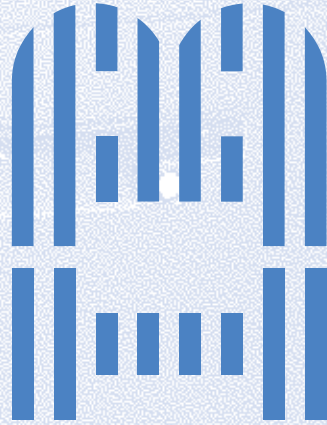


Användarhandbok

IBM

IBM

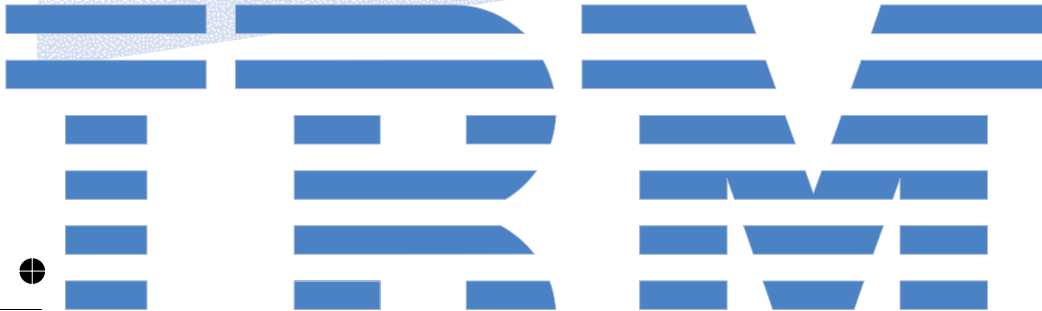


PC 300PL Personal Computer

Typ 6584 och 6594

Innehåller:

- Anvisningar om installation av datorn
- Anvisningar om installation av tillbehör
- Information om service och support



**PC 300PL Användarhandbok
Typ 6584 och 6594**



Anmärkning

Läs den allmänna informationen i Bilaga C, "Produktgarantier och annan allmän information" på sidan 147 innan du börjar använda den här boken och den produkt boken handlar om.

Andra Utgåva (November 1999)

Nedanstående stycke är endast tillämpligt under förutsättning att det inte strider mot gällande lag: INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION TILLHANDAHÅLLER DENNA PUBLIKATION I BEFINTLIGT SKICK UTAN GARANTIER AV NÅGOT SLAG, VARE SIG UTTRYCKTA ELLER UNDERFÖRSTÅDDA, INKLUSIVE, MEN INTE BEGRÄNSAT TILL UNDERFÖRSTÅDDA GARANTIER AVSEENDE PUBLIKATIONENS ALLMÄNNA BESKAFFENHET ELLER LÄMPLIGHET FÖR VISST ÄNDAMÅL. I vissa länder är det inte tillåtet att avsäga sig vare sig uttalade eller underförstådda garantier, vilket kan innebära att ovanstående inte gäller.

Publikationen kan innehålla fel av teknisk eller typografisk natur. Informationen i publikationen kan komma att uppdateras i nya utgåvor. IBM kan göra förbättringar och/eller ändringar i produkten eller produkterna och/eller i programmen som beskrivs i denna handbok.

Den här publikationen utvecklades ursprungligen för produkter och tjänster i USA. IBM kanske inte erbjuder de produkter, tjänster eller funktioner som beskrivs i det här dokumentet i andra länder, och informationen kan ändras utan att detta meddelas i förväg. Kontakta din lokala IBM-återförsäljare för information om produkter, tjänster och funktioner.

Beställningar av teknisk information för IBM-produkter görs hos en återförsäljare eller IBM-representant.

Innehåll

Säkerhetsanvisningar	vii
Information om laserprodukter	viii
Litiumbatteri - anmärkning	ix
Förord	xi
Övrig dokumentation	xi
Kapitel 1. IBM PC 300PL - introduktion	1
Identifiera datorn	1
Bordsmodellen	2
Golvmodellen	3
Funktioner	4
Specifikationer	7
Bordsmodellen	7
Golvmodellen	8
Kapitel 2. Installera datorn	9
Välja plats för datorn	9
Ansluta datorkablar	10
Avsluta installationen	15
Anpassa arbetsplatsen	15
Arbeta bekvämt	15
Reflexer och belysning	16
Luftcirkulation	17
Eluttag och kablar	17
Kapitel 3. Använda och sköta datorn	19
Reglage och kontrollampor	19
Starta datorn	20
Stänga av datorn	22
Använda disketter	23
Hantera och förvara disketter	23
Sätta in och ta ut disketter	23
Skrivskyddade disketter	24
Använda en CD-ROM-enhet	24
Hantera CD-skivor	25
Sätta in CD-skivor	25
Använda grafikfunktioner	25
Drivrutiner för bildskärmen	26
Ändra bildskärmens inställningar	26
Använda ljudfunktioner	27
Uppdatera systemprogram	27
Administrera datorn	28
Starta datorn vid anrop från nätverket (Wake on LAN)	28

Meddelanden via nätverket (Alert on LAN)	29
Fjärrstart med RPL eller DHCP	29
Fjärradministration	29
LANClient Control Manager	29
System Migration Assistant (SMA)	30
Desktop Management Interface (DMI)	30
Använda säkerhetsfunktioner	30
Skydd mot intrång	30
Skydda komponenter	31
Asset ID	31
IBMs säkerhetslösningar	32
Skydda information	32
Avancerad säkerhet	33
Låsa tangentbordet	33
Hantera datorn rätt	34
Grunderna	34
Rengöra datorn	34
Flytta datorn	35
Kapitel 4. Använda konfigureringsprogrammet	37
Starta och använda konfigureringsprogrammet	37
Visa och ändra inställningar	38
Avsluta konfigureringsprogrammet	39
Använda lösenord	39
Använda lösenord för maskinstart	40
Använda ett lösenord för administratör	43
Använda säkerhetsprofiler för enheter	45
Använda avancerad säkerhet	46
Andra inställningar i konfigureringsprogrammet	47
Ändra inställningar för tangentbordet	47
Ställa in startordningen	47
Inställningar som påverkar startproceduren	49
Inställningar för fjärradministration	49
Avbrott och DMA-kanaler	49
Funktioner för strömreglering	50
Snabbpreferens för nätverksinställningar	53
Aktivera Pentium III-processorns funktion för serienummer	56
Kapitel 5. Installera tillbehör	57
Förbereda installationen	57
Hantera enheter som är känsliga för statisk elektricitet	57
Tillbehör som du kan installera	58
Verktyg som du behöver	58
Installera tillbehör i en bordsmodell	59
Ta bort kåpan	59
Komponenternas placering	61
Identifiera delar på systemkortet	62

Identifiera komponenter på expansionskortet	63
Installera adaptrar	64
Hantera interna enheter	66
Sätta tillbaka kåpan och ansluta kablarna	74
Installera tillbehör i en golvmodell	74
Ta bort kåpan	75
Komponenternas placering	76
Identifiera delar på systemkortet	77
Identifiera komponenter på expansionskortet	77
Installera adaptrar	78
Hantera interna	81
Sätta tillbaka kåpan och ansluta kablarna	90
Installera mer minne	91
Ta bort en minnesmodul eller en kontinuitetsmodul	93
Installera en minnes- eller kontinuitetsmodul	94
Installera en U-bult som stölskydd	95
Avsluta installationen	96
Uppdatera datorns konfiguration	97
Konfigurera Plug and Play-adaptrar	97
Konfigurera ISA-adaptrar	98
Starta konfigureringsprogrammet	98
Konfigurera startordningen	99
Kapitel 6. Felsökning	101
Självtest (POST)	102
Troubleshooting MAP	103
Felkoder och meddelanden	106
Felmeddelanden från självtestet (POST)	106
Ljudsignaler från självtestet	110
Felsökningstabeller för enheter	111
Fel på diskettenhet	113
Fel på bildskärm	114
Allmänna fel	115
Intermittenta fel	116
Fel på tangentbord, mus eller annat pekdon	117
Minnesfel	118
Fel på tillbehör	119
Fel på parallellporten	120
Fel på den seriella porten	121
Fel på skrivare	121
Programfel	122
Fel på USB-port	122
IBM Enhanced Diagnostics	122
Andra testprogram	125
CoSession Remote	125
Fel när POST/BIOS uppdateras	126
Installera filer från installationsdisketter	127

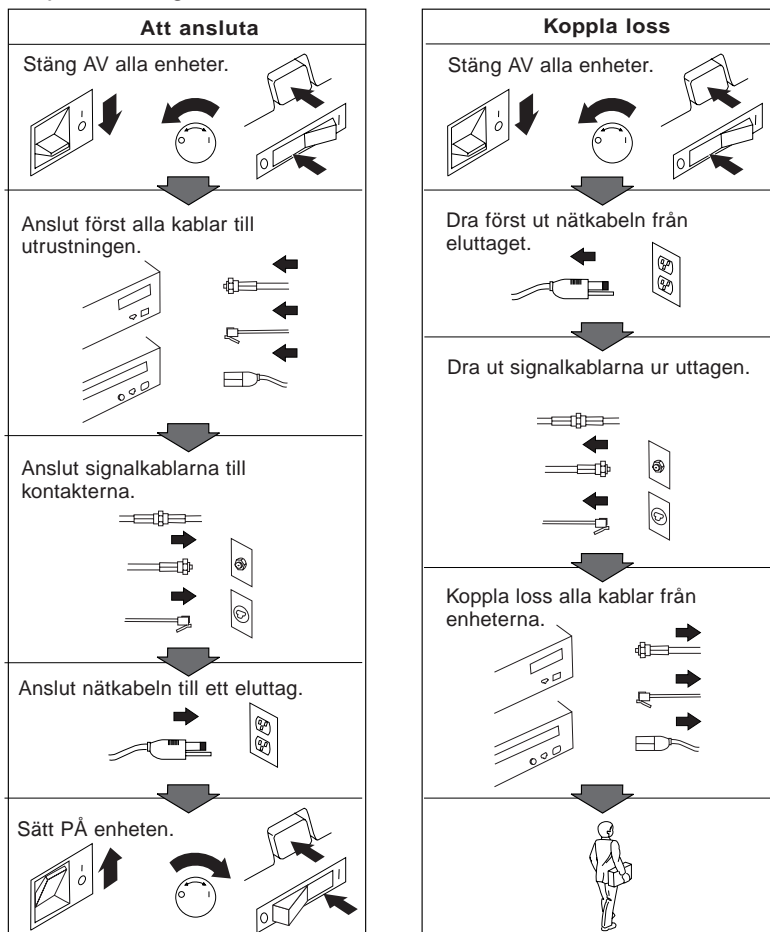
Byta batteri	127
Kapitel 7. Hjälp, service och information	129
Service och support	129
Innan du ringer efter service	130
Kundsupport och service	131
Använda Internet (World Wide Web)	131
Använda elektroniska supporttjänster	132
Få information per fax	132
Onlinehjälp	133
Hjälp via telefon	133
Hjälp världen över	135
Köpa tilläggstjänster	135
Utökad PC-support	135
Support via betaltelefon	136
Support för nätverk och servrar	136
Beställa supporttjänster	136
Garanti- och reparationservice	137
Beställa handböcker	138
Bilaga A. Använda CDn Software Selections	139
CD-skivans innehåll	139
Starta CD-skivan	140
Använda programmet Software Selections	140
Bilaga B. Anteckningar om datorn	143
Serienummer	143
Förteckning över tillbehör	143
Bilaga C. Produktgarantier och annan allmän information	147
Anmärkningar	155
Anvisningar och information om år 2000	155
Varumärken	156
Information om elektromagnetisk strålning	157
Intyg om överensstämmelse med EU-direktiv	157
Information om strömkablar	157
Index	159

Säkerhetsanvisningar



FARA:

Elektrisk ström från nät-, telefon- och kommunikationskablar kan vara farlig. Följ alltid de här anvisningarna när du installerar eller flyttar datorn eller anslutna enheter eller öppnar kåpan, så undviker du elektriska stötar. Nätkabeln måste anslutas till ett jordat uttag





FARA

Du undviker elektriska stötar genom att inte koppla i eller bort kablar eller utföra installationer, underhåll eller omkonfigurering av produkten under åskväder.

Information om laserprodukter

Vissa modeller av IBM Personal Computer är utrustade med en CD-ROM- eller DVD-ROM-enhet när de levereras från fabriken. Sådana enheter kan även köpas som tillbehör. CD-ROM- och DVD-ROM-enheter är laserprodukter. De är godkända i USA enligt kraven i Department of Health and Human Services 21 Code of Federal Regulations (DHHS 21 CFR) Subchapter J för laserprodukter i klass 1. I övriga länder är enheterna godkänd enligt kraven i IEC 825 och CENELEC EN 60 825 för laserprodukter i klass 1.

Tänk på följande om du har en CD-ROM- eller DVD-ROM-enhet.

WARNING:

Om du försöker göra andra justeringar eller ändringar än de som beskrivs i dokumentationen riskerar du att utsätta dig för strålning som kan vara farlig.

Försök inte öppna CD-ROM- eller DVD-ROM-enheten eftersom det kan leda till att du utsätts för skadligt laserljus. Det finns inga delar inuti CD-ROM- eller DVD-ROM-enheten som du själv kan ställa in eller rengöra. **Öppna inte enhetens hölje**

Vissa CD-ROM- och DVD-ROM-enheter innehåller en inkapslad laserdiod i klass 3A eller 3B. Observera följande:

FARA

Om du öppnar enheten kan du exponeras för laserljus. Du bör undvika att titta på ljusstrålen, vare sig direkt eller med optiska instrument, och att exponera kroppsdelar för ljuset.

Litiumbatteri - anmärkning

WARNING:

Batteriet kan explodera om det inte byts ut på rätt sätt.

När batteriet ska bytas ut måste det ersättas med ett batteri med IBM art.nr 35L5266 eller ett likvärdigt batteri som rekommenderas av tillverkaren. Batteriet innehåller litium och kan explodera om det hanteras på fel sätt.

Viktigt om batteriet:

- **Utsätt inte batteriet för väta.**
- **Utsätt inte batteriet för temperaturer över 100° C.**
- **Försök inte reparera eller ta isär det.**

Följ kommunens anvisningar för miljöfarligt avfall när batteriet ska slängas.

Förord

Den här boken är en introduktion till IBM® Personal Computer och alla dess funktioner. I boken beskrivs hur du gör inställningar för datorn, använder den och installerar olika tillbehör. Handboken innehåller också felsökningsavsnitt och information om hur du gör för att kontakta service om du skulle få problem med datorn.

