den seriella kommunikationsporten

Sedan du har kopplat in din seriella skrivare till VPC II seriella port, så måste du initiera porten genom MODE kommandot. Kommandot ser ut som följer:

mode com1:baud värde, paritet, databitar, stoppbitar, p

baud värde är antalet bitar per sekund som kommer att sändas till kommunikationsporten. Följande baud värden är giltiga:

110 1200
150 2400
300 4800
600 9600

Baudvärden som du skall ange beror på din skrivare, se efter i din skrivares dokumentation.

paritet anger om någon paritets kontroll utförs på de data som sänds igenom kommunikationsporten, och om så är fallet, om pariteten är ojämn eller jämn. Skriv N för ingen paritet. O för ojämn, eller E för jämn. Se efter i din skrivares dokumentation efter den rätta pariteten.

databitar anger hur många bitar av varje byte som kommer att sända bärdata. De möjliga värdena är 7 och 8. (Om du anger paritet så måste du ange 8 databitar, eftersom en bit behövs för paritetskontroll). Se efter i din skrivares dokumentation efter det riktiga antalet databitar.

stoppbitar anger om en eller två stoppbitar skickas. Återigen, hänvisas till din skrivares dokumentation.

p möjliggör sammanhängande återgång vid fel.

När du planerar att använda en seriell skrivare, så måste du initiera den seriella porten när du startar systemet. Om du använder enbart en seriell skrivare, så kan du ange det rätta MODE kommandot i din CONFIG.BAT fil (se Sektion 5.6).

B.2.3 Omdirigering av skrivarutmatning till den seriella porten

Sedan du har initierat den seriella porten med MODE kommandot, så måste du använda ett annat MODE kommandot för att dirigera radskrivarens (LPT) utmatning till den seriella porten.

MS-DOS standard-enhetsskrivare är LPT1. För att dirigera om enhetens utmatning till den seriella port som du har initierat (COM1) skriv följande kommando:

mode lpt1: = com1

Efter att du har utfört detta kommando, så sänds all skrivarutmatning till din seriella skrivare.

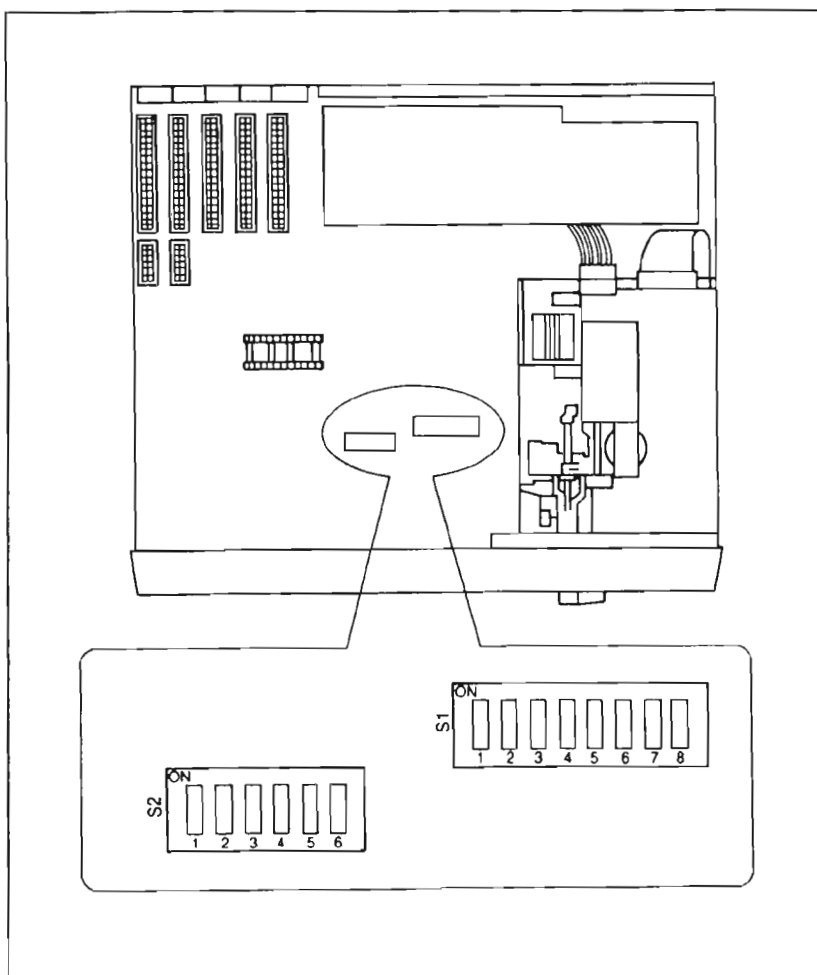
Om du enbart använder en seriell skrivare, så kan du skriva MODE LPT: = COM1 kommandot, så väl som att initiera den seriella porten med MODE kommandot, i din CONFIG.BAT fil, se Sektion 5.6

Huvudkortets switchsuppsättning

Huvudkortet för VPC II systemenhet, inkluderar två istopplingskontakter illustrerade i Figur C-1. Switcharna har ställts för att passa ditt systems original konfiguration. Om du ändrar konfigurationen, eller om du har problem med någon komponent, så bör du verifiera switchinställningarna som beskrivs i detta appendix.

I beskrivningen som följer, så hänvisas switch nummer 1 i switch block 1 som switch 1-1, switch nummer 2 i switch block 1 som 1-2 och så vidare. Tabellen nedan visar funktionen för varje switch.

SWITCH	ATTRIBUT	PÅ	AV
1-1	(inte använd)		
1-2	8087 processor	inte installerad	installerad
	(inte använd)		
1-4	(inte använd)		
1-5	visningstyp (använd med switch 1-6)		
1-6	visningstyp (använd med switch 1-5)		
1-7	flexskivestation	1 station	2 stationer
1-8	flexskivestation	1 eller 2 stationer	(inte använd)
2-1	RS-232C krets	inbyggd	utbyggnadskort
2-2	skrivare interface	inbyggd	utbyggnadskort
2-3	I/O cykel	lägg till 1, invänta status	normal
2-4	RS-232C krets	inbyggd	utbyggnadskort
2-5	skrivare interface	inbyggt	utbyggnadskort
2-6	RAM chips typ	256K	64K



Figur C-1: Huvudkortets switchuppsättning och istoppningskontakt

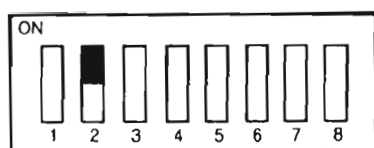
Switch Block 1

Switch 1-1

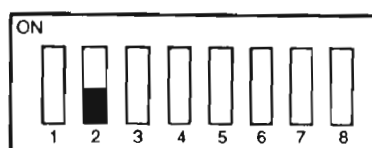
Switch 1-1 används inte och kan ställas i av eller på.

Switch 1-2

Den korrekta inställningen för switch 1-2 beror på om ditt system innehåller en 8087 processor eller ej. Om inte någon 8087 finns installerad så bör switch 1-2 i denna position. Om du installerar en 8087 så bör switch 1-2 sättas i av-positionen.



8087 inte installerad



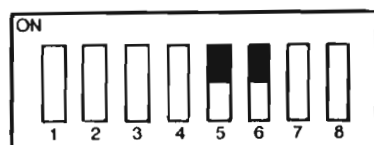
8087 installerad

Switcharna 1-3 och 1-4

Switcharna 1-3 och 1-4 används inte och är fabriksinställda i av positionen.

Switcharna 1-5 och 1-6

Dessa två switchar, ställs in i enlighet med den typ av visnings-adapter kort som installerats i VPC II.



Ingen visnings adapter



80-kolumns monokrom adapter



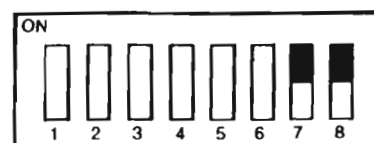
40-kolumns färg adapter



80-kolumns färg-adapter

Switcharna 1-7 och 1-8

Dessa två switchar kan ställas in i enlighet med antalet flexskivestationer som finns installerade i ditt system. De två konfigurationerna är som följer:



En flexskivestation

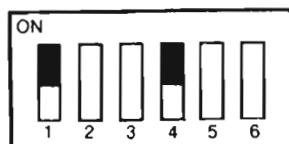


Två flexskivestationer

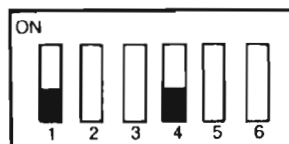
Switch Block 2

Switcharna 2-1 och 2-4

Switcharna 2-1 och 2-4 bestämmer tillsammans om systemet använder den inbyggda RS-232C porten eller inkluderar en RS-232 port på ett utbyggnadskort. Om du använder den inbyggda RS-232C porten, så bör båda switcharna ställas in på positionen. Om du har installerat en RS-232C port i ett utbyggnadskort, så ställ båda switcharna i av positionen.