Övrig dokumentation

I följande böcker finns mer information om datorn:

- *Datorns förinstallerade program*
Ett häfte med information om de förinstallerade programmen (levereras bara med datorer som har förinstallerade program).
- *Understanding Your Personal Computer*
Onlinehandboken innehåller allmän information om hur du använder datorn och specifik information om funktionerna hos den här datormodellen. Boken är förinstallerad i datorn och finns dessutom på CD-skivan *Software Selections*. Hur du öppnar boken beskrivs i *Datorns förinstallerade program*.
- *Hardware Maintenance Manual*
Den här handboken innehåller information som är avsedd för utbildad servicepersonal. Den är tillgänglig på följande webbadress:
<http://www.ibm.com/pc/support/us/>
Skriv maskintyp/modellnummer i fältet Quick Path och klicka på **Go**. Klicka på **Online publications** och sedan på **Hardware Maintenance Manuals**.
Boken kan också beställas från IBM. Se Kapitel 7, "Hjälp, service och information" på sidan 129.
- *Technical Information Manual*
Den här handboken innehåller information för användare som vill veta mer om datorns tekniska funktioner. Den är tillgänglig på följande webbadress: <http://www.ibm.com/pc/support/us/>
Skriv maskintyp/modellnummer i fältet Quick Path och klicka på **Go**. Klicka på **Online publications** och sedan på **Technical Maintenance**.

Kapitel 1. IBM PC 300PL - introduktion

Tack för att du valt en IBM PC 300®PL. Den här datorn innehåller många av de senaste landvinningarna inom datortekniken. Den är lätt att bygga ut och uppgradera om du behöver tillgång till mer datorkraft i framtiden.

I det här avsnittet finns en översikt över datorns funktioner och de förinstallerade programmen samt tekniska specifikationer.

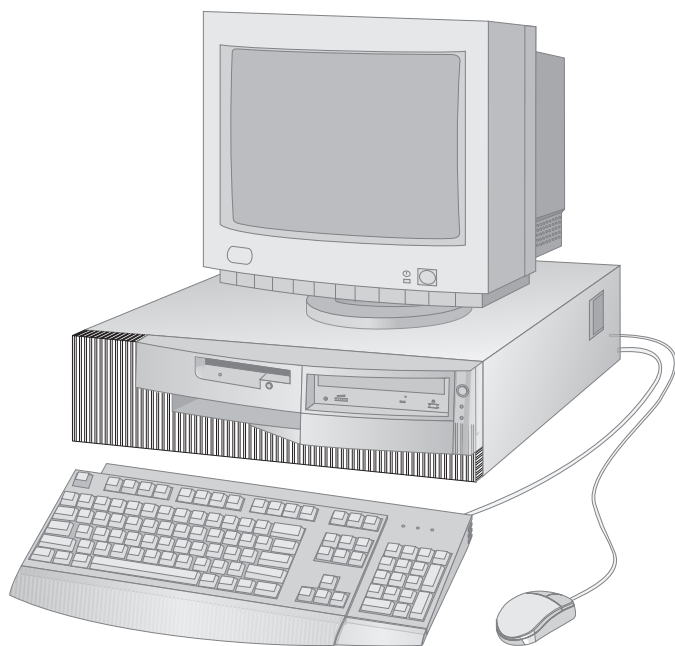
Identifiera datorn

Det bästa sättet att identifiera datorn är oftast att ange dess modell- eller typnummer. Det här numret ger information om datorns egenskaper, t.ex. vilken typ av processor och hur många utbyggnadsfack den har. Numret finns på en liten etikett på datorns framsida. Det kan t.ex. stå så här: 6584-110.

I denna beskrivs bords- och golvmodellen av PC 300PL. Modelltypen anges när skillnaden spelar roll. Annars gäller anvisningarna båda datormodellerna.

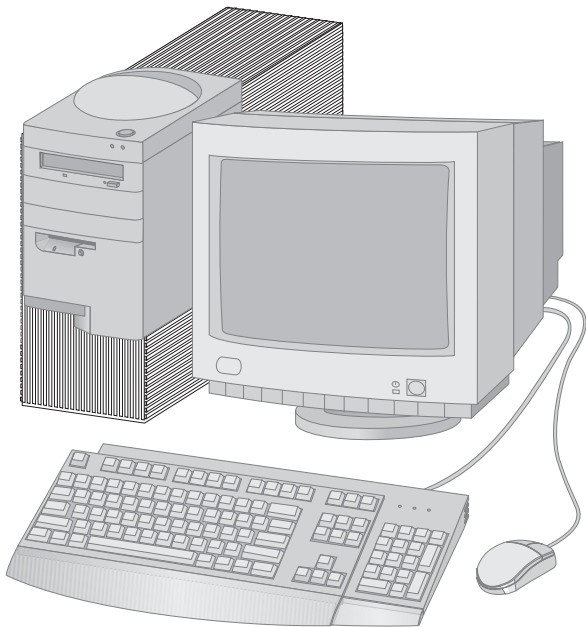
Bordsmodellen

Bordsmodellen levereras med fyra enhetsfack, en AGP-kortplats med förinstallerad bildskärmsadapter, och fyra PCI-utbyggnadsplatser eller, som tillval, två PCI-platser, en delad PCI- och ISA-plats samt en ISA-kortplats. Om datorn levereras med en CD-ROM-enhet är den placerad bredvid diskettenheten. När bordsmodellen är rätt placerad är enheterna vågräta och du kan ställa bildskärmen på datorn.



Golvmodellen

Golvmodellen levereras med sex enhetsfack, sex PCI-kortplatser och en AGP-kortplats med en förinstallerad bildskärmsadapter. Enhetsfacken är placerade ovanför varandra på golvmodellen. CD-ROM-enheten (om en sådan är förinstallerad) sitter i datorns översta fack. När golvmodellen är rätt placerad är diskett- och CD-ROM-enheterna vågräta liksom handtaget högst upp på datorn.



Funktioner

Systemöversikt

Informationen i det här avsnittet gäller för flera olika modeller. Om du vill se en lista med bara sådana funktioner som finns i din modell går du till skärmen Översikt i konfigureringsprogrammet. I Kapitel 4, "Använda konfigureringsprogrammet" på sidan 37 finns mer information.

Mikroprocessor

PC 300PL har en Intel® Pentium® III-mikroprocessor med upp till 256 kB

L2-cacheminne.

Minne

- Systemminne:
 - 2,5 V, 184-polig, RIMM (Rambus Inline Memory Module) med felkorrigerande kod (ECC, Error Correcting Code) eller icke-ECC RDRAM (Rambus Dynamic Random Access Memory)
 - 64 MB, 128 MB, 256 och 512 MB (om tillgängligt) RIMM-moduler för maximalt 1 GB
 - RIMM-moduler som är högst 63,5 mm höga
- 523 K flashminne för systemprogram

Interna enheter

- Standard:
 - En 3,5-tums, 1,44 MB diskettenhet
 - En intern hårddisk
- Vissa modeller: En EIDE CD-ROM-enhet

Grafiksystemet

Bildskärmsadapter av typen AGP (Accelerated graphics port) med upp till 16 MB synkront RAM-minne (SGRAM)

Ljudsystem:

- Inbyggd ljudstyrenhet som är kompatibel med Microsoft Windows ljudsystem
- Fungerar med de flesta Sound Blaster-tillämpningar

Ethernetadapter för 10/100 megabit per sekund som kan hantera:

- Wake on LAN® (vissa modeller)
- Alert on LAN™ (vissa modeller)

Funktioner för systemadministration

- RPL (Remote Program Load) och DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)
- Wake on LAN (kräver nätverksadapter som kan hantera Wake on LAN)
- Klockstyrd start
- Fjärradministration (möjlighet att uppdatera POST och BIOS över nätverket)
- Autostart
- BIOS och systemhanteringsprogram
- Möjlighet att lagra resultat från självtest (POST) vid start
- Inbyggd maskinvara för systemadministration (temperaturavläsning, övervakning av fläkthastighet, sensor som registrerar om kåpan tas av, övervakning av nätaggregat och processorns spänningstillförsel samt förbikoppling av strömbrytare)

In-/utfunktioner

- 25-polig, ECP/EPP-parallellport
- Två 9-poliga, 16550 UART seriella portar
- Två 4-poliga, USB-portar
- Musport
- Tangentbordskontakt
- Bildskärmsport (på bildskärmsadapter)
- Tre ljudportar (linje ut, linje in och mikrofon)

Utbyggnad

- Enhetsfack
 - Bordsmodellen: fyra enhetsfack
 - Golvmodellen: sex enhetsfack
 - Kortplatser för Plug and Play-adaptrar
 - Bordsmodellen:
 - Fyra PCI-kortplatser (vissa modeller)
 - Två PCI-kortplatser, en ISA- och en delad PCI/ISA-kortplats (vissa modeller)
 - Golvmodellen: sex PCI-kortplatser
- PCI-kortplats 1 kan hantera funktionen Alert on LAN som vissa nätverksadapter använder

Strömförsörjning

- Manuellt byte mellan intervallen 90–137/180–265 V växelström, 145 W
- Automatisk växling mellan frekvensintervallen 57–63/47–53 Hz
- Inbyggt överbelastningsskydd
- Förberedd för APM (Advanced Power Management)
- Förberedd för ACPI (Advanced Configuration and Power Interface)

Säkerhet

- Kåplås och nycklar
- Uttag för U-bult och låskabel
- Lösenord för maskinstart och lösenord för administratör
- Styrning av startordning
- Maskinstart utan diskettenhet, tangentbord eller mus
- Obevakad start
- Styrning av tillgången till disketter och hårddiskar
- Styrning av tillgången till seriell och parallell port
- Alert on LAN (kräver LAN-adapter med funktionen Alert on LAN)
- Säkerhetsprofil för enheter
- IBM Security Solutions

Förinstallerade IBM-program

Datorn kan innehålla förinstallerad programvara. Bland dessa program ingår bl.a. operativsystem, drivrutiner för inbyggda enheter och funktioner och olika hjälpprogram. I *Datorns förinstallerade program* finns en detaljerad beskrivning av de förinstallerade programmen.

Avsedd för följande operativsystem

- Microsoft® Windows NT® Workstation, versionerna 3.51 och 4.0
- Microsoft Windows® 95 och Windows 98

Kompatibilitetstestade operativsystem¹

- Novell NetWare, versionerna 3.2, 4.11, 5.0
- SCO OpenServer 5.0.4
- OS/2®
- MS-DOS® 6.22
- IBM PC DOS 7.0
- Sun Solaris 2.5.1 eller senare

¹ Kompatibilitetstest pågår för de här operativsystemen när den här handboken trycks. IBM kan ge dig tips om ytterligare operativsystem som är kompatibla med datorn efter det att handboken har tryckts. Ändringar och tillägg finns i IBMs kompatibilitetsrapport på Internet. En förteckning med webbsidor finns i Kapitel 7, "Hjälp, service och information" på sidan 129.

Specifikationer

Du har nytta av systemspecifikationerna i det här avsnittet när du ska konfigurera datorn.

Bordsmodellen

Mått

- Höjd: 134 mm
- Bredd: 447 mm
- Djup: 450 mm

Vikt

- Minsta levererade konfiguration: 9,9 kg
- Största konfiguration: 11,3 kg

Miljö

- Lufttemperatur:
 - När datorn är på: 10 till 32° C
 - När datorn är avstängd: 10 till 43° C
- Luftfuktighet:
 - När datorn är på: 8 till 80 %
 - När datorn är avstängd: 8 till 80 %
- Maximal höjd över havet: 2 100 m

Strömförsörjning

- Ingående spänning:
 - I det låga intervallet:
 - Min: 90 V växelström
 - Max: 137 V växelström
 - Frekvens in: 57–63 Hz
 - Spänningsomkopplarens inställning: 115 V växelström
 - I det höga intervallet:
 - Min: 180 V växelström
 - Max: 265 V växelström
 - Frekvens in: 47–53 Hz
 - Spänningsomkopplarens inställning: 230 V växelström
 - Ungefärlig strömstyrka in:
 - Minsta levererade konfiguration: 0,05 kVA
 - Största konfiguration: 0,52 kVA

Anm: Strömförbrukning och värmeavgivning beror på antalet installerade tillbehör och vilka inställningar du använder för strömreglering.

Värmeavgivning

- Uppskattad värmeavgivning:
 - Minsta konfiguration: 70 watt
 - Största konfiguration: 204 watt

Luftgenomströmning

- Ungefär 0,56 kubikmeter/minut

Ljudavgivning

- Genomsnittlig ljudnivå:
 - Sittande vid datorn:
 - Vilande: 34 dBA
 - Vid användning: 41 dBA
 - Stående 1 m från datorn:
 - Vilande: 29 dBA
 - Vid användning: 34 dBA
- Övre gräns för ljudnivå:
 - Vilande: 4,5 bel
 - Vid användning: 5,0 bel

Anm: Dessa nivåer är uppmätta i kontrollerade akustiska miljöer i enlighet med de anvisningar som anges i American National Standards Institute (ANSI) S12.10 och ISO 7779 och rapporteras i enlighet med ISO 9296. De verkliga nivåerna där datorn är placerad kan variera jämfört med de uppmätta värdena beroende på rummets beskaffenhet och andra ljudkällor. Nivåerna anger en övre gräns som många datorer inte uppnår.

Golvmodellen

Mått

- Höjd: 492 mm
- Bredd: 200 mm
- Djup: 445 mm

Vikt

- Minsta levererade konfiguration: 15 kg
- Största konfiguration: 17,3 kg

Miljö

- Lufttemperatur:
 - När datorn är på: 10 till 32° C
 - När datorn är avstängd: 10 till 43° C
- Luftfuktighet:
 - När datorn är på: 8 till 80 %
 - När datorn är avstängd: 8 till 80 %
- Maximal höjd över havet: 2 100 m

Strömförsörjning

- Ingående spänning:
 - I det låga intervallet:
 - Min: 90 V växelström
 - Max: 137 V växelström
 - Frekvens: 57-63 Hz
 - Spänningsomkopplarens inställning: 115 V
 - I det höga intervallet:
 - Min: 180 V växelström
 - Max: 265 V växelström
 - Frekvens: 47-53 Hz
 - Spänningsomkopplarens inställning: 230 V
 - Ungefärlig strömstyrka in:
 - Minsta levererade konfiguration: 0,08 kVA
 - Största konfiguration: 0,51 kVA

Anm: Strömförbrukning och värmeavgivning beror på antalet installerade tillbehör och vilka inställningar du använder för strömreglering.

Värmeavgivning

- Uppskattad värmeavgivning i watt:
 - Minsta konfiguration: 70 watt
 - Största konfiguration: 285 watt

Luftgenomströmning

- Ungefär 0,56 kubikmeter/ minut

Ljudavgivning

- Genomsnittlig ljudnivå:
 - Sittande vid datorn:
 - Vilande: 33 dBA
 - Vid användning: 35 dBA
 - Stående 1 m från datorn:
 - Vilande: 29 dBA
 - Vid användning: 32 dBA
 - Övre gräns för ljudnivå:
 - Vilande: 4,5 bel
 - Vid användning: 4,8 bel

Anm: Dessa nivåer är uppmätta i kontrollerade akustiska miljöer i enlighet med de anvisningar som anges i American National Standards Institute (ANSI) S12.10 och ISO 7779 och rapporteras i enlighet med ISO 9296. De verkliga nivåerna där datorn är placerad kan variera jämfört med de uppmätta värdena beroende på rummets beskaffenhet och andra ljudkällor. Nivåerna anger en övre gräns som många datorer inte uppnår.

Kapitel 2. Installera datorn

Det här avsnittet beskriver hur du ansluter datorns kablar.

Innan du börjar installera

Läs "Säkerhetsanvisningar" på sidan vii innan du installerar datorn.