Inbyggd RS-232C



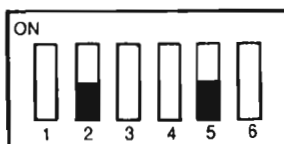
Utbyggnadskort RS-232C

Switcharna 2-2 och 2-5

Switcharna 2-2 och 2-5 bestämmer tillsammans om systemet använder en inbyggd parallell skrivar-interface eller ett parallell skrivar-interface på ett utbyggnadskort. Om du använder det inbyggda skrivar-interfacet, så bör båda switcharna sättas i på positionen. Om du har installerat en printer-interface i ett utbyggnadskort, så bör båda switcharna ställas i av positionen.



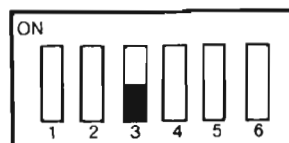
Inbyggd skrivar-interface



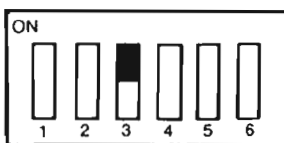
Utbyggnadskorts-skrivar-interface

Switch 2-3

Denna switch avgör om en extra väntstatus har satts in eller ej i I/O cykeln. Den normala I/O cykeln innehåller en vänt-status. Lämna switch 2-3 satt i off för att återfå den normala I/O cykeln vid en vänt-status. För att sätta in en extra vänt-status i I/O cykeln, sätt switch 2-3 till på-läget. Den extra vänt-statusen sätts in när CPU eller direktminnets åtkomst-kontrollerare (DMAC) får tillträde till en I/O enhet eller när DMAC läser data från minnet.



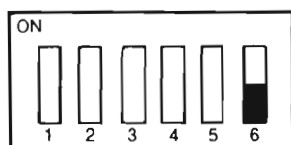
Normal I/O cykel



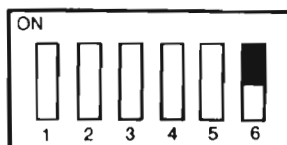
Sätt in extra väntstatus

Switch 2-6

Switch 2-5 är inställd för att motsvara den typ av RAM chips som finns installerade i ditt system. Om ditt system har 64K RAM chips, så bör switch 2-6 vara inställd i av-position. Om ditt system har 256K RAM chips, så bör switch 2-6 vara inställd i på-position.



64K RAM chips



256K RAM chips

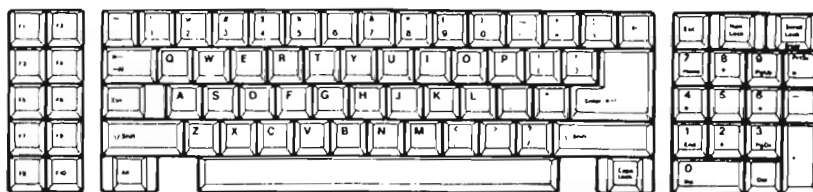
Internationella tangentbord

VPC II finns att få med fem olika tangentbord, Amerikanskt, Franskt, Tyskt, Svenskt, och Brittiskt. Utseendet för varje tangentbord visas i sektion D.1.

Varje tangentbord kräver lämplig tangentbords-mjukvara för att fungera ordentligt. Mjukvaran för ett Amerikanskt tangentbord är inbyggt i VPC II enbart-läs minne (ROM). Tangentbordsmjukvaran för internationella tangentbord behandlas i Sektion D.2.

D.1 Tangentbordens utseende

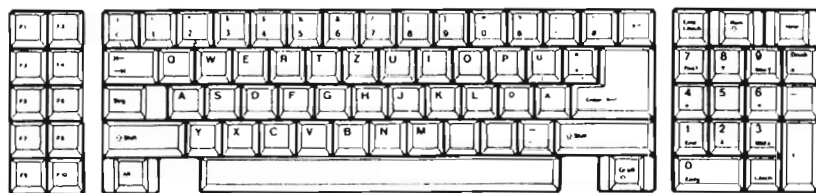
Amerikanskt tangentbord



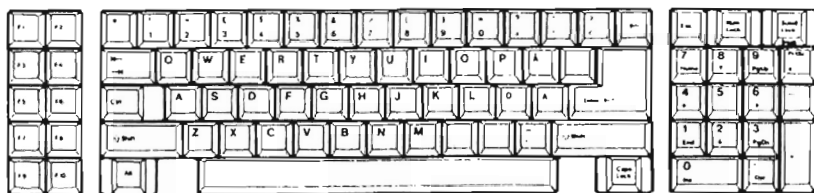
Franskt tangentbord



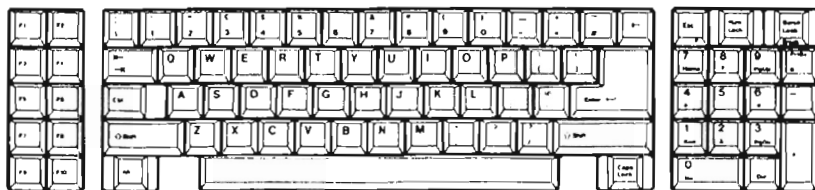
Tyskt tangentbord



Svenskt tangentbord



Brittiskt tangentbord



D.2 Mjukvara för internationella tangentbord

Följande internationella tangentbords-filer finns medtagna på din MS-DOS systemflexskiva.

KEYBDA.COM Danmark
KEYBSU.COM Finland
KEYBFR.COM Frankrike
KEYBGR.COM Tyskland
KEYBIT.COM Italien

KEYBNO.COM Norge
KEYBSP.COM Spanien/Mexico
KEYBSV.COM Sverige
KEYBUK.COM Storbritannien

För att använda internationella tangentbord så måste du ladda lämpliga tangentbordsfiler, in i systemminnet så snart du använder motsvarande tangentbord. Du kan ladda en tangentbordsfil direkt från kommandoradens prompt. Om du till exempel, skall ladda det Svenska tangentbordet, skriv

keybsv

Det Svenska tangentbordet kommer att ersätta det Amerikanska tangentbordet som laddas från ROM.

D.2.1 Att anropa tangentbordsprogram från CONFIG.BAT filen

Om du har ett av de internationella tangentborden som illustrerats i Sektion D.1, så kan du ladda motsvarande tangentbordsfil varje gång du startar operativsystemet. Gör det genom att placera lämpligt tangentbordsprogram i din CONFIG.BAT fil. Sektion 5.6 beskriver hur du skapar en CONFIG.BAT fil.

D.2.2 Att skapa en ny systemskiva med SELECT kommandot

Du kan använda MS-DOS SELECT kommando för att skapa en kopia av systemskivan som automatiskt laddar lämpligt tangentbordsprogram och ställer de gällande symbolerna och decimalåtskiljarna till lämpliga värden för det land vilket tangentbord du använder.

För att använda SELECT, sätt först in din MS-DOS arbetsskiva 1 i station A. Sedan skriver du SELECT kommandot, följt av land och tangentbordskoder för de tangentbordsprogram som du vill använda. Du uppmanas mellan dessa åtgärder att kopiera din MS-DOS skiva till en ny arbetsskiva. Denna flexskiva innehåller en AUTOEXEC.BAT fil som laddar det speciella tangentbordsprogrammet varje gång du startar operativsystemet, och en CONFIG.SYS fil som anger de gällande symbolerna och decimalåtskiljarna. (Se i *MS-DOS 3.1 Referenshandbok* för mer information om CONFIG.SYS filen).