Du behöver följande:

- Dator
- Datorns strömkabel
- Tangentbord
- Mus
- Bildskärm (säljs separat med signal- och strömkablar)

Kontakta inköpsstället om något saknas.

Välja plats för datorn

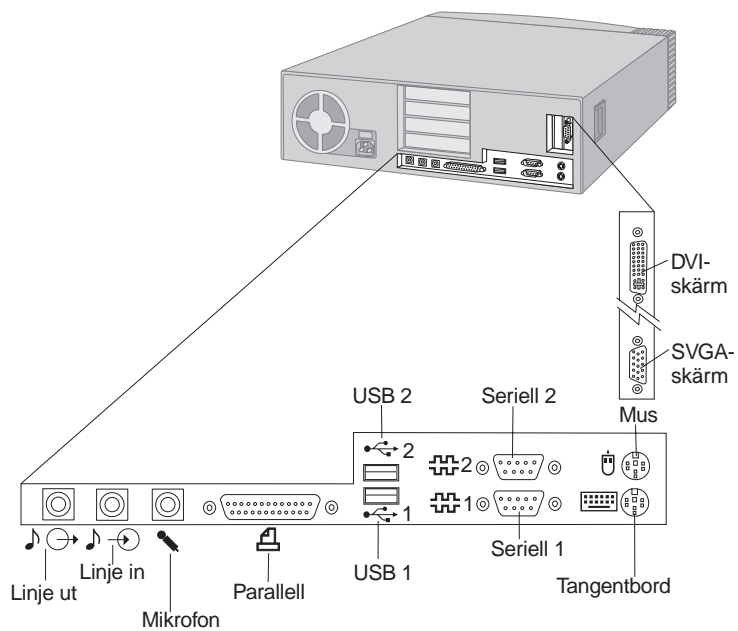
Se till att du har tillräckligt många jordade eluttag tillgängliga för dator, bildskärm och andra enheter. Placera datorn så att den inte riskerar att utsättas för fukt. Sörj för god ventilation genom att lämna ett tomt utrymme på 5 cm runt datorn.

I "Anpassa arbetsplatsen" på sidan 15 finns tips om hur du placerar datorn så att du får en bekväm arbetsplats.

Ansluta datorkablar

När du installerar datorn behöver du veta var de olika kontakterna sitter.

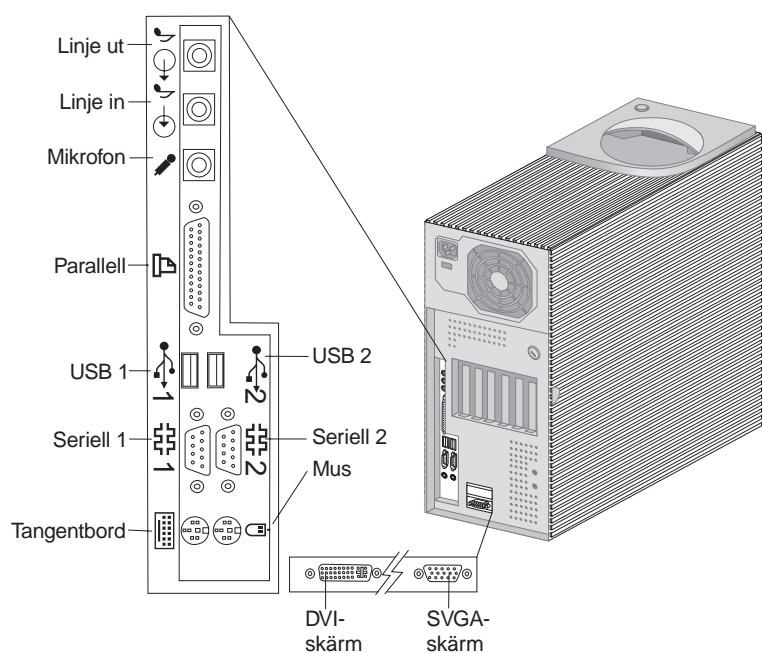
Följande bild visar vilka kontakter som finns på datorns baksida. Alla kontakterna kanske inte finns på din datormodell.



Anm:

1. Kontakterna på baksidan har färgkodade ikoner. De hjälper dig att ansluta enheterna till rätt kontakter.
2. En del modeller har en kontakt för DVI (Digital Visual Interface) och inte en kontakt för SVGA (Super Video Graphics Array). Se sidan 12.

Följande bild visar var kontakterna är placerade på baksidan av golvmodellen. De är möjligt att alla kontakter inte finns på den modell du har.



Anm:

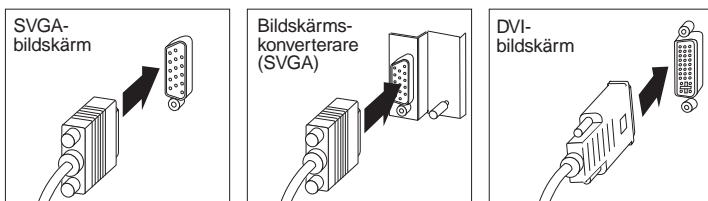
1. Kontakterna på baksidan har färgkodade ikoner. De hjälper dig att ansluta enheterna till rätt kontakter.
2. En del modeller har en kontakt för DVI (Digital Visual Interface) och inte en kontakt för VGA (Video Graphics Array). Se sidan 12.

Så här installerar du datorn:

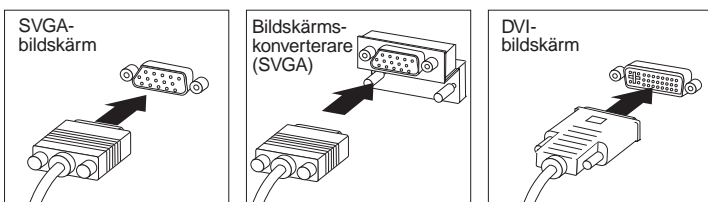
1. Kontrollera att spänningsomkopplaren är rätt inställd. Använd spetsen på en kulspetspenna om du behöver ändra omkopplarens läge.
 - Om nätspänningen är 90–137 V växelström, skjuter du spänningsomkopplaren till 115 V.
 - Om nätspänningen är 180–265 V växelström, skjuter du spänningsomkopplaren till 230 V.



2. Anslut bildskärmens signalkabel till datorn (om den inte redan är ansluten) och till bildskärmen (om den inte redan är ansluten). Dra åt skruvarna som håller fast kabeln i kontakten.



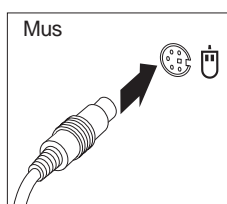
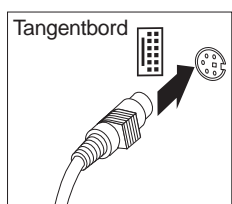
Bordsmodell



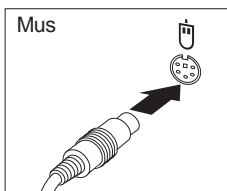
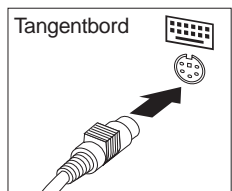
Golvmodell

Anm: Om datorn har en SVGA-konverterare kan den redan vara ansluten och den kan se annorlunda ut än på bilden.

3. Anslut tangentbordskabeln till den grå tangentbordskontakten. Anslut muskabeln till den gröna musporten.



Bordsmodell

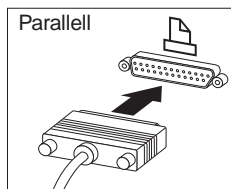


Golvmodell

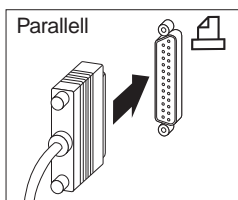
Anm: Om datorn levereras med Windows NT Workstation och en ScrollPoint™-mus, är inte ScrollPoint-funktionen aktiverad första gången du startar datorn. Du måste stänga av och starta om datorn för att den funktionen ska aktiveras.

4. Anslut övriga enheter som du har.

- Skrivare eller andra parallella enheter ansluter du till parallellporten.

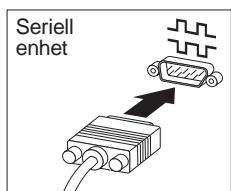


Bordsmodell

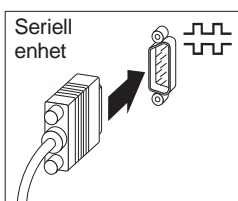


Golvmodell

- Ett externt modem eller en annan seriell enhet ansluter du till den seriella porten.

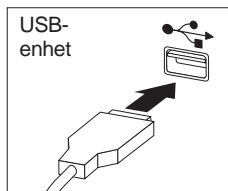


Bordsmodell

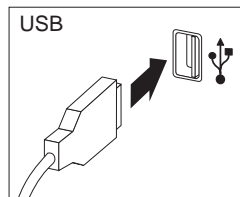


Golvmodell

- Enheter med gränssnittet USB (Universal Serial Bus).

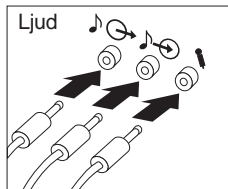


Bordsmodell

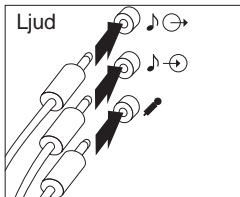


Golvmodell

- Extra ljudenheter, som högtalare, mikrofon eller hörlur ansluter du till ljudkontaktarna.

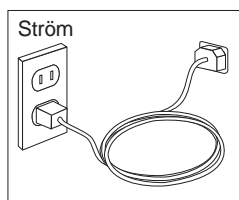


Bordsmodell



Golvmodell

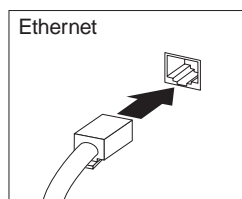
- Anslut strömkabeln till kontakten på datorn. Om det sitter en etikett över datorns elkontakt tar du bort den. Anslut alltid strömkablarna först till datorn, bildskärmen och andra enheter och sätt sedan in dem i jordade eluttag.



Viktigt:

- När strömkabeln först ansluts startar datorn under ett par sekunder för att därefter stängas av. Detta är normalt.
- I vissa fall stängs inte datorn av omedelbart när strömbrytaren trycks in. Fortsätt då att hålla strömbrytaren intryckt tills datorn stängs av.

- Ansluta Ethernetkabel (för modeller med en Ethernetadapter).



Avsluta installationen

Leta reda på datorns serienummer och beteckningen för modell/typ. Anteckna uppgifterna i Bilaga B, "Anteckningar om datorn" på sidan 143.

Se "Övrig dokumentation" på sidan xi angående andra källor till information om datorn. Information om IBM-installerade program hittar du i *Datorns förinstallerade program* i programpaketet. Fler program finns på CD-skivan *Software Selections* och i vissa fall även på andra CD-skivor och disketter. Om du installerar något annat operativsystem i datorn är det viktigt att du installerar drivrutinerna efter att du har installerat operativsystemet. Drivrutinerna finns på *Räddnings-CD* eller så kan du hämta dem på webbadressen <http://www.ibm.com/pc/us/>. Installationsanvisningarna följer med disketterna eller CD-skivan. De kan också finnas i särskilda README-filer på disketterna eller skivan.

Anpassa arbetsplatsen

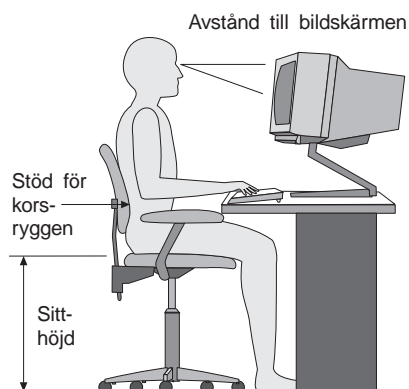
För att du ska kunna arbeta så bra som möjligt med datorn bör utrustningen och platsen där du arbetar vara anpassade och ordnade för att passa dig och arbetsuppgiften. Det är viktigt att du sitter bekvämt och att du har rätt belysning och ventilation och att det finns eluttag tillgängliga vid arbetsplatsen.

Arbeta bekvämt

Det finns inte någon allmängiltig lösning på ergonomi framför datorn, men om du följer råden här kan du antagligen hitta sittställningar som passar dig.

Använd en stol som är enkel att justera på olika sätt så att du kan byta arbetsställning under dagen. Ryggstödet och sitsen bör vara justerbara och ge ett bra stöd. Om stolen har böjd framkant undviker du onödigt tryck mot lärens undersida. Ställ in sitsen så att du har båda fötterna på golvet. Knävecken ska befinna sig en aning högre upp än stolsitsen.

När du använder tangentbordet ska du kunna hålla underarmarna parallellt med golvet och handlederna i en bekväm, avslappnad ställning. Se till att du arbetar avspänt så att du inte spänner axlar eller händer och fingrar. Du kan ändra tangentbordets lutning genom att ändra tangentbordsstöden.



Ställ in skärmen så att överkanten är i höjd med eller strax under ögonnivå. Placera bildskärmen på bekvämt avstånd, vanligen mellan 50 och 60 cm, och ställ den så att du kan arbeta utan att vrida kroppen.

Reflexer och belysning

Ställ bildskärmen så att speglingar och reflexer från belysning, fönster och andra ljuskällor minimeras. Bildskärmen bör vara vinkelrätt mot fönster och andra ljuskällor om det är möjligt. Släck eventuella taklampor eller använd svagare glödlampor. Om du ställer bildskärmen i närheten av ett fönster kan du skärma av dagsljuset med hjälp av gardiner eller persienner. Du kan behöva reglera skärmens ljusstyrka och kontrast allteftersom ljusförhållandena ändras under dagen.

Om störande reflexer inte går att undvika och ljuset inte kan ändras kan du placera ett antireflexfilter framför skärmen. Eftersom sådana filter kan påverka skärmbilden bör du först försöka få bort reflexerna med andra metoder.

Damm kan ge störande reflexer och påverka skärmbilden. Torka av bildskärmen regelbundet med en mjuk trasa fuktad med ett rengöringsmedel utan slipmedel.

Luftcirkulation

Datorn och bildskärmen avger värme. Datorn har ventilationsgaller där kall luft strömmar in och varm luft ut. Varm luft från bildskärmen strömmar ut genom ventilationsöppningar. Om du täcker för ventilationsöppningarna kan utrustningen skadas genom överhettning. Placera därför datorn och bildskärmen så att inte ventilationsöppningarna blockeras. Fem cm fritt utrymme brukar vara tillräckligt. Se också till att ventilationen inte är riktad mot någon annan.

Eluttag och kablar

Var du kan installera datorn beror bl.a. på eluttagens placering och längden på strömkablarna till skärm, skrivare och andra enheter.

När du ordnar din arbetsplats bör du tänka på följande:

- Undvik att använda förlängningskablar. Anslut om möjligt strömkabeln direkt till ett vägguttag.
- Håll strömkablar borta från gångar och andra utrymmen där man kan snubbla över dem.

Mer information om strömkablar finns i "Information om strömkablar" på sidan 157.