Formatet för SELECT kommandot ser ut som följer:

select xxx yy

xxx är en tresiffrig landskod som anger de gällande symbolerna och decimalåtskiljarna. De lämpliga landskoderna för tillgängliga internationella tangentbordsfiler är följande:

Danmark	045	Mexico	052
Finland	358	Norge	037
Frankrike	033	Spanien	034
Tyskland	049	Sverige	046
Italien	039	Storbritannien	044

yy är en två-teckens tangentbordskod som anger tangentbordsfilen. Lämpliga tangentbordskoder för de tillgängliga internationella tangentbordsfilerna är som följer:

Danmark	DA	Mexico	SP
Finland	SU	Norge	NO
Frankrike	FR	Spanien	SP
Tyskland	GR	Sverige	SV
Italien	IT	Storbritannien	UK

SELECT kommandot för varje tillgänglig tangentbordsfil är som följer:

Danmark	select 045 da
Finland	select 358 su
France	select 033 fr
Tyskland	select 049 gr
Italien	select 039 it
Mexico	select 052 sp
Norge	select 037 no
Spanien	select 034 sp
Sverige	select 046 sv
Storbritannien	select 044 uk

D.2.3 Att byta från ett internationell tangentbord till ett Amerikanskt tangentbord.

Du kan använda enbart ett internationellt tangentbord åt gången. Du kan om du vill byta fram och tillbaka mellan de internationella tangentborden och det Amerikanska tangentbordet.

Efter att du har laddat in ett internationellt tangentbordsprogram, så kan du växla över till Amerikanskt tangentbord genom att trycka på Ctrl, Alt och F1-tangenterna samtidigt. För att växla tillbaka till det internationella tangentbordet, tryck på Ctrl, Alt och F2.

Observera: Denna beskrivning passar enbart på de tangentbord som angivits av mjukvaran. Tangentbordets utseende i verkligheten ändras inte. Om du använder ett mjukvaru-tangentbord, med olika verkliga tangentbordsutseenden, så kommer några av tangenterna på ditt tangentbord att åstadkomma tecken som inte ser ut som de som finns på deras etiketter.

Felsökning

Detta appendix behandlar operationsproblem som kan inträffa eftersom ditt system är felaktigt inställt eller om du har gjort ett fel.

Om du försöker med de procedurer som föreslagits i detta appendix och ditt system fortfarande fungerar tillfredsställande, gå över till Appendix F, "Feldiagnostik vid påslag" och Appendix G "Körning av diagnostikprogram". Gå igenom de procedurer som beskrivs i dessa två appendix och skriv ned de felmeddelanden som du får, innan du får ditt system kontrollerat. Du bör också kontrollera växelsättningarna som listats i Appendix C för att försäkra dig om att kontakterna är korrekt insatta i ditt systems konfiguration.

Följande beskriver några vanliga problem som användare kan träffa på men nya datorsystem, möjliga orsaker till problemen, och förslagna åtgärder.

Problem När du sätter på systemenheten så händer ingenting.

Möjliga orsaker:

1. Strömkontakten har inte satts i systemenhetens bakpanel.
2. Strömkontakten är inte insatt i väggurtaget.
3. Det finns inte någon ström i väggurtaget.

Lösningar:

1. Sätt in strömkontakten ordentligt i systemenhetens urtag på baksidan av enheten.
2. Sätt in strömkontakten ordentligt i jordat väggurtag.
3. Kontrollera väggurtaget genom att koppla in en lampa eller någon annan enhet till urtaget, för att kontrollera om det finns ström i urtaget. Om det inte finns någon ström i urtaget, så kontrollera om urtaget styrs av en väggkontakt. Om det inte finns någon väggkontakt, så kontrollera proppskåpet eller dina säkringar.

Problem: När du sätter på systemenheten, så verkar den fungera (fläkten snurrar och hårddiskens indikeringslampa lyser) men ingenting händer på monitorn.

Möjliga orsaker:

1. Monitorn är inte påslagen.
2. Monitorns kontrastkontroll är inte justerad.
3. Monitorns strömkabeln är inte inkopplad i ett ordentligt urtag.
4. Monitorns kontakt är inte riktigt insatt i monitorurtaget på systemenhetens baksida.

Lösningar:

1. Sätt på monitorn. Till skillnad från vissa bärbara datorsystem med inbyggda monitorer, så har VPC II monitor en egen strömkabel och måste sättas på separat.
2. Vrid på monitorns kontrast-knapp åt båda hållen. Det är möjligt att monitorn fungerar ordentligt, men att kontrasten är för låg för bilden att visas.
3. Försäkra dig om att monitorn är inkopplad till en ordentligt kontakt. Beroende på vilken sorts kontakt din monitor har, så kan det antingen vara en väggkontakt eller ett AC urtag på baksidan av systemenheten.
4. Försäkra dig om att videokabeln från monitorn är ordentligt inkopplad till videoutmatnings-urtaget på systemenhetens baksida.

Om du träffar på andra problem med de externa enheter som är inkopplade till systemenheten, så försök med följande åtgärder innan du drar slutsatsen att ditt system inte fungerar:

1. Stäng av systemenheten och stäng sedan av alla externa enheter.
2. Tag ur systemenhetens alla strömkablar ur väggurtaget.
3. Koppla ur alla externa enheter ur väggurtaget.
4. Koppla ur alla kablar till externa enheter från deras urtag på baksidan av systemenheten.
5. Kontrollera väggurtaget så att det finns ström genom att sätta in en lampa eller någon annan anordning i den.

6. Koppla in alla externa enheter igen, försäkra dig om att varje kabel är riktigt och säkert fastgjord i lämpligt urtag.

7. Koppla in systemenheten och alla externa enheter.

8. Sätt på de externa enheterna. Sätt sedan på systemenheten.

Om problemet kvarstår, och du inte kan arbeta med ditt system överhuvudtaget, kontakta någon för teknisk service. Om systemet fungerar men inte ordentligt, så hänvisas till Appendix C, F och G för att försöka avgöra orsaken till problemet innan du kontaktar service.

Feldiagnostik vid påslag

När du sätter på VPC II eller återstartar med reset tangenten, så utför systemet ett antal interna diagnostiktester innan operativsystemet laddas. Normalt så orsakar dessa test inte några fel i systemet och det enda skärmmeddelande som du ser är slumpvis-tillträdes minnet (RAM) kontrollmeddelande:

XXXXKB OK

XXX representerar mängden av RAM som den kontrollerat.

De inledande feldiagnostiken innehåller också ett ytterligare antal andra kontroller som om det går bra inte visas för användaren. Var och en av dessa kontrollerar, också RAM kontrollen, kan skriva ut ett felmeddelande om ett fel i systemet hittas. Detta appendix listar och beskriver felkoderna som hör ihop med varje kontroll.

F.1 Systemenhets kontroll

Om systemenhetskontrollen hittar ett fel, så visas en felkod i form av hörbara toner, och processen avstannar. Du kan avgöra feltypen genom att räkna antalet pip, som följer:

5 pip	VIDEO RAM fel
6 pip	Dålig tidsanpassning eller PIC
12 pip	VIDEO SYNC fel

Om du får ett systemenhetsfel, notera antalet pip och rapportera det till din servicetekniker.

F.2 RAM kontroll

RAM kontrollen kan gå fel på två sätt:

- Om felet inträffar i de första 64K av minnet så stannar bearbetningen.

- Om felet inträffar efter de första 64K av minnet, så visas följande felmeddelande:

XX YYYY 2101

XX representerar (i hexadecimal anmärkning) de 32 segmenten av minnet i vilka felen upptäcktes. **YYYY** representerar (i hexadecimal anmärkning) fel i bitar, och resultatet av en XOR operation mellan de förväntade och de aktuella datamönstren.

Om ditt system misslyckas eller om du får ett 201 felmeddelande, skriv ned meddelandet och rapportera problemet till din servicetekniker.

F.3 Tangentbords-kontrollerare och tangentbordskontroll

Tangentbordskontrolleraren och tangentbords kontrollen kan visa en felkod, 301, i ett av två följande format:

301

XX 301

En 301 felkod i det första formatet visar ett fel i kopplingen mellan systemenheten och tangentbordsenheten. Kontrollera kopplingen och återstarta systemet in service tillkallas.

Felkoden som visas i det andra formatet, är om ett fel upptäcks för en speciell tangent. **XX** är det hexadecimala talet som identifierar den felaktiga tangenten. Om du får detta felmeddelande, skriv ner värdet för **XX** och rapportera det för din service tekniker.

F.4 Visning av kortens kontroll

Om monitorns kortkontroll hittar ett fel i ett monokromt eller ett färgadapter kort, så kommer högtalaren att pipa 5 eller 12 gånger.

Om du får något av felmeddelandena, kontrollera kontaktinställningarna (se Appendix C.) Rapportera antalet pip till din servicetekniker.