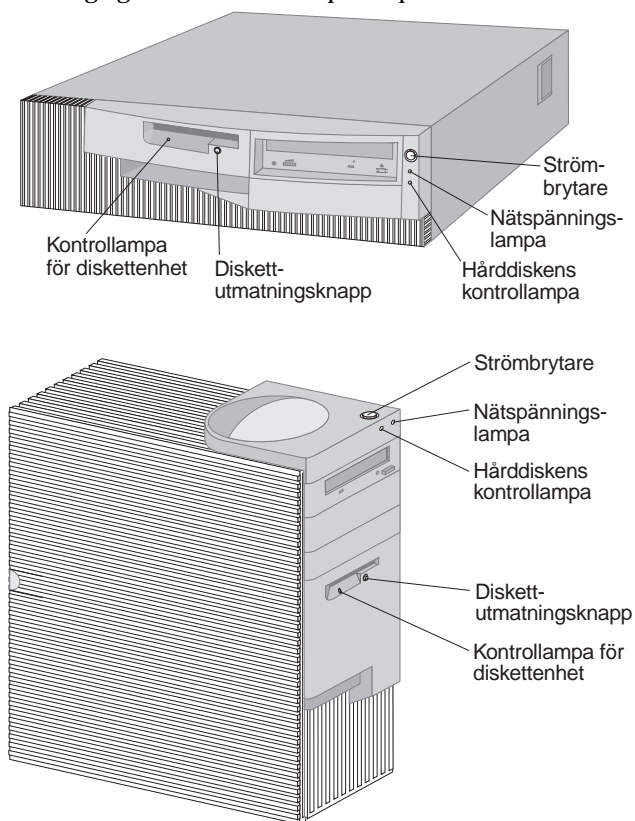
Kapitel 3. Använda och sköta datorn

Kapitlet innehåller information som du har nytta av i den dagliga användningen och hanteringen av datorn.

Reglage och kontrollampor

På datorns framsida finns bl.a. den knapp som du startar datorn med. Lamporna är kontrollampor som visar när en viss funktion, t.ex. diskettenheten, används.

Bilderna visar reglagen och kontrollamporna på båda modellerna.



I följande lista beskrivs datorns olika reglage och kontrollampor.

- **Strömbrytare** Tryck på strömbrytaren när du ska sätta på eller stänga av datorn. Stäng inte av datorn medan kontrollampan för hårddisken eller diskettenheten lyser.

Anm: Det räcker vanligen att du trycker en gång på strömbrytaren. Men ibland händer det att datorn inte stängs av genast. Håll i så fall strömbrytaren intryckt under ca 5 sekunder, så stängs datorn av.

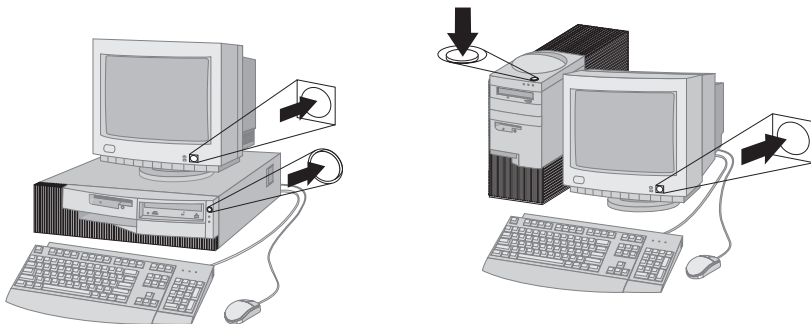
- **Nätspänningslampa** Kontrollampan tänds när du sätter på datorn.
- **Hårddiskens kontrollampa** När den här lampan lyser betyder det att hårddiskens läs- och skrivhuvuden håller på att flyttas eller att datorn läser från eller skriver till hårddisken.
- **Utmatningsknapp för diskettenheten** Tryck på den här knappen när du vill ta ut en diskett ur enheten.
- **Diskettenhetens kontrollampa** När den här lampan lyser betyder det att diskettenhetens läs- och skrivhuvuden håller på att flyttas eller att datorn läser från eller skriver till en diskett.

Anm: Se "Använda en CD-ROM-enhet" på sidan 24 om datorn har en förinstallerad CD-ROM-enhet.

Starta datorn

Så här startar du datorn:

1. Sätt först på alla enheter som är anslutna till datorn.
2. Tryck sedan på datorns strömbrytare.



Anm: Om du misstänker att något är fel går du till Kapitel 6, "Felsökning" på sidan 101.

Om du inte har ändrat några inställningar i konfigureringsprogrammet händer följande:²

1. BIOS för bildskärmen installeras.
2. IBM-logotypen visas på skärmen.
3. Storleken på systemminnet och det utökade minnet visas överst till vänster på skärmen.
4. Följande meddelande visas:
Tryck på F1 för konfigurering/inställningar
Tryck på F12 för Nätverksstart
5. Datorns självtest (POST) genomförs. Om något fel upptäcks under självtestet hörs flera ljudsignaler (eller ingen signal alls) och ett felmeddelande visas på skärmen. Anteckna alla felkoder och beskrivningar. I Kapitel 6, "Felsökning" på sidan 101 finns mer information om felmeddelanden.
6. Du kan starta konfigureringsprogrammet genom att trycka på F1.
7. Om datorn har en SCSI-adapter installeras SCSI BIOS.
8. Om du har ställt in ett lösenord för maskinstart visas en lösenordssymbol på skärmen. Om du har ställt in både lösenord för maskinstart och för administratör skriver du ettdera lösenordet. När du har skrivit lösenordet och tryckt på Enter visas operativsystemets eller tillämpningsprogrammets startbild.
9. Om du ändrat datorns konfigurering eller om ett fel har upptäckts kan menyn i konfigureringsprogrammet visas när du trycker på Enter.

Det finns mer information om självtestet i "Självtest (POST)" på sidan 102.
10. En s.k. DHCP-beställning (Dynamic Host Configuration Protocol) skickas till nätverket. Sedan händer något av följande:
 - Om datorn är rätt ansluten till nätverket får datorn en IP-adress från DHCP-servern och sedan läses en startavbildning in i datorn.
 - Om DHCP-beställningen misslyckas visas meddelandet
No IP address found for DHCP or BOOTP

Operativsystemet och tillämpningsprogrammen läses in från hårddisken.

² Om du har ändrat inställningarna (t.ex. för lösenord eller startordningen) i konfigureringsprogrammet finns viktig information i "Inställningar som påverkar startproceduren" på sidan 49.

- Om du inte har anslutit en Ethernetkabel till datorns Ethernetkontakt visas meddelandet
Media test failed; check cable
och operativsystemet och tillämpningsprogrammen läses in från hårddisken.

Vad som visas på skärmen och vad du hör när datorn startas beror på inställningarna på menyn Startinställningar i konfigureringsprogrammet. Standardinställningarna är **Status vid maskinstart** [*Nej*] och **Självtest (POST)** [*Snabb*].

Anm:

1. Andra inställningar kan också påverka vad som visas när datorn startar.
2. Om datorn har förinstallerad programvara tar programmet ConfigSafe automatiskt en frysbild av systeminställningarna första gången du startar datorn. Med hjälp av informationen i frys bilden kan du återställa de ursprungliga inställningarna om du gör en misslyckad ändring av konfigurationen. I *Datorns förinstallerade program* finns mer information om ConfigSafe och andra program som följde med datorn.

Datorn kan anropas och fjärrstartas via ett nätverk om nätverksanslutningen är konfigurerad på rätt sätt och om nätverksadaptorn kan hantera funktionen start vid anrop från LAN (Wake on LAN). Mer information finns i "Starta datorn vid anrop från nätverket (Wake on LAN)" på sidan 28 och "Ställa in startordningen" på sidan 47.

Stänga av datorn

När du har arbetat klart är det viktigt att du stänger av datorn på rätt sätt. Då riskerar du inte att förlora data eller att dina program skadas. Anvisningar finns i dokumentationen till operativsystemet.

Använda disketter

Du kan använda 3,5-tumsdisketter i datorns diskettenhet.

Hantera och förvara disketter

Inuti diskettens skyddshölje finns en rörlig skiva med ett magnetiskt överdrag där data lagras. Plasthöljet skyddar skivan mot värme, damm, magnetfält och fingeravtryck.

Följ de här råden när du hanterar och förvarar disketter:

- Om skyddshöljet är skadat bör du *inte* använda disketten. En skadad diskett kan nämligen skada diskettenheten.
- I 3,5-tumsdiskettens överkant finns ett flyttbart metallskydd som täcker en del av den magnetiska ytan. Diskettenheten skjuter det här skyddet åt sidan när data läses från eller skrivs till disketten. Rör *inte* det här skyddet eftersom fingeravtryck och damm kan orsaka förlust av data.
- Rör aldrig vid själva skivan.
- Lägg inte disketter i närheten av magneter eller enheter som genererar starka magnetiska fält, t.ex. elektriska motorer och generatorer. Disketterna kan skadas av magneter i TV-apparater, telefoner, högtalare och liknande apparater. Magnetfält kan radera data på disketterna. Lägg inte disketter på bildskärmen och undvik att sätta fast magneter på datorn.
- Förvara inte disketter vid höga eller låga temperaturer eller i direkt solljus. Du kan använda och förvara 3,5-tumsdisketter vid temperaturer mellan 4 och 53 °C. Utsätt inte disketterna för extrem hetta. Plasthöljet kan skadas och därmed också skada själva skivan.

Sätta in och ta ut disketter

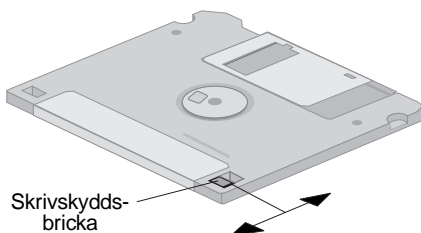
Håll disketten med etiketten vänd uppåt och sätt in änden med metallskyddet först i enheten. Skjut in disketten i diskettenheten tills den kommer på plats med ett klickande ljud.

Du tar ut disketten genom att trycka på utmatningsknappen och dra ut disketten ur enheten. Ta inte bort disketten medan enhetens kontrollampa lyser.

Skrivskydda disketter

Det kan hända att du råkar formatera en diskett eller oavsiktligt skriva data på den. Viktig information kan skrivas över eller försvinna. Därför kan det vara bra att skrivskydda disketter som innehåller viktiga data. Du kan läsa data från en skrivskyddad diskett, men det går inte att radera eller ändra informationen.

Skrivskyddsbrickan sitter på baksidan av 3,5-tumsdisketter. Med den förhindrar du att data raderas eller skrivs på disketten. 3,5-tumsdisketter som saknar en sådan skrivskyddsbricka är permanent skrivskyddade.



- Om du vill skriva på disketten skjuter du brickan över hålet så att det täcks.
- Om du vill skrivskydda disketten skjuter du tillbaka brickan så att hålet inte täcks.

Använda en CD-ROM-enhet

En del modeller har en förinstallerad CD-ROM-enhet. CD-ROM-enheter kan spela upp eller lösa informationen på en CD-skiva men inte skriva information på skivan. I CD-ROM-enheter kan du använda standard-CD på 12 cm (4,75 tum).

Följ de här allmänna råden när du använder CD-ROM-enheten:

- Placera inte enheten där den riskerar att utsättas för
 - höga temperaturer
 - hög fuktighet
 - mycket damm
 - mycket vibrationer eller plötsliga stötar
 - ojämnt underlag
 - direkt solljus
- Sätt inte in något annat än CD-skivor i enheten.
- Innan du flyttar datorn måste du ta ut CD-skivan från enheten.

Hantera CD-skivor

Gör så här när du hanterar CD-skivor:

- Håll i CD-skivans kanter. Rör inte vid skivans yta.
- Om du ska ta bort damm eller fingeravtryck torkar du av CD-skivan från mitten och utåt. Om du torkar av skivan med cirkelformade rörelser kan data gå förlorade.
- Skriv inte på skivan och fäst inga papperslappar på den.
- Repa eller märk inte skivan.
- Förvara inte skivan i direkt solljus.
- Använd inte rengöringsmedel när du rengör skivan.
- Tappa inte skivan och böj den inte heller.

Sätta in CD-skivor

Så här sätter du in en CD-skiva i CD-ROM-enheten:

1. Tryck på enhetens in-/utmatningsknapp. CD-facket glider ut ur enheten. (Tvinga aldrig upp CD-facket manuellt.)
2. Lägg CD-skivan i facket med etiketten uppåt.
3. Stäng facket genom att trycka på in-/utmatningsknappen eller tryck helt enkelt försiktigt på facket. När facket är stängt tänds kontrollampan på enhetens framsida.
4. Du matar ut CD-skivan genom att trycka på in-/utmatningsknappen. När facket skjuts ut tar du försiktigt bort CD-skivan.
5. Stäng facket genom att trycka på in-/utmatningsknappen eller tryck helt enkelt försiktigt på facket.

Anm: Om facket inte matas ut ur enheten när du trycker på in-/utmatningsknappen kan du trycka med änden av ett gem i nödutmatningshålet på CD-ROM-enhetens framsida.

Använda grafikfunktioner

I datorn finns en kortplats för en AGP-adapter med SGRAM-minne som gör det möjligt att använda en rad olika *bildskärmlägen*. Bildskärmlägena är olika kombinationer av upplösning, uppdateringsfrekvens och färgantal. Det finns mer information om bildskärmlägen i *Understanding Your Personal Computer* (på CD-skivan *Software Selections* som följde med datorn).

Drivrutiner för bildskärmen

För att datorns bildskärmsadapter ska kunna utnyttjas fullt ut av operativsystem och tillämpningsprogram måste speciella program, så kallade drivrutiner, installeras. De här drivrutinerna ger högre hastighet, högre upplösning, fler färger och flimmerfria bilder.

Drivrutinerna och en README-fil med installationsanvisningar finns på CD-skivan *Räddnings-CD*, som följde med datorn. Om datorn har förinstallerade program från IBM är dessa drivrutiner redan installerade på hårddisken. Installationsanvisningarna är dock användbara om du behöver installera om drivrutinerna eller vill ha information om var du kan hämta uppdaterade drivrutiner.

I Kapitel 7, "Hjälp, service och information" på sidan 129 finns mer information.

Ändra bildskärmens inställningar

Det kan hända att du måste ändra upplösning och uppdateringsfrekvens för bildskärmen för att få den bästa möjliga skärmbilden med minsta möjliga flimmer. Anvisningar för hur du ändrar inställningarna finns i README-filerna på CD-skivan *Räddnings-CD*, som följde med datorn. I dokumentationen till operativsystemet finns ännu mer information om bildskärmsinställningar.

Varning

Läs igenom informationen som följde med bildskärmen innan du ändrar några inställningar. Bildskärmen kan ta skada om du väljer en upplösning eller uppdateringsfrekvens som inte kan hanteras. Det brukar stå i dokumentationen till bildskärmen vilka upplösningar och uppdateringsfrekvenser som kan användas. Kontakta den som tillverkat bildskärmen om du behöver mer information.

Om du väljer den högsta uppdateringsfrekvensen där inte alla linjer uppdateras samtidigt ("non-interlaced") minimeras flimmer på skärmen. Om bildskärmen är utformad enligt VESA DDC-standarden (DDC — Display Data Channel) är den förmodligen redan inställd på den högsta uppdateringsfrekvens som bildskärmen och dess styrenhet kan hantera. Om du inte vet om bildskärmen fungerar enligt DDC-specifikationerna kan du se efter i dokumentationen som följde med bildskärmen.