F.5 Flexskiveenhetens sökningskontroll

Om denna kontroller finner ett fel, så rapporteras felkoden 601. Detta fel kan inträffa om systemskivan inte är ordentligt insatt i stationen. Försäkra dig om att skivan är i stationen och att stationsluckan är låst och återstarta systemet. Om felet inträffar igen, försök att ladda operativsystemet med annan skiva. Om du fortfarande får ett 601 fel, lämna då in flexskivestationen för service.

F.6 Hårddiskkontrollerare och Hårddiskkontroll

Om ett fel hittas i hårddiskkontrollen eller hårddiskstationen, så visas felkod 1701.

Kontrollera kablarna mellan hårddiskstationen och kontrollen, och kontrollera strömförsörjningskabeln. Försäkra dig om att kontrollkortet är korrekt placerat i utbyggnadsenheten och att sladdar och/eller växelsättningarna är de riktiga. Om du fortfarande får felkoden, rapportera ditt problem till din servicetekniker.

Körning av diagnostikprogram

Diagnostikflexskivan som tillhandahålls med VPC II innehåller ett flertal diagnostikprogram som du kan få tillgång till från diagnostikflexskivans Huvudmeny. Dessa program låter dig kontrollera olika hårdvarudelar i ditt system för att kontrollera om de fungerar ordentligt eller för att identifiera hårdvaruproblem om sådana uppstår. Det finns ingen anledning att köra dessa program under normala operationer.

Om du misstänker att du har ett hårdvaru-anknutet problem, så bör du köra diagnostikprogrammet innan du anlitar service. Informationen som du får hjälper dig att avgöra om service är nödvändigt eller ej. Om ditt system behöver service, så kommer du antagligen att kunna förmedla värdefull information till din servicetekniker om problemet.

Du bör också köra diagnostikprogrammen när du vill flytta ditt system från en plats till en annan eller om du vill lägga till en ny enhet till ditt system.

För att få tillgång till diagnostikskivans huvudmeny, starta upp systemet med diagnostikskivan. För att göra detta, sätt på systemenheten och sätt in diagnostikskivan i station A eller om systemenheten redan är igång, sätt in diagnostikskivan i station A och tryck på reset-tangenten.

Efter den initierande påslags-diagnostiken, visar skärmen följande meddelande:

Diagnostics program Rev. x.xx

Press any key to start.

När du trycker på en tangent, så visas systemets konfiguration. Innehållet varierar beroende på ditt systems konfiguration. Skärmen nedan är för ett system med en flexskivestation, en hårddisk, och en monokrom adapter.

SYSTEM CONFIGURATION

System board
Monochrome adapter
1 disk drive(s)
1 fixed disk drive(s)
640 KB memory

If OK, press [Y] key.
If not, press [N] key.

Om systemkonfigurationen som listas på skärmen inte motsvarar ditt systems konfiguration, tryck på N, annars trycker du på Y. Om du trycker på N, så sänds ett konfigurations felmeddelande till systemets feluppställning men du kan fortfarande fortsätta med diagnostikkontrollen (se Sektion G.5 för närmare detaljer om systemets feluppställning).

G.1 Diagnostikflexskivans huvudmeny

Diagnostikflexskivans huvudmeny erbjuder fem möjligheter:

MAIN MENY

- 1 — AUTOMATIC SYSTEM CHECK
- 2 — INDIVIDUAL COMPONENT CHECK
- 3 — ERROR LOG MENU
- 4 — COPY DIAGNOSTICS DISKETTE
- 5 — EXIT DIAGNOSTICS

Select a number from this menu

Dessa valmöjligheter förklaras i de följande sektionerna.

G.2 Kopiering av diagnostikflexskivor

Om du använder diagnostik-flexskivan för första gången, så bör du göra en arbetskopia av den innan du väljer något av de andra alternativen. Du kan inte kopiera diagnostiskivan med MS-DOS COPY eller DISKCOPY kommandon. Välj nummer 4 från Huvudmenyn för att kopiera diagnostiskivan. När du gör så, visas följande meddelande:

COPY function

Insert DIAGNOSTICS PROGRAM diskette in drive A.

Press **[ENTER]** key to start loading.

Press **[ESC]** key to exit.

Huvuddiagnostik-flexskivan, bör redan finnas i station A, om den inte finns där, sätt in den. Systemet kopierar innehållet på diagnostiskivan, till minnet och visar följande meddelande:

Loading completed

Insert a target diskette in drive A

Press **[ENTER]** key to start copying.

Press **[ESC]** to exit.

Tag ut huvuddiagnostik-flexskivan ur station A och ersätt den med en tom, formaterad flexskiva. Tryck sedan på Enter. När kopieringsoperationen är klar, så visas följande meddelande:

Copy completed

Press any key to return to MAIN MENU

Du har nu gjort en arbetskopia av diagnostikflexskivan. Förvara original-diagnostik-skivan på ett säkert ställe, och använd arbetskopian för alla diagnostikoperationer.

G.3 Automatisk systemkontroll

Om du väljer nummer 1, Automatisk systemkontroll, från Huvudmenyn, så kör programmet automatisk alla individuella komponent kontroller, utom tangentbordskontrollen, vilken kräver din inmatning. När du väljer detta alternativ, så visas följande meddelande:

PREPARATION FOR AUTOMATISK SYSTEM CHECK

Caution! Data on the diskette in drive A will be destroyed.

Insert a blank, formatted diskette in drive A.

Are you ready to continue (Y/N)?

För att fortsätta med kontrollerna, ersätt diagnostikskivan i station A med en tom, formaterad flexskiva eller en flexskiva som innehåller data som du inte behöver. Tryck sedan på Y. För att avbryta kontrollerna och gå tillbaka till huvudmenyn, tryck på N.

De individuella komponentkontrollerna som utförs av den Automatiska systemkontrollen beskrivs i sektion G.4.

G.4 Individuella komponentkontroller

När du väljer nummer 2, Individuella komponentkontroller, från huvudmenyn, så visar skärmen menyn för Individuella komponentkontroller:

INDIVIDUAL COMPONENT CHECK MENU 1 — SYSTEM BOARD CHECK 2 — RAM READ/WRITE CHECK 3 — KEYBOARD CHECK 4 — DISKETTE READ/WRITE CHECK 5 — DISPLAY CHECK 6 — PRINTER CHECK 7 — FIXED DISK CHECK 0 — RETURN TO MAIN MENU Select a number from this menu

G.4.1 Systembords kontroll

Välj nummer 1 för att testa systembordet. Denna kontrollerar komponenterna i huvudsystemkortet. Under en felfri systemkortskontroll så visar programmet meddelanden som identifierar komponenter eller operationen som testas. Om ett fel hittas, så visas ett meddelande som identifierar felet och listar de lämpliga åtgärder du bör vidta.

G.4.2 RAM Läs/skriv kontroll

Om du väljer nummer 2 från den Individuella komponent-kontrollens menyn, så visar skärmen följande meddelande:

RAM READ/WRITE CHECK Press [ENTER] key to start. Press [ESC] key to exit.

När du trycker på Enter, så börjar programmet skriva data till RAM, läsa tillbaka data och jämföra de data som skrivs till dataläsningen. Under denna process så visas följande meddelande.

Checkin memory ...

Om programmet inte hittar några RAM fel, så visas följande meddelanden när kontrollen är avslutad:

RAM read/write check is OK.

Press any key to return to INDIVIDUAL COMPONENT CHECK MENU

Om RAM:s läs/skriv kontroll hittar ett fel i RAM, så visar ett felmeddelande i följande format:

RAM read/write error
segment — WWWW
offset — XXXX
write data — YYYY
read data — ZZZZ

WWW är ett fyr-siffrigt hexadecimalt nummer som identifierar minnessegmentet i vilket felet hittades.

XXXX är ett fyr-siffrigt hexadecimalt nummer som identifierar offset för det felaktiga ordet inom den sektor som identifieras av **WWW**.

YYYY är ett fyr-siffrigt hexadecimalt nummer som representerar data som skrivits till det felaktiga ordet av programmet.

ZZZZ är ett fyr-siffrigt hexadecimalt nummer som representerar de data som lästes tillbaka från det felaktiga ordet.

G.4.3 Tangentbordskontroll

Om du väljer nummer 3 från den Individuella komponentkontrollens menyn, så visar skärmen följande meddelande:

KEYBOARD CHECK

Press [ENTER] key to start.

Press [ESC] key to exit.

När du trycker på Enter, så får du en tom layout för det Amerikanska tangentbordet. Du utför tangentbordets layouttest genom att trycka på olika tangenter på VPC II tangentbord. När du trycker på en tangent, dess märkning (eller en förkortning för märkningen) visas på motsvarande plats på tangentbordets skärm. Om du har ett internationellt tangentbord, så hänvisas till Amerikanska tangentbord i Appendix D för de tangent-märkningar som kommer att visas.

Du kan avsluta den kompletta tangentbordskontrollen, på två olika sätt:

- ▶ Om tangentbordets utseende är det riktiga, tryck på Y och tryck sedan på Enter. Du återfår då den Individuella komponentkontroll menyn.
- ▶ Om tangentbordets utseende inte är riktigt, tryck på N och sedan Enter. Programmet visar då felmeddelandet "Keyboard is not korrekt" (tangentbordet är inte riktigt). Meddelandet sparas i systemets feluppställning och du uppmanas att trycka på valfri tangent för att återfå den Individuella komponentkontroll menyn (se Sekton G.5 för detaljer om systemets feluppställning).

G.4.4 Flexskivans Läs/skriv kontroll

Det meddelande som visas när du väljer nummer 4 från den Individuella komponentkontrolls menyn, beror på om du använder enkel flexskivestation eller ett dubbel-flexskivesystem.

För ett enkelt flexskivesystem så visas följande meddelande:

DISKETTE READ/WRITE CHECK
Caution!
Data will be destroyed.

Press [A] key to check drive A.
Press [ESC] key to exit.

För ett dubbelt flexskivesystem så läggs möjligheten att välja station B till:

Press [A] key to check drive A.
Press [B] key to check drive B.
Press [ESC] key to exit

Efter att du har angivit vilken station som skall kontrolleras; så uppmanar programmet dig att sätta in en tom, formaterad flexskiva i lämplig station och trycka på Enter för att börja kontrollen. Programmet fortsätter att skriva data till varje sektor och spår av flexskivan och läsa data tillbaka, och jämför de data som skrivits med de data som lästs tillbaka.

Under kontrollen så ändras kontinuerligt ett fyr-siffrigt hexadecimalt tal som visas på skärmen. Talen visar spår, sektorer och sidorna på flexskivan som för närvarande kontrolleras. De första två siffrorna identifierar spår, 00-27h (0-39 decimalt). Den tredje siffran identifierar sektorn, 0-9. Den fjärde siffran identifierar flexskivans sida 0 eller 1.

Om programmet inte hittar några fel, så visas detta meddelande i slutet av kontrollen:

2791

Diskette read/write check is OK.

Press any key to retry

När du trycker på en tangent, så återsänds du till stationsvals prompten. Du kan nu kontrollera station B om du har ett dubbelt flexskivesystem. Om du inte har någon station B eller väljer att inte kontrollera station B, så tryck bara på Esc från stationsvalsprompten för att gå tillbaka till den Individuella komponentkontroll-menyn.

Flexskivans Läs/skriv kontroll kan visa tre typer av felmeddelanden:

- Om du försöker att starta flexskivans läs/skriv kontroll med diagnostikflexskivan i den angivna stationen, så visar programmet följande meddelande:

Caution! The diskette in the designated drive is the DIAGNOSTICS PROGRAM diskette.

Press any key to retry

- Om den angivna stationen inte innehåller någon flexskiva, eller om stationsluckans lås är öppet, eller om flexskivan i stationen inte är en MS-DOS formaterad flexskiva, så visar programmet följande meddelande:

Diskette or drive error

Press any key to retry

- Om statusen eller läs/skriv fel inträffar under kontrollen, så visas ett meddelande i följande format:

Diskette read/write error
WXYZZ

Press any key to retry

W identifierar station i vilket felet hittades. Om **W** är 0, så finns felet som hittades i station A. Om **W** är 1, så är felet hittat på station B.

X identifierar läs/skriv huvudena som hittade felet. **X** kan vara antingen 0 eller 1. (Läs/skriv huvudet 0 läser sidan 0 på flexskivan, huvud 1 läser sidan 1 av flexskivan).

YY identifierar spåren i vilket felet hittades. **YY** sträcker sig från 0 till 27h (0 till 39 decimalt).

Z identifierar de sektorer vid vilka felet hittades. **Z** omfång går från 0 till 9.

Flexskivornas läs/skriv fel är oftast orsakade av utslitna eller defekta flexskivor. Om du får ett läs/skriv fel, kör kontrollen igen med nya, nyligen formaterade flexskivor. Om felet kvarstår, skriv av felmeddelandet och lämna in din flexskivestation på service.

För att avsluta flexskivornas läs/skriv kontroll och återgå till den individuella komponentkontrolls-menyn, tryck på valfri tangent vid retry prompten till stationsvals prompten, och tryck sedan Esc som svar på stationsvalsprompten.

G.4.5 Monitor kontroll

Om du väljer nummer 5 från den Individuella komponentkontrolls-menyn, så visas följande meddelande.

DISPLAY CHECK

Press [ENTER] key to start

Press [ESC] key to exit.

Sedan du har tryckt på Enter för att starta Monitor kontrollen, så beror skärmens utseende på den typ av adapter kort som du har installerat i skärmen.

Monokrom monitor kontroll

Om du har en monokrom monitor och adapter, så visar programmet attributet för att kontrollera skärmen. Se efter i din skrivares dokumentation för exempel på hur visningen skall se ut. Om visningen är riktigt, tryck på Y. Om inte tryck på N. I båda fallen, så visar programmet härafter 80-kolumns teckenuppställning. Om teckenuppställningen är riktig, tryck på Y. Om den inte är riktig, tryck på N. I båda fallen, så återfår du den individuella komponentkontroll-menyn.

Anmärkning: Bildkontrollen visar inte några felmeddelanden av sig självt. Det är upp till dig att identifiera fel genom att undersöka ditt systems bilder. När du identifierar ett fel, så trycker du på N som svar på prompten vid slutet för varje skärm av visade data, och ett lämpligt felmeddelande spåras i feluppställningen, även om ett felmeddelande inte omedelbart visas (se Sektion G.5 för närmare detaljer om systemfeluppställningen).

Färg/grafik bildkontroll

Om färg/grafik-visning och en adapter finns installerat i ditt system, så är den första skärmvisningen av bildkontroll attributet för att kontrollera skärmen.

Efter att du har tryckt Y eller N som svar på attribut kontroll-skärmens uppmaning, så visas färgkontrollen på skärmen. Färgkontrollen består av 14 rader med hjärtan, alla i olika färger. Följande färger bör finnas representerade.

blå	svart
grön	hög-intensitets blå
cyan	hög-intensitets grön
röd	hög-intensitets cyan
magenta	hög-intensitets röd
brun	hög-intensitets magenta
grå	gul

(Svart kommer att vara osynligt mot en svart bakgrund.)

Sedan uppmanas du att bekräfta att skärmbilden är korrekt. Om den är det, tryck på Y, om inte, tryck N.

I båda fallen, så visar skärmen härnäst 80-kolumns teckenuppställning. Kontrollera teckenuppställningen, om den är korrekt, tryck på Y som svar på prompten. Om inte, tryck på N. Se efter i din skrivares dokumentation för utförligare exempel på teckenuppställningar.

Skärmen visar herefter 40-kolumns teckenuppställningen. Kontrollera teckenuppställningen och svara i enlighet med prompten.

Nästa skärmbild som visas är 320x200 grafiken, färguppställningen 0 skärm . Den bör bestå av rektanglar i grönt, rött och gult och visade mot en blå bakgrund. Tryck på Y eller N som svar till prompten och färgställning 1 visas. Bilden för färguppställning 1 bör bestå av rektanglar i cyan, magenta, grått och visade mot en röd bakgrund.

Efter att du har svarat på prompten för färguppställning 1, så visas 640x200 monokrom grafik. Efter att du har svarat på dess skärmprompt, så visas skärm 0 för skärmnumrerings-kontrollen. Skärmen bör då fyllas med nollor.

Skärm 1 till 7 av skärmnumrerings-kontrollen liknar 0, förutom det att talen 1 till 8 ersätts för nollorna.

Efter att du har svarat på prompten för skärm 7, så återgår du till den Individuella komponent-kontrolls-menyn.