Använda ljudfunktioner

Datorn har en inbyggd ljudenhet som kan hantera de flesta Sound Blaster-tillämpningar och som är kompatibel med ljudsystemet i Microsoft Windows. Datorn har också en inbyggd högtalare och tre ljudportar. Med hjälp av ljudenheten kan du spela upp ljud och musik och höra ljudeffekterna i multimedieprogram. Som extra tillbehör kan du koppla in två högtalare så att du kan lyssna på stereoljud i multimedieprogrammen.

Datorns ljudportar är 3,5 mm minikontakter. Här följer en beskrivning av kontakternas användning. (Var kontakterna är placerade beskrivs i "Ansluta datorkablar" på sidan 10.)

Linjeutgång: Från den här porten sänds ljudsignaler från datorn till externa enheter, t.ex. stereohögtalare med inbyggd förstärkare, hörlurar, keyboard eller till ljudingången i en ljudanläggning.

Anm: Den interna högtalaren i datorn avaktiveras när en extern högtalare ansluts till datorns hörlurskontakt.

Ljudingång: Den här porten kan ta emot ljudsignaler från externa enheter (t.ex. från linjeutgången på en stereoanläggning, en TV eller ett musikinstrument) till datorns ljudsystem.

Mikrofoningång: Till den här porten kan du ansluta en mikrofon om du vill spela in och lagra ljud på datorns hårddisk. Porten kan även användas med program för taligenkänning.

Anm: Om det uppstår störningar eller rundgång från högtalarna vid inspelningen kan du prova med att minska inspelningsvolymen för mikrofonen.

Hur du spelar in och spelar upp ljud varierar beroende på vilket operativsystem du har. Anvisningar finns i dokumentationen till operativsystemet.

Uppdatera systemprogram

Systemprogrammen är de grundläggande programmen i datorn. De innehåller ett självtest (POST), BIOS (Basic Input/Output System) och konfigureringsprogrammet. POST är en uppsättning tester och procedurer som utförs varje gång du startar datorn. BIOS är ett programsnitt som översätter instruktioner från andra programsnitt till elektriska signaler som datorn kan tolka. I konfigureringsprogrammet kan du kontrollera datorns konfiguration och ändra inställningarna om det behövs.

På datorns systemkort finns en minnesmodul av typen EEPROM (*Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory*, som också kallas *flashminne*). I den

finns POST, BIOS och konfigureringsprogrammet, som enkelt kan uppdateras genom att du startar datorn med en flashdiskett eller över nätverket med funktionen för fjärradministrationen (om den är aktiverad). I "Inställningar för fjärradministration" på sidan 49 finns mer information.

Eftersom IBM ständigt arbetar med att höja kvaliteten uppdateras systemprogrammen kontinuerligt. Allteftersom nya uppdateringar blir tillgängliga kan du hämta dem från Internet eller från en elektronisk anslagstavla (se Kapitel 7, "Hjälp, service och information" på sidan 129). Anvisningar om hur du använder uppdateringarna av systemprogram finns tillgängliga i en README-fil som följer med när du hämtar uppdateringarna.

Administrera datorn

I det här avsnittet beskrivs funktioner som gör det möjligt för en administratör att låta en server övervaka och styra datorn. Det finns mer information om systemadministration i *Understanding Your Personal Computer* (på CD-skivan *Software Selections* som följde med datorn).

IBM Universal Manageability är namnet på en uppsättning verktyg som förenklar och automatiserar administrations- och supportfunktioner, t.ex. att hålla reda på var utrustningen finns. Dessa PC-verktyg kostar inget extra för IBM PC-modeller. Du kan alltså minska den totala ägandekostnaden för nätverksanslutna datorer och istället lägga företagets viktigaste resurser på mer centrala aktiviteter.

Starta datorn vid anrop från nätverket (Wake on LAN)

Med funktionen Wake on LAN kan datorn startas från en annan plats i nätverket om datorn har en nätverksadapter som kan hantera den här funktionen. När Wake on LAN används tillsammans med program för nätverksadministration kan många åtgärder startas från en annan dator i nätverket, t.ex. dataöverföring, uppdatering av program, POST och BIOS. I dokumentationen till nätverkskortet finns mer information.

Anm: Om strömförsörjningen till datorn är kopplad till eluttaget via ett överspänningsskydd eller en kontaktramp måste du stänga av datorn med strömbrytaren på datorn, inte med den på överspänningsskyddet. Annars fungerar inte funktionen Wake on LAN.

Meddelanden via nätverket (Alert on LAN)

Datorn fungerar med utrustning för funktionen Alert on LAN. Den här funktionen underrättar om ändringar i datorsystemet även när datorn är avstängd. När Alert on LAN används tillsammans med Desktop Management Interface (DMI) och Wake on LAN, kan nätverksadministratören ingripa så fort det uppstår ett problem med datorn.

Funktionen Alert on LAN skickar varningsmeddelanden när komponenter inuti datorn tas bort eller om datorn kopplas bort från nätverket eller om strömtillförseln bryts. Alert on LAN kan integreras med programvara för nätövervakning, t.ex. LANClient Control Manager™ och IBM Netfinity Manager.

Fjärrstart med RPL eller DHCP

Om datorn levereras med en Ethernetadapter kan nätverksadministratören styra datorn med RPL (Remote Program Load) eller DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). Om du använder RPL tillsammans med program som IBM LANClient Control Manager™, kan du använda funktionen för *Hybrid RPL*, som installerar hybridavbildningar (eller filer) på hårddisken. Varje gång datorn startas från nätverket känner LANClient Control Manager igen din dator som en Hybrid-RPL-klient och ett så kallat *bootstrap*-program läses ned till datorn. Hybrid RPL ger mindre nätverkstrafik än vanlig RPL.

Fjärradministration

Nätverksadministratören kan använda funktionen för fjärradministration och uppdatera datorns POST och BIOS via nätverket. Det krävs program för nätverksadministration, t.ex. LANClient Control Manager, för att funktionen ska kunna utnyttjas. Gå till "Inställningar för fjärradministration" på sidan 49 om du vill veta mer om hur du konfigurerar den här funktionen.

LANClient Control Manager

LANClient Control Manager (LCCM) är ett serverbaserat program med ett grafiskt gränssnitt som är lätt att använda, och som innehåller funktioner för att administrera IBM PC över nätverk. Det kan användas för obehövad installation av operativsystem, programavbildningar, drivrutiner och BIOS-uppdateringar. När LCCM används tillsammans med funktionen Wake on LAN kan programmet fjärrstarta datorn när den är avstängd, vilket innebär att installationerna kan utföras när datorn inte används. Alla som har köpt en IBM PC kan utan kostnad hämta ett exemplar av LCCM (eventuella avgifter för Internet-anslutning tillkommer dock).

Besök webbplatsen <http://www.ibm.com/pc/us/desktop/lccm> om du vill ha mer information eller hämta programmet.

System Migration Assistant (SMA)

System Migration Assistant (SMA) är uppbyggt som en guide och innehåller funktioner som hjälper administratören att fjärröverföra konfigurationer, profilinställningar, skrivardrivrutiner och filer från en valfri PC till alla IBM-system som kan hantera SMA. Alla som har köpt en IBM PC kan utan kostnad hämta ett exemplar av SMA (eventuella avgifter för Internet-anslutning tillkommer dock).

Besök webbplatsen <http://www.ibm.com/pc/us/software/sysmgmt/products/sma> om du vill ha mer information eller hämta programmet.

Desktop Management Interface (DMI)

Desktop Management Interface (DMI) är ett sätt att samla in information om datorns maskinvara och programvara. Nätverksadministratörer kan övervaka och styra datorer i nätverket med hjälp av DMI. Det finns mer information om DMI i *Understanding Your Personal Computer* (finns på CD-skivan *Software Selections*, som följde med datorn).

Använda säkerhetsfunktioner

Du kan hindra obehöriga från att få tillträde till datorn genom att använda olika läs- och säkerhetsfunktioner som följer med datorn.

Skydd mot intrång

IBMs funktioner för intrångsskydd hjälper till att stöldsskydda datorns komponenter, t.ex. mikroprocessorn, minnesmoduler och lagringsenheter.

Ett kåplås är inbyggt i datorns chassi. Med låset följer två nycklar. Nycklarnas serienummer och adressen till nyckeltillverkaren finns på en bricka som sitter på nyckelringen.

Viktigt

Anteckna nycklarnas serienummer och tillverkarens adress och telefonnummer i Bilaga B, "Anteckningar om datorn" på sidan 143. Nya nycklar måste beställas från nyckeltillverkaren. När du gör det måste du uppge nyckelns serienummer.

Inuti datorn finns en detektor som registrerar om datorns kåpa öppnas. Detektorn kan ställas in så att den informerar systemadministratören så fort datorns kåpa tas bort. När du har ställt in ett lösenord för administratör i konfigureringsprogrammet aktiveras detektorn. Om kåpan därefter tas av visas ett POST-felmeddelande (176) på datorns skärm nästa gång den startas. Du måste ange rätt administratörlösenord för att starta datorn. I Kapitel 4, "Använda konfigureringsprogrammet" på sidan 37 finns information om hur du ställer in lösenord.

Om funktionen Alert on LAN är aktiverad och datorn är ansluten till ett nätverk där Intel LANDesk® Desktop Manager eller Intel LANDesk Client Manager används, skickas dessutom ett meddelande till nätverksadministratörens konsol med information om att datorns kåpa har tagits av. Läs "Meddelanden via nätverket (Alert on LAN)" på sidan 29 eller kontakta nätverksadministratören, om du vill ha mer information.

Skydda komponenter

I datorn finns komponenter med serienummer som kan registreras hos ett fristående säkerhetsföretag. (Du kan även registrera hela systemet.) Genom att registrera komponenterna i datorn ökar du möjligheterna att identifiera dem om de återfinns efter att ha blivit stulna. Du hittar mer information om komponentregistrering på IBMs support sida på webbadressen <http://www.pc.ibm.com/us/desktop/>.

Asset ID

IBM har försett datorn med grundfunktioner för Asset ID™.³ Med Asset ID kan man med hjälp av bärbar radioutrustning komma åt den information om datorn som är lagrad i en EEPROM-modul på systemkortet.

Modulen innehåller tidigare registrerad information om systemet, t.ex. konfiguration och serienumren för de viktigaste komponenterna. Det finns dessutom tomma fält i modulen där du kan registrera information som du själv väljer ut. Asset ID kan läsas av på kort avstånd. Avläsningen förutsätter inte att datorns kåpa öppnas. Datorn behöver inte ens vara uppackad ur transportförpackningen. Med den här typen av trådlös övervakning går systemhanteringen fortare och kontrollen av datorutrustningen förbättras.

³ Med alternativet Asset ID kan datorn kommunicera med radioenheter som tillverkas av andra leverantörer. Asset ID bör bara användas med radioutrustning som är utformad enligt standarden ANSI/IEEE C95.1 1991 RF Radiation Limits.

Den senaste informationen om säkerhetsfunktioner i persondatorer finns på hemsidan för IBM Asset ID på följande webbadress:
<http://www.pc.ibm.com/security/>

IBMs säkerhetslösningar

Syftet med IBMs säkerhetslösningar är att det ska gå att göra säkra elektroniska affärstransaktioner. Bland annat följande lösningar är tillgängliga:

- Inbyggd säkerhetskrets som genererar en elektronisk signatur. Säkerhetskretsen ger samma funktioner som ett smartkort utan extra kostnad.
- Avancerade säkerhetsfunktioner
- Programmet User Verification Manager där du kan bestämma vem som ska ha tillgång till datorns komponenter

Skydda information

Information som du lagrat på hårddisken kan gå förlorad av olika anledningar. Överträdelse av säkerhetsbestämmelser, virus eller fel på hårddisken kan skada filerna där informationen är lagrad. Du kan skydda värdefull information genom att använda de många olika funktioner för skydd av information som IBM har byggt in i datorn.

SMART-hårddisk

Datorn levereras med en s.k. SMART-hårddisk. SMART står för Self-Monitoring, Analysis och Reporting Technology, vilket innebär att hårddisken kan rapportera om potentiella fel. Om ett fel upptäcks visas ett DMI-kompatibelt meddelande på datorns skärm. Om datorn är ansluten till ett nätverk skickas meddelandet dessutom till administratörskonsolen. När du fått information om felet kan du säkerhetskopiera innehållet på hårddisken och sedan byta ut den.

Virussydd

Datorn har inbyggda funktioner för viruskontroll som du kan aktivera i konfigureringsprogrammet. Dessutom finns programmet Norton AntiVirus för IBM på CD-skivan *IBM Software Selections*. I *Datorns förinstallerade program* finns information om Norton AntiVirus för IBM och andra program.

Avancerad säkerhet

Datorn har en avancerad säkerhetsfunktion som ger extra skydd för administratörslösenordet och inställningarna för startordning. Den här funktionen innebär att administratörslösenord och startordning lagras i en speciell, permanent EEPROM-modul. Modulen har fått förstärkt skydd och är skild från CMOS-minnet och den EEPROM-modul där systemprogrammen lagras. När administratörslösenordet och startordningen är lagrade i säkerhetsmodulen finns de kvar även om datorns batteri skulle ta slut eller tas bort. Mer information finns i "Använda avancerad säkerhet" på sidan 46.

Låsa tangentbordet

Du kan avaktivera tangentbordet så att andra inte kan använda det. Om du har ställt in ett lösenord för maskinstart är tangentbordet låst när du startar datorn. Du måste skriva rätt lösenord innan tangentbordet blir tillgängligt. Den här funktionen aktiverar du i konfigureringsprogrammet. Se Kapitel 4, "Använda konfigureringsprogrammet" på sidan 37.

En del operativsystem har särskilda funktioner för låsning av tangentbord och mus. Du kan läsa mer om dessa funktioner i dokumentationen som följde med operativsystemet.

Hantera datorn rätt

I det här avsnittet får du tips om hur du hanterar datorn så att du undviker problem.

Grunderna

Här följer några viktiga skötselråd som du alltid bör följa.

- Förvara datorn i en ren och torr miljö. Placera den på ett plant och stadigt underlag.
- Lägg ingenting ovanpå bildskärmen och se till att inga ventilationsöppningar på bildskärmen eller datorn är täckta. Ventilationen förhindrar överhettning.
- Utsätt inte datorns delar för spill och kladd. Tänk på att matrester och vätska kan göra tangentbordet och musen kladdiga och oanvändbara.
- Utsätt inte strömbrytare och andra reglage för fukt. Fukt kan förstöra reglagen och orsaka elektriska stötar.
- Håll alltid i själva kontakten, inte i kabeln, om du ska koppla bort en kabel från datorn.

Rengöra datorn

Datorn fungerar bättre om du rengör den regelbundet.



WARNING:

Stäng alltid av systemenheten och bildskärmen med strömbrytarna innan du rengör dem.

Dator och tangentbord

Använd ett mildt rengöringsmedel och en fuktig trasa när du rengör datorns målade ytor.

Bildskärmen

Använd inte rengöringsmedel med slipmedel när du rengör bildskärmen. Undvik att röra vid bildskärmen med bläckpennor, stift och radergummin.