G.4.6 Kontrollera skrivaren

Om du väljer nummer 6 från den Individuella komponent-kontrolls-menyn, så visas följande meddelande:

PRINTER CHECK

Press [ENTER] key to start printing.

Press [ESC] key to exit.

För att fortsätta med kontrollen av skrivaren, försäkra dig om att din skrivare är "påslagen" och färdig för att ta emot data. Tryck sedan på Enter.

Skärmen bör nu visa meddelandet "Checking printer..." (kontrollerar skrivare) och din skrivare skulle göra en utskrift. Tecknen som skrivs ut beror på din skrivares teckenuppställning — se efter i din skrivares dokumentering för att kontrollera teckenuppställningen.

Om ett hårdvaruproblem förhindrar kontrollen av skrivaren, så visas ett eller fler av följande felmeddelanden.

Printer error

I/O error

Printer is not selected

Echo back error

Acknowledge is not received

Dessa fel kan indikera att din skrivare inte är påslagen, eller inte är riktigt inkopplad till systemenheten. Kontrollera lämpliga switchar och inkopplingar, och försök sedan att kontrollera skrivaren igen.

Följande meddelande visar att din skrivare är upptagen med att skriva ut någonting annat eller inte har något papper. Rätta till detta, och försök sedan igen.

Printer is busy

Out of paper

När kontrollen av skrivaren är klar utan att några fel har hittats, så visas meddelandet "Printer check is OK" (kontrollen är ok). Oberoende om kontrollen av skrivaren är lyckad eller inte, så visas detta meddelande för att komplettera kontrollen:

Press any key to return to INDIVIDUAL COMPONENT CHECK MENU

G.4.7 Kontroll av hårddisk

Om du har en hårddiskstation (station C) och du väljer nummer 7 från den menyn, så visas följande meddelande:

FIXED DISK CHECK
Press (C) to check drive C.
Press [ESC] to exit.

Om ditt system har ytterligare en hårddiskstation (station D) så läggs möjligheten att välja station D till prompten:

Press [C] key to check drive C.
Press [D] key to check drive D.
Press [ESC] key to exit.

När du trycker på C eller D för att initiera kontrollen, så kontrollerar programmet först hårddiskkontrolleraren, och visar meddelanden "Checking the fixed disk controller...". När hårddiskens kontrollerare är kontrollerad, så visas meddelandet "Fixed disk controller check completed".

Program kontrollerar sedan efter hårddiskmöjligheten att lokalisera angivna spår och sektorer. Under kontrollen, så visas meddelandet "Checking random seek function...". När den slumpvisa sökningskontrollen är klar, så visas meddelandet "Random seek check completed" (Slumpvis sökkontroll avslutad).

Härnäst så kontrollerar programmet hårddiskens möjlighet att skriva data till och läsa data från fria sektorer på hårddisken (inga användardata förstörs av denna kontroll). Under kontrollen så visas följande meddelande, "Checking fixed disk read/write function..." (kontrollerar hårddiskens läs/skriv funktion). När kontrollen är avslutad så visas meddelandet "Fixed disk read/write check completed" (Hårddiskens läs/skriv kontroll avslutad).

Den avslutande delen av hårddiskens kontroll är den inkrementerade sökningskontrollen. Denna kontroll kontrollerar hårddiskens möjlighet att hitta varje spår och sektor på skiva i denna sekvens. Under kontrollen så visas följande meddelande, "Checking incremental seek function..." (kontrollera inkrementerade sökningsfunktionen). Utöver komplettering av denna kontroll, så visas meddelandet "Incremental seek check completed". (Inkrementerad sökningskontroll avslutad).

Om fel har inträffat under en av dessa fyra kontroller, så visas lämpliga felmeddelandet medan kontrollen pågår. Felmeddelanden som kan genereras skickas också till systemets feluppställning (se Sektion G.5 för närmare detaljer om systemets feluppställning).

Sedan alla fyra kontrollerna har utförts, så visas följande meddelande:

All checks completed
Press any key to retry

Att trycka på en tangent innebär att du återgår till den ursprungliga hårddiskens kontroll-prompt. Välj någon annan station som skall kontrolleras, eller tryck på Esc för att återgå till den Individuella komponent-kontrollsmenyn.

G.4.8 Att avsluta den Individuella komponentkontrolls-menyn

Att välja alternativ 0 från den Individuella komponent-kontrollsmenyn innebär att man utgår från menyn och återvänder till huvudmenyn.

G.5 Meny för feluppställningar

En av de funktioner som utförs av diagnostikprogrammet är att upprätta en fel-uppställning i systemets huvudminne. Alla fel som påträffas under diagnostikkontrollen sparas i feluppställningen. Felen innehåller sådana fel för vilka ett meddelande uppenbaras av diagnostikprogrammet. De innehåller också fel som skapas när du svarar N som svar på en av de promptar som frågar om du vill bekräfta att visningen var korrekt.

Feluppställningen upprättas i minnet utan några åtgärder från din sida. För att få tillträde till feluppställningen, välj nummer 3 från diagnostikflexskivans huvudmeny. Feluppställningens meny visas:

ERROR LOG MENU

- 1 — LOAD (loads and displays ERROR LOG data)
- 2 — SAVE (saves error data in memory to a diskette)
- 3 — PRINT (prints out and displays error data)
- 4 — CLEAR (clears error data and ERROR LOG data)
- 0 — Return (returns to MAIN MENU)

Select a number from this menu

G.5.1 Att ladda feluppställningens data från flexskiva

Val 1 från feluppställningens meny kan användas enbart efter det att du har sparat feluppställningens data till en flexskiva. Val 1 laddar feluppställningens data från en flexskiva in till systemets feluppställningsminne, och tar bort de data med feluppställningar som redan finns i minnet. Laddningsvalet är lämpligt enbart för att se feluppställningen med data från en tidigare diagnostikgenomgång.

Om du väljer 1 från feluppställnings-menyn, så visas följande meddelande:

LOAD command

Caution! Error data in memory will be overwritten by the ERROR LOG data on the diskette.

Insert diskette with ERROR LOG data in drive A.

Press [ENTER] key to start loading.

Press [ESC] key to exit.

Detta meddelande visar att laddning av feluppställningens-data från en flexskiva kommer att förstöra alla fel-uppställningar som redan finns i minnet. Om du vill fortsätta placera den flexskiva på vilken du har sparat en feluppställning tidigare i station A och tryck på Enter.

Observera; Du kan spara feluppställningen med data på själva diagnostikskivan, eller så kan du använda en speciell flexskiva. I båda fallen så kan bara en feluppställning existera på varje flexskiva, kommande sparanden kommer att skriva över de redan existerande feluppställningarna. Om du vill behålla ett stort antal feluppställningar, så måste du använda en separat flexskiva för var och en.

När du trycker på Enter, så laddas feluppställningarna med data in i minnet och följande meddelande visas:

Loading completed

Press any key to display ERROR LOG data.

Tryck på valfri tangent, och de data som finns medtagna i feluppställningen kommer att visas på skärmen. Om inga fel har sparats i feluppställningen, så visas felmeddelandet "There is no errors" (Det finns inga fel) att visas.

Om du har försökt att ladda feluppställnings-data från en flexskiva vilken inte innehåller några sådana data, visas följande meddelande:

Caution! The diskette in drive A does not contain ERROR LOG data.

Press any key to return to ERROR LOG MENU

G.5.2 Att spara data-feluppställningarna till en flexskiva

Val nummer 2 från Feluppställningens meny låter dig spara feluppställningarna med data under nuvarande diagnostikavsnitt från systemminnet till flexskiva för senare tillgång. När du väljer nummer 2, så visas följande meddelande:

SAVE command

Insert diskett for saving ERROR LOG data in drive A.

Press [ENTER] key to start saving.

Press [ESC] to exit.

Om du vill ha feluppställningarna skrivna till diagnostikskivan, lämna då den skivan i station A och tryck på Enter för att påbörja sparoperationen. Om du vill använda någon annan flexskiva för feluppställningarna, sätt in den flexskivan i station A innan du trycker på Enter.

När du trycker på Enter, så skriver programmet de nuvarande feluppställningarna med data, från systemets minne till flexskivan i station A. Programmet visar sedan följande meddelande:

Saving completed

Press any key to return to ERROR LOG MENU

G.5.3 Att skriva Feluppställningarna med data

Att välja nummer 3 från feluppställningens meny, gör så att en utskrift av feluppställningen skrivs. En sådan utskrift kan vara mycket användbar för servicepersonal om ditt system behöver bli genomgången.