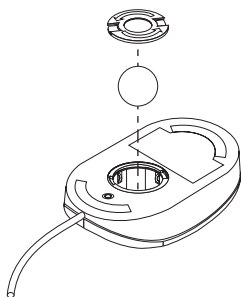
Ta först bort alla lösa partiklar med en torr, mjuk trasa eller genom att blåsa på skärmen. Torka sedan med en mjuk trasa fuktad med ett rengöringsmedel utan slipmedel eller med en särskild rengöringsduk för bildskärmar.

Mus

Om pekaren inte rör sig med jämn hastighet på skärmen när du flyttar musen kan du behöva rengöra musen.

Rengör musen så här:

1. Stäng av datorn.
2. Dra ut muskabeln ur datorn.
3. Lägg musen upp och ned. Ta bort locket runt kulan på musens undersida genom att vrida det i pilens riktning.



4. Vänd musen igen. Locket och kulan faller ut.
5. Tvätta kulan i varmt tvålatten och låt den sedan torka ordentligt.
6. Rengör utsidan av musen och locket med en fuktig trasa. Rengör även rullarna på musens insida.
7. Sätt tillbaka kulan och locket. Lås locket genom att vrida det i pilens riktning.
8. Anslut muskabeln till datorn.

Flytta datorn

Förbered datorn innan du flyttar den.

1. Säkerhetskopiera alla filer på hårddisken.

Olika operativsystem har olika metoder för säkerhetskopiering. Se efter i dokumentationen till operativsystemet hur du säkerhetskopierar programfiler.

2. Ta ut alla medier (disketter, CD-skivor, band osv.) ur enheterna.
3. Stäng av datorn och alla anslutna enheter. Hårddisken parkerar automatiskt läs- och skrivhuvudena där inga data finns lagrade. Det här skyddar hårddisken så att den inte skadas när du flyttar den.

4. Lossa alla strömkablar från vägguttagen.
5. Anteckna var kablarna är anslutna på datorns baksida och koppla sedan bort dem.
6. Använd originalförpackningarna om du har dem kvar. Om du använder andra kartonger bör du förpacka enheterna så att de inte skadas under transporten.

Kapitel 4. Använda konfigureringsprogrammet

Konfigureringsprogrammet lagras i EEPROM (Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory) i datorn. Med konfigureringsprogrammet kan du visa och ändra olika inställningar i datorn vilket operativsystem du än använder. Inställningarna du väljer i operativsystemet har dock företräde framför liknande inställningar i konfigureringsprogrammet.

Starta och använd konfigureringsprogrammet

Konfigureringsprogrammet startar automatiskt när datorns självtest (POST) upptäcker att du installerat komponenter i datorn och att inställningarna därför behöver ändras. Då visas felmeddelandet 162. Se "Självtest (POST)" på sidan 102.

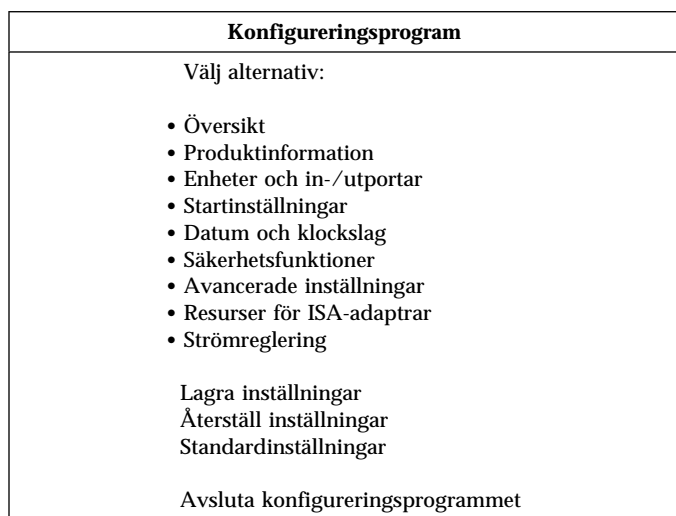
Så här startar du konfigureringsprogrammet:

1. Starta datorn. Om datorn är på när du börjar följa de här anvisningarna, måste du avsluta operativsystemet, stänga av datorn och vänta några sekunder tills alla lampor har slocknat innan du startar den igen. (Starta inte om datorn genom att trycka på Ctrl+Alt+Del.)
2. Tryck på F1 när du ser texten om konfigureringsprogrammet längst ned till vänster på skärmen. (Den här texten visas bara under ett par sekunder. Tryck genast på F1.)
3. Om du *inte* har ställt in ett lösenord visas konfigureringsprogrammets meny på skärmen. Om du har ställt in ett lösenord visas inte konfigureringsprogrammets meny förrän du har skrivit lösenordet och tryckt på Enter. I "Använda lösenord" på sidan 39 finns mer information.

Anm: Om du har installerat nya komponenter i datorn *och* ett eller flera av följande alternativ gäller, visas konfigureringsprogrammets meny innan operativsystemet startas.

- Inställningen för självtest är Grundlig
- Det finns ett lösenord för maskinstart
- Det finns ett lösenord för administratör

Menyn som du ser på skärmen kan skilja sig något från den som visas här men den fungerar på samma sätt.



Visa och ändra inställningar

På konfigureringsprogrammets huvudmeny finns olika alternativ för konfigurering av systemet. Vid en del av alternativen finns det en symbol. I följande tabell förklaras symbolernas betydelse.

Symbol	Förklaring
•	Alternativet öppnar en meny eller en ny skärmbild
▶	Inställningarna för alternativet har ändrats eller så har konfigureringsprogrammet upptäckt ett fel och försökt rätta till det. Dessutom kan en undermeny finnas under ett menyalternativ som är märkt med symbolen ▶.
*	En systemresurskonflikt har upptäckts. Lös konflikten innan du avslutar konfigureringsprogrammet annars fungerar inte datorn som den ska.
[]	På konfigureringsprogrammets menyer är inställningar som du kan ändra omgärdade av hakparenteser. Annan information kan du inte ändra.

När du arbetar i konfigureringsprogrammet måste du använda tangentbordet. I följande tabell ser du vilka tangenter du använder för olika uppgifter.

Tangenter	Funktion
↑ ↓	Med de här piltangenterna flyttar du mellan menyalternativ tills alternativ du ska välja är markerat.
← →	Visa eller byt inställningar för ett alternativ med hjälp av höger eller vänster piltangent.
Enter	Välj det markerade menyalternativet med Enter.
Esc	Tryck på Esc när du vill avsluta en meny.
+	Tryck på plustangenten om du ska öka ett numeriskt värde för en inställning.
-	Tryck på minustangenten (eller bindestreck) om du ska minska ett numeriskt värde för en inställning.
0-9	Använd siffertangenterna om du ska ange ett numeriskt värde för en inställning.
F1	Tryck på F1 om du vill se en hjälptext för ett markerat menyalternativ.
F9	Tryck på F2 om du har ändrat och lagrat inställningarna för ett markerat menyalternativ och vill återställa inställningarna som de var innan du gjorde ändringarna.
F10	Tryck på F10 om du vill återställa standardinställningarna för ett markerat menyalternativ.

Anm: Längst ned på varje skärm ser du vilka tangenter som du kan använda. Alla tangenter kan inte användas i alla menyer.

Avsluta konfigureringsprogrammet

När du har ändrat eller tittat färdigt på inställningarna trycker du en eller flera gånger på Esc tills du kommer tillbaka till huvudmenyn. Om du vill behålla ändringarna väljer du Lagra inställningar innan du avslutar konfigureringsprogrammet. Annars lagras inte ändringarna.

Använda lösenord

Du använder lösenord för att skydda datorn och informationen i den. Det finns två typer av lösenord: ett lösenord för maskinstart och ett lösenord för administratör. Du behöver inte lägga in något av dem för att använda datorn, men om du bestämmer dig för att använda dem, bör du läsa följande avsnitt innan du gör det.

Använda lösenord för maskinstart

Lösenordet för *maskinstart* hindrar obehöriga från att starta datorn. Du kan välja mellan tre inställningar för lösenordet:

Ja I det här läget uppmanas du att skriva lösenordet för maskinstart när du slår på strömmen till datorn. Datorns operativsystem startar inte och tangentbordet förblir låst tills du har skrivit rätt lösenord. Om en mus är ansluten till musporten är även musen låst. Om musen är ansluten till en seriell port aktiveras den när datorn startas oavsett om det finns ett lösenord eller inte.

Anm: Om alternativet **Fjärradministration** är aktiverat kan du inte välja **Ja**. I så fall väljer du **Anpassat**. Om värdet är **Ja** för **Fjärradministration** blir värdet för lösenordsinställningen automatiskt **Anpassat**. I "Inställningar för fjärradministration" på sidan 49 finns mer information.

Nej Om lösenordsfunktionen är avstängd (kallas ibland obehörig startläge) blir du inte ombedd att ange lösenord för maskinstart när du startar datorn. Datorn startar operativsystemet. Om du har en mus ansluten till musporten bör du dock lösa följande information.

— Viktig information för musanvändare —

Den här informationen gäller endast dig som har anslutit en mus till musporten. Om du ansluter musen till den seriella porten påverkas den inte av den här inställningen.

I det här läget kan datorn inte upptäcka att det finns en mus ansluten. Drivrutinen för musen blir därför inte inläst automatiskt. Istället visas ett felmeddelande om att musporten är avaktiverad. För att operativsystemet ska kunna läsas in utan att felmeddelandet visas nästa gång du startar om datorn bör du skriva antingen lösenordet för maskinstart eller lösenordet för administratör och trycka på Enter. Använd sedan tabb- och mellanslagstangenten och markera kryssrutan **Visa inte det här meddelandet i fortsättningen**.

När operativsystemet startar i läget för obehörig start kommer tangentbordet att vara låst tills du skriver lösenordet. Om du har anslutit musen till musporten kommer den också att förbli låst.

Anpassat I anpassat läge betar sig datorn olika vid start beroende på om du startar datorn med strömbrytaren eller med en obehåkad metod, exempelvis via modem eller tidsbeståmd start.

Om du startar datorn med strömbrytaren betar sig datorn på samma sätt som i läget för behåkad start. Se sidan 39.

Om datorn startats med en obehåkad metod (t.ex. i ett lokalt nätverk) fungerar datorn på samma sätt som vid behåkad start. Se sidan 40.

Når du har skrivit lösenordet för maskinstart kommer du att kunna läsa viss information i konfigureringsprogrammet men inte åndra några inställningar.

Lösenordet visas inte på skärmen når du skriver det. Om du skriver fel lösenord visas ett meddelande. Om du skriver fel lösenord tre gånger måste du stånga av datorn och starta den igen. Når du har skrivit rätt lösenord fungerar datorn som vanligt.

Stålla in, åndra och ta bort ett lösenord för maskinstart

Lösenordet får vara högst sju tecken långt och innehålla en kombination av tecknen (A–Z, a–z och 0–9).

Varning

Anteckna lösenordet och förvara anteckningen på en säker plats. Om du glömmet lösenordet kan du inte åndra eller ta bort det utan att först ta bort datorns kåpa och flytta en bygel på systemkortet. Gå till "Ta bort bortglömda lösenord" på sidan 44 om du vill ha mer information.

Så här ståller du in, åndrar eller tar bort lösenordet för maskinstart:

1. Starta konfigureringsprogrammet (se avsnittet "Starta och anvånda konfigureringsprogrammet" på sidan 37).
2. På konfigureringsprogrammets huvudmeny markerar du **Såkerhetsfunktioner** och trycker på Enter.
3. Markera **Lösenord för maskinstart** och tryck på Enter.
4. Om du ska ta bort lösenordet väljer du **ta bort lösenord för maskinstart**. Ett meddelande visas med en varning om att lösenordet för maskinstart kommer att tas bort. Tryck på Enter når du vill fortsåtta. Fortsått sedan till steg 9 på sidan 42.
5. Om du ska åndra lösenordet för maskinstart väljer du **Åndra lösenord för maskinstart** och följer anvisningarna på skärmen.

6. Om du vill lägga in ett nytt lösenord skriver du det och trycker sedan på nedpilen (↓).
7. Skriv det nya lösenordet igen.
8. Vid **Fråga efter lösenord** väljer du **Nej**, **Ja** eller **Anpassat**. Du ändrar inställningen för ett alternativ genom att trycka på vänster eller höger piltangent (← eller →).
Anm: Om **Fjärradministration** är aktiverat kan du inte välja **Ja**. I så fall väljer du **Anpassat**. Om värdet är **Ja** när **Fjärradministration** aktiveras återställs värdet för lösenordsinställningen automatiskt till **Anpassat**.
9. Tryck på Esc två gånger så kommer du tillbaka till konfigureringsprogrammets huvudmeny.
10. Välj **Lagra inställningar** på huvudmenyn och tryck på Esc. Följ sedan anvisningarna på skärmen.

Använda ett lösenord för administratör

Viktigt

När avancerad säkerhet har aktiverats är det viktigt att du antecknar ditt administratörslösenord på ett säkert ställe. Om du glömmer bort lösenordet för administratör måste du byta ut datorns systemkort.

Genom att ställa in ett lösenord för administratör kan du hindra obehöriga från att ändra inställningar i konfigureringsprogrammet. Om du är ansvarig för underhållet av inställningarna i flera datorer kan det vara lämpligt att bestämma ett lösenord för administratör.

När du ställt in lösenordet för administratör blir du tillfrågad om det varje gång du försöker starta konfigureringsprogrammet. Om du skriver fel lösenord visas ett meddelande. Om du skriver fel lösenord tre gånger måste du stänga av datorn och sedan starta den igen.

Om du har ställt in lösenord både för maskinstart och för administratör skriver du ettdera lösenordet. Om du ska ändra några inställningar i konfigureringsprogrammet måste du dock skriva lösenordet för administratör. Om du skriver lösenordet för maskinstart kommer du bara att kunna se en del av informationen i konfigureringsprogrammet.

Ställa in, ta bort eller ändra lösenordet för administratör

Lösenordet får vara högst sju tecken långt och innehålla en kombination av tecknen (A-Z, a-z och 0-9).

Så här ställer du in, ändrar eller tar bort lösenordet för administratör:

1. Starta konfigureringsprogrammet (se avsnittet "Starta och använda konfigureringsprogrammet" på sidan 37).
2. På konfigureringsprogrammets huvudmeny markerar du **Säkerhetsfunktioner** och trycker på Enter.
3. Markera **Lösenord för administratör** och tryck på Enter. Du får en varning om att inte glömma bort lösenordet, eftersom du i så fall måste byta datorns systemkort. Tryck på Enter när du vill fortsätta.
4. Om du vill ta bort lösenordet väljer du **Ta bort lösenord för administratör**, trycker på Enter och går sedan vidare till steg 9 på sidan 44.
5. Om du vill ställa in ett lösenord skriver du det, trycker på nedpilen (↓) och skriver sedan lösenordet en gång till.
6. Vid **Ändringsbart lösenord för maskinstart** väljer du **Ja** eller **Nej**. Du växlar mellan alternativen genom att trycka på vänster piltangent (←)

eller höger piltangent (→). (Om du väljer **Ja** och ett lösenord för administratör är inställt kan lösenordet för maskinstart ändras utan att lösenordet för administratör måste anges. Om du väljer **Nej** och ett lösenord för administratör är inställt, kan inte lösenordet för maskinstart ändras utan att lösenordet för administratör anges.