Du kan skriva feluppställningen under nuvarande diagnostikavsnitt, direkt från systemets minne, utan att ladda data från en flexskiva, och du kan skriva feluppställningen från ett tidigare avsnitt genom att först ladda data från flexskivan (se sektion G.5.1) och sedan välja 3.

När du väljer alternativ 3, så visas följande meddelande:

PRINT command

If printer is not connected, error data is displayed only on the screen

Press [ENTER] key to start printing.

Press [ESC] key to exit.

Om din printer är påslagen och klar när du trycker på Enter, så börjar programmet omedelbart att skicka feluppställningarna till din printer. När utskriften är klar, så visas följande meddelande:

Press any key to return to ERROR LOG MENU

Om någon skrivare inte har kopplats till ditt system, eller om skrivaren inte är påslagen, så blir det en paus efter det att du har tryckt Enter. Sedan visas följande meddelande:

Printer is not connected.
Press any key to display error data.

När du trycker på valfri tangent, så visas feluppställningarna på skärmen, tillsammans med en prompt att trycka på valfri tangent för att återgå till Feluppställnings-menyn.

Observera: Om du vet att du vill se feluppställningarna enbart på skärmen, välj då alternativ 2 för att spara data till en flexskiva, och välj sedan alternativ 1 för att återladda data från flexskivan och titta på det. Denna procedur går fortare än att välja alternativ 3 och sedan vänta på att programmet skall fastställa att någon skrivare inte är inkopplad.

G.5.4 Att rensa Feluppställningarna från minnet

Alternativ 4 från Feluppställnings-menyn väljs, om du vill rensa alla feluppställningar från systemminnet och från Fel-uppställningsskivan. Detta alternativ är användbart om du redan har kontrollerat nuvarande feluppställning och du vill återköra vissa kontroller för att se om samma fel uppstår. Om du inte rensar nuvarande feluppställning från minnet innan du återgår till huvudmenyn och kör om kontrollerna, så kommer en kontroll av feluppställningen inte att avslöja om ett angivet fel uppenbarats under den första eller andra körningen av kontrollen.

När du väljer alternativ 4, så visas följande meddelande:

CLEAR command.

Caution! Error data and ERROR LOG data will be cleared.

Press [ENTER] key to start clear.

Press [ESC] key to exit.

När du trycker på Enter, så rensar programmet nuvarande feluppställning från minnet och visar meddelandet:

Clearing completed

Press any key to return to ERROR LOG MENU

G.5.5 Att avsluta Feluppställnings-menyn

Att välja alternativ 0 från Feluppställnings-menyn gör så att du går ur menyn och återvänder till diagnostikflexskivans huvudmeny.

Systemkonfigurations beskrivning

Skriv in på de utrymmen som tillhandahålls nedan, all den information om ditt systems uppställning som kan vara viktig. Använd en blyertspenna så att du kan uppdatera och ändra det senare.

Datum då systemet inhandlades:

Inköpsställe:

Minne

Mängd huvudminne:

Mängd expansionsminne:

Flexskivestation(er)

Station A

Typ: 360 kilobyte dubbel-sidig

Station B

Typ:

Återförsäljare:

Inköpsdatum:

Inköpsställe:

Hårddiskstation(er)

Station C:

Typ:

Återförsäljare:

Inköpsdatum:

Inköpsställe:

Station D

Typ:

Återförsäljare:

Inköpsdatum:

Inköpsställe:

Monitor och Adapter

Färgmonitor

Typ:

Återförsäljare:

Inköpsdatum:

Inköpsställe:

Färgmonitors Adapter

Typ:

Återförsäljare:

Inköpsdatum:

Inköpsställe:

Monokrom monitor

Typ:

Återförsäljare:

Inköpsdatum:

Inköpsställe:

Monokrom monitor Adapter

Typ:

Återförsäljare:

Inköpsdatum:

Inköpsställe:

Skrivare

Typ:

Återförsäljare:

Inköpsdatum:

Inköpsställe:

Typ:

Återförsäljare:

Inköpsdatum:

Inköpsställe:

Ytterligare Adapter kort

Typ:

Återförsäljare:

Inköpsdatum:

Inköpsställe:

Typ:

Återförsäljare:

Inköpsdatum:

Inköpsställe:

Index

. för att börja en filnamnsexension, 5-2

.BAT filer, 5-2, 5-11

.COM filer, 5-2, 5-21

.EXE filer, 5-2, 5-21

← (Backspace) tangenten, 4-5

↓ (nedåt-pil) tangenten, 4-4

← (vänster-pil) tangenten, 4-3

→ (höger-pil) tangenten, 4-3

↑ (uppåt-pil) tangenten, 4-3

*

som ett universaltecken, 5-3

med COPY, 5-13

med DEL, 5-14

med DIR, 5-15

med DISKCOPY, 5-16

med RENAME, 5-20

?

som ett universaltecken, 5-3

med COPY, 5-13

med DIR, 5-15

\$G med PROMPT kommandot, 3-11, 5-11

\$P med PROMPT kommandot, 3-11, 5-11

\ för att specificera en path, 3-12, 5-5, 5-11

/A med BACKUP, 3-8

/M med BACKUP, 3-8

/P med DIR, 5-15

/S

med BACKUP, 3-6, 3-8

med FORMAT, 3-5

med RESTORE, 3-9

/W med DIR, 5-15

8087 processor

installering, A-2

sätta switchar för, C-2

A> kommando-rads prompt, 1-11, 1-15, 5-3

aktivera en MS-DOS volym, 3-4

alfanumeriska tangenter, 4-2

Alt-tangenten, 4-5

för att återstarta operativsystemet, 1-14

för att växla till Amerikanskt tangentbord, D-4

för att växla till internationellt tangentbord, D-2

Amerikanska tangentbordets utssende, 4-1 D-1,

D-4

applikationsprogram, 1-15

flexskivor, 2-7

skriv-skyddande, 2-9

AUTOEXEC.BAT filen, D-3

Backspace () tangenten, 4-5

backup (kopiering)

flexskivor, 2-7, 3-6, 3-8, 3-9

hårddiskfiler, 3-6

ändrade filer, 3-8

BACKUP kommandot, 3-6, 3-9

batchfiler, 5-2, 5-11

"boota" (uppstart) av systemet, 1-8, 3-4, 3-6,

bibliotek, 5-4

föräldra, 5-4

hierarki (träd-strukturerat), 5-5

huvud, 3-11, 5-5, 5-15

nuvarande, 3-11, 5-4, 5-15

Visning av, 5-15

C> kommando-rads prompt, 1-15, 3-6, 5-3

Caps Lock lampan, 4-2

Caps Lock tangenten, 4-2

CHDIR (CD) kommandot, 5-13

CHKDSK kommandot, 3-13

CLS kommandot, 5-13

COM1 enhet, B-3

COMMAND.COM filen, 5-18

CONFIG.BAT filen, 5-11

för att ladda internationellt tangentbord, D-2

MODE kommandot i, B-3

PATH kommandot i, 3-12

PROMPT kommandot i, 3-11

CONFIG.SYS filen, 5-6, D-3

COPY kommandot, 3-5, 3-9, 5-12

CTRL-tangenten, 4-5

för att återställa operativsystemet, 1-14

för att byta till Amerikanskt tangentbord, D-4

för att byta till internationellt tangentbord, D-2

data förloring

under formatering, 2-7, 3-5, 5-17

från hårddisken, 3-6

från virtuell skiva, 5-6

vid system återstart, 1-14

datum, angivelse, 1-10, 1-14

DEL kommandot, 5-14, 5-17

Del tangenten

för att radera tecken, 4-3

för att återställa operativsystemet, 1-14

diagnostikprogram körning av, Appendix G

avsluta, G-16 automatisk systemkontroll, G-3

feluppställnings meny, G-12

flexskiva, 1-1, G-1

färg/grafiks monitors kontroll, G-9

kopiering av diagnostikskiva, G-2

hårddiskkontroll, G-11

individuell komponentkontroll, G-4

inledande påslags, 1-8, Appendix F

monokrom monitor kontroll, G-8

monitorkontroll, G-8

RAM läs/skriv kontroll, G-4
skrivare kontroll, G-10
tangentbordskontroll, G-5
dip switchar, B-2, Appendix C
DIR kommandot, 5-3, 5-15
DISKCOPY kommandot, 1-12
dolda operativsystemfiler, 3-5
dokumentation, 1-2
dubbel-sidiga flexskivor, 1-9, 2-5