7. Vid **Ska lösenord för maskinstart krävas vid omstart?**, väljer du Ja eller Nej.
8. Välj **Tillämpa lösenord för administratör** och följ anvisningarna på skärmen.
9. Tryck på Esc tills konfigureringsprogrammets huvudmeny visas.
10. Välj **Lagra inställningar** på huvudmenyn och tryck på Esc. Följ sedan anvisningarna på skärmen.

Ta bort bortglömda lösenord

Det här avsnittet handlar om bortglömda lösenord som *inte* är skyddade med avancerad säkerhet. Information om vad du gör om du glömt bort lösenord som *är* skyddade med avancerad säkerhet finns i "Använda avancerad säkerhet" på sidan 46.

Viktigt

Om det är möjligt bör du anteckna uppgifterna om datorns konfiguration *innan* du flyttar bygel.

Så här tar du bort ett bortglömt lösenord:

1. Stäng av datorn och alla anslutna enheter.
2. Ta bort strömkabeln.
3. Ta bort kåpan. Se "Ta bort kåpan" på sidan 59 (bordsmodellen) eller "Ta bort kåpan" på sidan 75 (golvmodellen).
4. Titta efter på etiketten inuti datorn var bygel sitter på systemkortet.
5. Flytta bygel från normalläget till läget för rensning.
6. Sätt tillbaka kåpan.
7. Anslut strömkablarna.
8. Starta om datorn. Låt datorn vara på i cirka 10 sekunder och stäng sedan av den igen.
9. Ta bort strömkabeln och ta bort kåpan från datorn. Se "Ta bort kåpan" på sidan 59 (bordsmodellen) eller "Ta bort kåpan" på sidan 75 (golvmodellen).

10. Flytta tillbaka bygeln från läget för rensning till normalläget.
11. Sätt tillbaka datorns kåpa. Se "Sätta tillbaka kåpan och ansluta kablarna" på sidan 74 eller "Sätta tillbaka kåpan och ansluta kablarna" på sidan 90.
12. Anslut strömkablarna.

Använda säkerhetsprofiler för enheter

Genom att välja Säkerhetsprofil för enheter kan du ställa in säkerhetsnivån för följande:

- IDE-styrenheten (t.ex. hårddiskar) - när funktionen är avaktiverad är alla enheter som är anslutna till IDE-styrenheten avaktiverade och visas inte i systemkonfigurationen.
- Tillgång till diskettenheter - när funktionen är avaktiverad kan inte diskettenheten användas.
- Skrivskydda disketter - när funktionen är avaktiverad hanteras alla disketter som om de vore skrivskyddade.

Med hjälp av säkerhetsprofiler kan du också bestämma för vilka enheter det ska krävas ett lösenord för åtkomsten. Det finns tre grupper av enheter:

- Enheter för uttagbara medier, t.ex. diskettenheter och CD-ROM-enheter
- Hårddiskar
- Nätverksenheter

Du kan ställa in att det ska krävas ett användarlösenord, ett lösenord för administratör eller inget lösenord alls för dessa enheter. Om ett lösenord för maskinstart eller administratör är inställt kan du konfigurera datorn så att du blir tillfrågad om lösenord enbart om vissa enheter accessas under starten. Om du t.ex. har ställt in att användarlösenord ska krävas för hårddiskar blir du tillfrågad om lösenord varje gång du vill starta datorn från hårddisken.

I en del operativsystem måste användaren skriva ett lösenord innan operativsystemet läses in. Funktionen för säkerhetsprofiler påverkar inte hur operativsystemet fungerar i detta avseende. Om det krävs ett lösenord för operativsystemet måste du alltså fortfarande skriva det, vilka inställningar du än har gjort för säkerhetsprofilerna.

Så här ställer du in säkerhetsprofiler för olika enheter:

1. Starta konfigureringsprogrammet (se avsnittet "Starta och använda konfigureringsprogrammet" på sidan 37).
2. På konfigureringsprogrammets huvudmeny markerar du **Säkerhetsfunktioner** och trycker på Enter.

3. Markera **Säkerhetsprofil för enheter** och tryck på Enter.
4. Välj önskade enheter och inställningar och tryck på Enter.
5. Tryck på Esc två gånger så kommer du tillbaka till konfigureringsprogrammets huvudmeny.
6. Välj **Lagra inställningar** på huvudmenyn och tryck på Esc. Följ sedan anvisningarna på skärmen.

Använda avancerad säkerhet

Avancerad säkerhet kan endast aktiveras eller avaktiveras när du uppdaterar systemprogram.

Om avancerad säkerhet är aktiverad men du inte har ställt in något lösenord för administratör fungerar datorn som om avancerad säkerhet var avaktiverad.

Om avancerad säkerhet är aktiverad och du har ställt in ett administratörlösenord fungerar datorn så här:

- Innehållet i säkerhetsmodulen (administratörlösenord och startordning) skyddas vid fel i batteri och CMOS-minne.
- Säkerhetsmodulen är skyddad från obehörig åtkomst eftersom den läses när datorn startas och systemprogrammen är klara med startrutinen. När den är läst kan ingen programtillämpning eller systemprogramvara läsa från eller skriva till säkerhetsmodulen förrän datorn har stängts av och startats igen. I en nätverksmiljö kan det förhindra att vissa funktioner utförs på din dator från en annan dator.

Med avancerad säkerhet får systemprogrammen ett extra skydd med hjälp av ett *maskinvarulås*. Vanligen är hela innehållet i EEPROM-modulen med systemprogram skrivskyddat av ett *programvarulås*. Med ett programvarulås kan datorn fjärradministreras i ett nätverk. Om datorn har ett maskinvarulås läses funktionen för fjärruppdatering när datorn startas och systemprogrammets startrutin är färdig. Den kan inte läsas upp förrän datorn stängs av och startas igen och lösenordet för administratör anges. Observera att i en nätverksmiljö förhindrar detta att systemprogrammen i datorn uppdateras från en annan dator. Någon måste finnas vid datorn för att starta och stänga av den och för att ange lösenordet för administratör.

- En detektor varnar om datorns kåpa har lyfts av. Varningssystemet fungerar både när datorn är på och när den är avstängd. Om kåpan har tagits bort visas en lösenordssymbol på skärmen och datorn kan inte användas förrän lösenordet för administratör uppges.

- Du kan inte ändra några inställningar i konfigureringsprogrammet utan att först ha skrivit lösenordet för administratör. Det innebär också att om systemprogrammen upptäcker att du har ändrat datorns maskinvara visas ett felmeddelande tills du skriver lösenordet för administratör.

Så här aktiverar eller avaktiverar du avancerad säkerhet:

1. Sätt in en diskett för uppdatering av systemprogram i diskettenheten (enhet A). Uppdateringar av systemprogram finns tillgängliga på webben.
2. Starta datorn. Om datorn är på måste du stänga av den och starta den igen.
3. Uppdateringen påbörjas, datorn stoppas och du blir ombedd att ange lösenordet för administratör (om du har ställt in ett sådant). Datorn är stoppad tills du anger lösenordet.
4. När du har skrivit lösenordet fortsätter uppdateringen och du får tillfälle att aktivera eller avaktivera avancerad säkerhet. Valet registreras automatiskt på menyn Säkerhetsfunktioner i konfigureringsprogrammet.

Andra inställningar i konfigureringsprogrammet

Anvisningarna i det här avsnittet gäller andra inställningar i konfigureringsprogrammet, t.ex. hur snabbt tangenttryckningar ska upprepas när du håller tangenter nedtryckta, startordningen, fjärradministration och strömreglering.

Ändra inställningar för tangentbordet

Du kan ändra hur snabbt tecknen upprepas på skärmen när du håller en tangent nedtryckt. Inställningen hittar du under Startinställningar i konfigureringsprogrammet. Standardinställningen är 30 tecken per sekund (inställningen Snabb).

Ställa in startordningen

Datorn kan startas från flera olika enheter, bl.a. hårddisken, diskettenheten, CD-ROM-enheten eller via ett nätverk. Startprogrammet söker efter enheterna i en förutbestämd ordning. Du kan själv bestämma startordningen i konfigureringsprogrammet.

Vid leveransen har datorn en förinställd startordning som innebär att den automatiskt skickar en DHCP-beställning när den startar. Den här

funktionen gör det enklare för nätverksadministratören att konfigurera och hantera datorerna med hjälp av program för nätverksadministration som IBM LANClient Control Manager (se "LANClient Control Manager" på sidan 29).

Den förinställda startordningen fungerar så att när du startar datorn med Ethernetkabeln ansluten och utan startdiskett i diskettenheten skickar datorn en DHCP-beställning via nätverket. Om DHCP-beställningen lyckas, tilldelas datorn en IP-adress och sedan läses operativsystem och annan programvara in.

Datorn har följande förinställda startordning:

Första startenheten	[Diskettenheten]
Andra startenheten	[Nätverket]
Tredje startenheten	[Hårddisken]
Fjärde startenheten	[Avaktiverad]

Anm: Ovanstående startordning är inte den *förvalda* startordningen för datorn. Om du ändrar inställningarna i konfigureringsprogrammet till standardinställningarna ändras alltså ovanstående inställningar. Om du läser in standardinställningarna eller flyttar lösenordsbygeln blir startordningen följande:

Första startenheten	[Diskettenheten]
Andra startenheten	[Hårddisken]
Tredje startenheten	[Nätverket]
Fjärde startenheten	[Avaktiverad]

Viktigt

Anteckna den startordning du väljer så att du kan återställa den om det behövs.

Så här väljer du startordning:

1. Starta konfigureringsprogrammet (se avsnittet "Starta och använda konfigureringsprogrammet" på sidan 37).
2. Markera **Startinställningar** och tryck på Enter.
3. Markera **Startordning** på menyn och tryck på Enter.
4. Markera **Första startenhet** och tryck på Enter.
5. Markera önskad enhet med piltangenterna och tryck på Enter.
6. Om du vill ändra flera enheter i startordningen upprepar du samma sak för **Andra startenhet**, **Tredje startenhet** och **Fjärde startenhet**.
7. Om **Automatisk startordning** är aktiverad väljer du ordning och enheter med hjälp av de alternativ som visas.
8. Tryck på Esc tills konfigureringsprogrammets huvudmeny visas.

9. Välj **Lagra inställningar** på huvudmenyn och tryck på Enter. Tryck sedan på Esc och följ anvisningarna på skärmen.

Inställningar som påverkar startproceduren

Inställningar i konfigureringsprogrammet för följande funktioner kan påverka datorns startprocedur:

- Startalternativ, t.ex. startordning, status vid maskinstart, självtestet POST.
- Säkerhetsalternativ, t.ex. lösenord för administratör och för maskinstart. Mer information finns i "Använda lösenord" på sidan 39, "Använda lösenord för maskinstart" på sidan 40 och "Använda ett lösenord för administratör" på sidan 43.
- Säkerhetsprofil för enheter. Mer information finns i "Använda säkerhetsprofiler för enheter" på sidan 45.

Inställningar för fjärradministration

Systemprogrammen (POST och BIOS) i datorn kan fjärruppdateras från en server i nätverket om du aktiverar alternativet Fjärradministration. Om du har ställt in ett lösenord för administratör i datorn, behöver det *inte* anges från servern. Tala med nätverksadministratören om du vill veta mer om hur du ställer in nätverksservern så att POST/BIOS-uppdateringar kan utföras.

Så här ändrar du inställningen för fjärradministration:

1. Starta konfigureringsprogrammet. Se "Starta och använda konfigureringsprogrammet" på sidan 37.
2. Markera **Säkerhetsfunktioner** och tryck på Enter.
3. Markera **Fjärradministration** och tryck på Enter.
4. Välj **Aktiverad** om du vill kunna uppdatera POST/BIOS via fjärradministration. Annars väljer du **Avaktiverad**.
5. Tryck på Esc tills konfigureringsprogrammets huvudmeny visas.
6. Välj **Lagra inställningar** på huvudmenyn och tryck på Esc. Följ sedan anvisningarna på skärmen.

Avbrott och DMA-kanaler

I det här avsnittet får du veta vilka inställningar som standardmässigt gäller för avbrott (IRQ) och DMA-kanaler i datorn. Inställningarna för avbrott och DMA kan ändras om datorn konfigureras om.

Avbrott	Systemresurs
0	Timer
1	Tangentbord
2	Styrenhet för avbrott
3	Seriell port B
4	Seriell port A
5	Tillgänglig
6	Diskettenheter
7	Parallellport
8	Realtidsklocka
9	ACPI
10	Tillgänglig
11	Tillgänglig
12	Mus
13	Matematikprocessor
14	Tillgänglig
15	IDE-enheter

Anm: Avbrott 3, 4, 7 och 9 kan ändras till en annan inställning eller avaktiveras.

DMA	Systemresurs
0	Tillgänglig
1	Tillgänglig
2	Diskettenheter
3	Parallellport
4	Systemresurs
5	Tillgänglig
6	Tillgänglig
7	Tillgänglig

Anm: Avbrott 3 kan ändras till en annan inställning eller avaktiveras.

Funktioner för strömreglering

Datorn har inbyggda funktioner för strömreglering. Du kan kontrollera och ändra inställningarna på menyn Strömreglering i konfigureringsprogrammet. I det här avsnittet beskrivs datorns funktioner för strömreglering och hur du använder dem.

Varning

Om en enhet, t.ex. en bildskärm, inte kan hantera strömreglering kan den skadas om du försöker att välja ett läge med lägre strömförbrukning för den enheten. Innan du gör några strömbesparande inställningar för bildskärmen bör du kontrollera i dokumentationen till bildskärmen om den kan använda den här funktionen (signaler enligt DPMS-standard).

Avbrott för ACPI

Med ACPI (Automatic Configuration and Power Interface) kan operativsystemet styra datorns strömbesparande funktioner. Med inställningen för ACPI BIOS IRQ kan du ställa in vilka avbrott som ska användas för den här funktionen och på så sätt frigöra resurser för andra enheter. Det är inte alla operativsystem som kan hantera avbrottsinställningar för ACPI. Se efter i dokumentationen till operativsystemet.

ACPI-vänteläge

På vissa datormodeller kan du välja vilken strömförbrukningsnivå som ska användas i vänteläge.

Vänteläget S1 kan användas i alla modeller. När datorn går över i S1-läge fortsätter strömtillförseln till alla enheter men mikroprocessorn stoppas.

Ställa in strömregleringsfunktioner

Viktigt

Om du har anslutit USB-enheter till datorn kan det hända att du inte kan aktivera systemet när det har gått över i ett strömsparläge.

Med inställningarna för strömreglering kan du ställa in att datorn och bildskärmen (om den fungerar med DPMS) ska gå över i ett strömsparande läge om de inte använts under en viss tid.