EDLIN, 5-11
End tangenten, 4-3
enhetsstation, 5-6
Enter (↵) tangenten, 4-5
ERASE kommandot, 5-17
ESC-tangenten, 4-5
externa kommandon, 5-12

FDISK-kommandot, 3-3
felmeddelanden,
 med diagnostikkontroll, Appendix G
 med inledande påslags-diagnostik,
 Appendix F

flexskivestation
 dubbel-sidig, 2-5
 hård, 1-10, Kapitel 3
 flyttning, 1-16
 indikeringslampa, 1-10, 1-12
 lås, 1-10, 2-4, 2-8
 pappersinsättning, 1-9, 1-16
 stänga, 1-10, 2-8
 virtuell, 5-6
filspecifiering, 5-2
filnamnsexension, 5-2, 5-13
filnamn, 5-1, 5-13
fil(er)
 batchfiler, 5-3, 5-15 till 5-16
 .COM, 5-3, 5-29
 extensioner, 5-2, 5-19
 fragmenterade, 3-18 till 3-19
 döpa om, 5-28
 kommandon (program), 5-3
 kopiering, 5-19 till 5-20
 kopiering av hårddisk, 3-8 till 3-12
 lägga till en hårddisk, 3-10
 namn, 5-2 till 5-4, 5-19
 regler för namn, 5-2 till 5-4
 visning av, 5-29
 .EXE, 5-3, 5-29
 utförbara, 5-3, 5-29
flexskivor, Kapitel 2
 applikationsprogram, 2-6, 2-9
 diagnostik, 1-1, G-1
 dubbel-densitets, 2-5
 dubbel-sidig, 1-9, 2-5
 extern blick på, 1-9, 2-5
 enkelsidig, 2-5

formatering, 2-7, 5-17
hantering, 2-5
huvud, 1-1, 1-9, 1-11
insättning, 2-4
kapacitets, 2-5
konstruktion av, 2-1
kopiering av, 2-4, 2-6
kopiering, 1-11, 2-6, 5-16
käll, 1-12, 5-16
lagring, 1-11, 2-4, 3-8
mål, 1-12, 3-7, 5-16
märkning av, 2-1
sektorer, 2-3
skrivskydd, 2-9
spår, 2-3
typ av, 2-5
urtagning, 2-5
flexskivestationens indikeringslampa, 1-10, 1-12
flexskivestation, se hårddisk
FORMAT kommandot, 2-7, 3-5, 5-17
formatering,
 flexskivor, 2-7, 5-17
 förstörda data under, 2-7, 3-5, 5-17
 med DISKCOPY kommandot, 2-6, 5-16
 med FORMAT kommandot, 2-10 till 2-13,
 MS-DOS volym på hårddisk, 3-5
fragmenterade filer, 3-18 till 3-19, 5-22

HISTORY (HI) kommandot, 5-18
Home tangenten, 4-3

hårddisk, Kapitel 3
 bootningsbar volym, 3-4, 3-6
 cylindrar, 3-6
 flytta, 1-22
 illustration, 3-2
 indikeringslampa, 1-10
 kontrollerare, A-5
 kopiering av filer, 3-6
 ladda operativsystemet från, 3-7 till 3-8
 lagra information på, 3-1
 uppsättning, 3-2
 återspara filer till 3-12 till 3-14
högerpil → tangenten, 4-3

indikeringslampa
 hårddisken, 1-10
 flexskivestationen, 1-10, 1-12,
Ins-tangenten, 4-4
interna kommandon, 5-17
IO.SYS filen, 5-16, 5-18

kommandofiler, 5-2
kommando-rads prompt, 1-11, 1-15, 3-11, 5-3
komponenter för VPC II, 1-1
 inkoppling, 1-3
 urkoppling, 1-16
kopiering av flexskivor, 1-11, 2-6, 5-13

parallell port, B-2
PARK kommandot, 1,16PATH kommandot, 3-12
path, 3-12
Pg Dn tangent, 4-4
Pg Up tangenten, 4-3
port
 parallell skrivare, B-1
 seriell (RS-232C), B-3
processor (8087), installering, A-2
PROMPT kommandot, 3-11
PrtSc tangenten, 4-5
påslags-sekvens, 1-8

RENAME (REN) kommandot, 5-20

rengöra systemet, 1-17
RESTORE kommandot, 3,9
RS-232C, se seriell port

Scroll Lock tangent, 4-5
Shift-tangent, 4-3
skrivare, parallell, B-1, C-6
standard (nuvarande) station,
 angiven av kommandorads prompt, 5-3
 byta, 5-3
station
 specificerare, 5-3, 5-6
 standard (nuvarande) 3-11, 5-3, 5-6
stationslucka
 låsning, 1-10, 2-4
 öppnande, 2-6
ström
 behov, 1-8
 kontakt, 1-1, 1-10
switch uppsättningar huvudkrestbord, Appendix C
systemenhet, 1-1
 skyddshöljets borttagande, A-1
systemkonfiguration, Appendix F, Appendix G
systemets uppstart, 1-8

Tab tangent, 4-5
tangentbord, Kapitel 4, Appendix D
 Amerikanskt, 4-1, D-1, D-4
 Brittiskt, D-2
 koppla till systemenheten, 1-5
TSFranskt, D-1
Tyskt, D-2
 internationella, Appendix D
 justering av höjd, 4-1
Svenskt, D-2
tangentbord, numeriskt, 4-3, 4-5
växla från ett internationellt till Amerikanskt, D-4

landskoder, D-4
LPT1 enhet, B-1

markörförflyttnings-tangenter, 4-3
MKDIR (MD) kommandot, 5-19
MODE kommandot, B-3, B-4
monitor enhet
 adapter kort, 1-6
 bestämma dip switchar för, C-4
 inkoppling till systemenhet, 1-5
 komposit färg, 1-6
 monokrom, 1-6
 RGB färg, 1-6
MS-DOS, 1-1, 1-11, Kapitel 5
TSBACKUP kommandot, 3-6
CHDIR kommandot, 5-13
CHKDSK kommandot, 3-12
CLS kommandot, 5-13
kommandorads prompt, 1-11, 1-20
COPY kommandot, 5-13
DEL kommandot, 5-14, 5-17
DIR kommandot, 5-3, 5-15
DISKCOPY kommandot, 1-11, 2-9, 5-16
ERASE kommandot, 5-17
FDISK kommandot, 3-3, 3-4, 5-17
FORMAT kommandot, 5-17
HISTORY, 5-18
MKDIR kommandot, 5-19
MODE kommandot, B-3, B-4
PARK kommandot, 1-16
PATH kommandot, 3-12
PROMPT kommandot, 3-12
RENAME kommandot, 5-20
RESTORE kommandot, 3-10
SELECT kommandot, D-4
TYPE kommandot, 5-21
volym, 3-2
MS-DOS volym, 3-2
MSDOS.SYS fil, 3-5, 5-16, 5-18
målskiva, 1-12, 3-9, 5-22, 5-23
märkning av flexskivor, 2-1

nedåt pils (↓) tangent, 4-3
numeriskt tangentbord, 4-2
Num Lock lampan, 4-3
Num Lock tangent, 4-3

operativsystem, 1-1, 1-18, se MS-DOS
 dolda filer, 3-5
 externa kommandon, 5-12
 hårddisksvolym för, 3-12
 interna kommandon, 5-12
 ladda från flexskiva, 1-8
 ladda från hårddisk, 1-14
 ytterligare, 3,2
I återspara med Ctrl, Alt och Del tangenterna,

tangenter,
 alfanumeriska, 4-2
 funktionstangenter, 4-4
 markörförflyttnings, 4-3, 4-4
 numeriskt tangentbord, 4-3
 special, 4-5
tid, inskrivning av, 1-11, 1-20
TYPE kommandot, 5-21

universaltecken, 5-1
uppåtpil (ft3w) tangenten, 4-3
utförbara filer, 5-2
utbyggnadsöppning, isättning av utbyggnadskort i, A-3
utbyggnadskort, Appendix A

VBASICA, 1-3
VDISK.SYS filen, 5-6
virtuell skivstation, 5-6
vänster pil (ft3Q), 4-3

datatronic data ab

Box 42054, 126 12 STOCKHOLM

Tel 08-744 59 20