- **Till strömsparläge efter:** När du har aktiverat **Automatisk strömreglering för maskinvara** väljer du det här alternativet och anger efter hur lång tid strömsparfunktionerna ska aktiveras.
- **Automatisk avstängning av datorn:** Välj **Ja** vid det här alternativet om du vill att datorn ska stängas av automatiskt eller **Nej** om du inte vill det.
- **Bildskärm:** Med den här inställningen anger du om skärmen ska gå över i olika strömsparande lägen:
 - **Vänteläge:** I det här läget töms skärmen men bilden återställs *omedelbart* när någon aktivitet upptäcks.
 - **Sparläge:** I det här läget använder skärmen mindre ström än i vänteläge. Skärmen blir tom men skärmbilden återställs *inom ett par sekunder* när systemet upptäcker någon aktivitet.
 - **Ja:** I det här läget stängs strömmen till skärmen av. Du måste trycka på bildskärmens strömbrytare när du vill sätta på

bildskärmen igen. På en del bildskärmar kan du behöva trycka två gånger på strömbrytaren.

Om du väljer **Ja** måste du ange ett värde vid **Bildskärmen stängs av efter**. Du kan välja från 5 minuter till 1 timme.

Anm: Vid *Bildskärmen stängs av efter* anger du hur länge bildskärmen ska vara i det strömsparande läget innan den stängs av helt.

- **Avaktiverat:** I det här läget påverkas bildskärmen inte av inställningarna för strömreglering.
- **IDE-enheter:** Här anger du om IDE-enheter ska aktiveras eller avaktiveras när strömregleringen är aktiverad.

Så här ändrar du funktionerna för strömreglering:

1. Starta konfigureringsprogrammet (se avsnittet "Starta och använda konfigureringsprogrammet" på sidan 37).
2. Markera **Strömreglering** och tryck på Enter.
3. Markera **APM** och tryck på Enter.
4. Vid **APM BIOS-läge** väljer du Aktiverat eller Avaktiverat.
5. Vid **Automatisk strömreglering för maskinvara** väljer du Aktiverat.
6. Välj de värden för strömreglering (till strömsparläge efter, automatisk avstängning av datorn, bildskärm och bildskärmen stängs av efter) som du vill använda.
7. Markera **Aktivitetsövervakning** och tryck på Enter.
8. Välj **Aktiverat** eller **Avaktiverat** för enheterna du vill ska övervakas av strömregleringen.
Anm: Om du väljer avaktiverat för alla enheter måste du starta om datorn när du vill använda den igen.
9. Tryck på Esc tre gånger så kommer du tillbaka till konfigureringsprogrammets huvudmeny.
10. Välj **Lagra inställningar** på huvudmenyn och tryck på Esc. Följ sedan anvisningarna på skärmen.

Ställa in funktioner för automatisk start

Med alternativen under Automatisk start på menyn Strömreglering kan du aktivera och avaktivera funktioner som automatiskt startar datorn. Du behöver också välja startordning för den typ av maskinstart som du valt.

- **Wake on LAN:** Om du har program för nätverksövervakning kan du använda funktionen Start vid anrop från LAN-adapter (Wake on LAN) som utvecklats av IBM. När det här alternativet är aktiverat startas

datorn om den får en särskild signal från en annan dator i ett lokalt nätverk (LAN). Mer information finns i dokumentationen till LAN-adaptorn.

- **Klockstyrd start:** Med det här alternativet anger du datum och klockslag för när datorn ska startas automatiskt. Det kan vara en enstaka händelse, en daglig händelse eller en som inträffar varje vecka.
- **Start vid anrop från PCI-enheter:** Om inställningen är aktiverad startas datorn som svar på ett anrop från PCI-enheter som kan hantera funktionen.

Så här gör du inställningar för Automatisk start:

1. Starta konfigureringsprogrammet (se avsnittet "Starta och använda konfigureringsprogrammet" på sidan 37).
2. Markera **Strömreglering** och tryck på Enter.
3. Markera **Automatisk start** och tryck på Enter.
4. Flytta till menyalternativet för den funktion du vill ställa in. Markera **Aktiverat** eller **Avaktiverat** genom att trycka på vänsterpil (←) eller högerpil (→). Tryck på Enter.
5. Välj startordning för funktionen. Markera **Primär** eller **Automatisk** genom att trycka på vänsterpil (←) eller högerpil (→). Om du väljer **Automatisk start** ser du till att **Startordning vid autostart** på menyn Startordning har aktiverats. Annars använder systemet den **primära** startordningen.
6. Tryck på Esc tills konfigureringsprogrammets huvudmeny visas.
7. Markera **Lagra inställningar** på huvudmenyn och tryck på Enter. Tryck sedan på Esc och följ anvisningarna på skärmen.

Snabbreferens för nätverksinställningar

En del modeller levereras med en nätverksadapter. I följande tabeller får du information som du kan ha nytta av om datorn är ansluten till andra datorer i ett nätverk. I tabellerna kan du snabbt hitta rätt nätverksinställningar. Du kan kontrollera den aktuella inställningen och välja en ny om det behövs. När du är klar kan du spara inställningarna och avsluta hjälpprogrammet eller avsluta utan att spara inställningarna.

Anvisningarna i tabellerna startar alltid från huvudmenyn i konfigureringsprogrammet.

Om du vill aktivera:	Välj:	Kommentar:
Fjärradministration	<ol style="list-style-type: none"> 1. Säkerhetsfunktioner 2. Fjärradministration 3. Aktiverat 	Aktiverar fjärradministrationen så att POST/BIOS kan uppdateras över nätverket.
Starta från nätverket istället för vanlig startprocedur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Startinställningar 2. Nätverksstart - F12 3. Aktiverat 	
Wake on LAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Strömreglering 2. Automatisk start 3. Wake on LAN 4. Aktiverat 5. Startordning 6. Automatisk <p>Tryck på Esc om du vill komma tillbaka till huvudmenyn.</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Startinställningar 8. Startordning 9. Automatisk startordning 10. Aktiverat 11. Första, andra, tredje och fjärde startenheten 	På en del modeller går det inte att välja fyra startenheter.
Start vid anrop från PCI-enheter	<ol style="list-style-type: none"> 1. Strömreglering 2. Automatisk start 3. Start vid anrop från PCI-enheter 4. Aktiverat 5. Startordning 6. Automatisk <p>Tryck på Esc om du vill komma tillbaka till huvudmenyn.</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Startinställningar 8. Startordning 9. Automatisk startordning 10. Aktiverat 11. Första, andra, tredje och fjärde startenheten 	På en del modeller går det inte att välja fyra startenheter.

Om du vill aktivera:	Välj:	Kommentar:
Klockstyrd start	<ol style="list-style-type: none"> 1. Strömreglering 2. Automatisk start 3. Klockstyrd start 4. Enstaka händelse, Varje dag eller Varje vecka 5. Inställningar 6. Startordning 7. Automatisk <p style="margin-left: 20px;">Tryck på Esc om du vill komma tillbaka till huvudmenyn.</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Startinställningar 9. Startordning 10. Automatisk startordning 11. Aktiverat 12. Första, andra, tredje och fjärde startenheten 	<p>På en del modeller går det inte att välja fyra startenheter.</p>
Ringsignal från seriell port	<ol style="list-style-type: none"> 1. Strömreglering 2. Automatisk start 3. Ringsignal från seriell port A 4. Aktiverat 5. Startordning 6. Automatisk <p style="margin-left: 20px;">Tryck på Esc om du vill komma tillbaka till huvudmenyn.</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Startinställningar 8. Startordning 9. Automatisk startordning 10. Aktiverat 11. Första, andra, tredje och fjärde startenheten 	<p>På en del modeller går det inte att välja fyra startenheter.</p> <p>Start vid ringsignal är aktiverat enbart för kommunikationsporten COM1.</p>

Om du vill aktivera:	Välj:	Kommentar:
Ringsignal från internt modem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Strömreglering 2. Automatisk start 3. Vid ringsignal från internt modem 4. Aktiverat 5. Startordning 6. Automatisk <p>Tryck på Esc om du vill komma tillbaka till huvudmenyn.</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Startinställningar 8. Startordning 9. Automatisk startordning 10. Aktiverat 11. Första, andra, tredje och fjärde startenheten 	På en del modeller går det inte att välja fyra startenheter.

Aktivera Pentium III-processorns funktion för serienummer

Vissa modeller har en Pentium III-processor med ett serienummer. Detta är ett elektroniskt nummer som är unikt för varje Pentium III-processor. Syftet med serienumret är främst att öka säkerheten vid Internettransaktioner.

Datorer med Pentium III-processor levereras med den här funktionen avaktiverad.

Så här aktiverar du den här funktionen:

1. Starta konfigureringsprogrammet. I "Starta och använd konfigureringsprogrammet" på sidan 37 finns anvisningar för hur du startar programmet.
2. Markera **Avancerade inställningar** och tryck på Enter.
3. Markera **Processorinställningar** och tryck på Enter.
4. Ändra värdet för **Access via processorns serienummer** från **Avaktiverad** till **Aktiverad** och tryck på Enter.
5. Spara inställningarna, avsluta programmet och starta om datorn genom att trycka på strömbrytaren så att den nya inställningen börjar gälla.

Kapitel 5. Installera tillbehör

Det är lätt att bygga ut datorns kapacitet genom att installera adaptrar, enheter eller minne. När du installerar tillbehör använder du de här anvisningarna tillsammans med anvisningarna som följer med tillbehöret.

Förbereda installationen

Viktigt

I datorn finns en 5-volts vilostrom, som kan skada maskinvaran om du inte tar bort strömkabeln innan du tar bort kåpan från datorn. Innan du installerar eller tar bort tillbehör bör du läsa "Säkerhetsanvisningar" på sidan vii och "Hantera enheter som är känsliga för statisk elektricitet". Varningarna och anvisningarna hjälper dig att arbeta på ett säkert sätt.

Var försiktig när du arbetar nära mikroprocessorn. Den blir mycket het under normal användning.

Hantera enheter som är känsliga för statisk elektricitet

Statisk elektricitet är visserligen ofarlig för oss men den kan allvarligt skada datorkomponenter och tillbehör. Vänta med att öppna tillbehörets antistatiska skyddsförpackning tills det står i anvisningarna att du ska göra det.

När du hanterar tillbehör och andra datorkomponenter bör du vidta följande säkerhetsåtgärder så att skador från statisk elektricitet undviks.

- Rör dig inte mer än nödvändigt. Rörelser kan orsaka statisk elektricitet.
- Hantera alltid komponenterna varsamt. Håll i kanterna på adaptrar och minnesmoduler. Vidrör aldrig exponerade ledningar.
- Se till att ingen annan rör komponenterna.
- När du installerar ett nytt tillbehör håller du den antistatiska skyddsförpackningen mot någon omålad metallyta på datorn (t.ex. luckan till en kortplats) i minst två sekunder. Det utjämnar skillnaden i statiska elektricitet mellan datorn, förpackningen och din kropp.
- Installera helst tillbehöret direkt efter att du tagit ut det ur påsen utan att lägga det ifrån dig. Om det inte är möjligt placerar du den antistatiska förpackningen på en plan, slät yta och placerar sedan tillbehöret ovanpå förpackningen.
- Placera inte tillbehöret på datorn eller på någon annan yta av metall.

Tillbehör som du kan installera

Här ser du en del av de tillbehör du kan installera i datorn:

- Adaptrar
 - PCI-adaptrar
 - ISA-adaptrar (vissa modeller)
- Interna enheter
 - CD-ROM
 - Härdiskar
 - Diskettenheter och andra enheter för utbytbara lagringsmedier
- Systemminne, s.k. RIMM-moduler. RIMM står för Rambus In-line Memory Modules

På följande webbsidor på Internet beskrivs de tillbehör som finns för datorn:

- <http://www.ibm.com/pc/us/options/>
- <http://www.ibm.com/pc/support/>

Du kan också få information per telefon:

- I USA ringer du 1-800-IBM-2YOU (1-800-426-2968), återförsäljaren eller IBM-representanten.
- I Kanada ringer du 1-800-565-3344 eller 1-800-465-7999.
- I övriga länder kontaktar du närmaste IBM-återförsäljare eller IBM-representant.

Verktyg som du behöver

När du installerar eller tar bort en del av tillbehören i datorn behöver du en vanlig skruvmejsel. För vissa tillbehör krävs en del andra verktyg. I anvisningarna som följer med tillbehören beskrivs verktygen som behövs.

Viktigt

Använd ConfigSafe (eller liknande program) och ta en *frysbild* av datorns konfiguration innan du installerar ett tillbehör. Sedan kan du jämföra frysbilden med de ändringar du gör av datorns konfiguration efter att du installerat tillbehöret. Om du får problem med tillbehöret kan du använda ConfigSafe och återställa den konfiguration som fanns innan du ändrade den.

Om det finns förinstallerad programvara i datorn tog ConfigSafe en frysbild av den ursprungliga konfigurationen när du startade datorn första gången. Den frysbilden kan du använda om du vill återställa de ursprungliga inställningarna.

ConfigSafe ingår i den programvara som är förinstallerad i datorn. Mer information finns i *Datorns förinstallerade program*.

Om du har en bordsmodell fortsätter du till "Installera tillbehör i en bordsmodell". Om du har en golvmmodell fortsätter du till "Installera tillbehör i en golvmmodell" på sidan 74.

Installera tillbehör i en bordsmodell

Anvisningarna i det här avsnittet handlar om hur du installerar tillbehör i en dator av bordsmodell. Följ de här anvisningarna när du installerar enheter och adaptrar som du skaffat som tillbehör.

Ta bort kåpan

Du måste lyfta av kåpan för att komma åt komponenterna inuti datorn, t.ex. systemkortet, expansionskortet och enhetsfacken. När du tar bort kablar är det viktigt att du antecknar var de ska sitta, så att du ansluter dem på rätt plats när du är klar.

Så här tar du bort kåpan:

1. Avsluta operativsystemet, ta ut alla medier (disketter, CD och bandkassetter) ur enheterna och stäng av alla anslutna enheter och datorn.
2. Lossa alla strömkablar från eluttagen.
3. Ta bort alla kablar som är anslutna till datorn. Det gäller strömkablar, signalkablar och eventuella specialkablar.

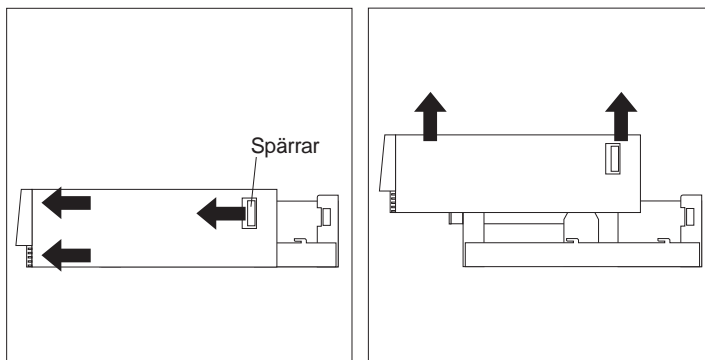
Anm: Mer information om kontakter finns i "Ansluta datorkablar" på sidan 10.

- Om datorn har ett kåplås läser du upp det. (På en del modeller sitter kåplåset på datorns baksida.)

Varning

Om du har ställt in ett lösenord för administratör bör du läsa den viktiga informationen i "Använda ett lösenord för administratör" på sidan 43 innan du tar bort datorns kåpa.

- Dra i spärrhandtagen på datorns sidor. Dra sedan kåpan försiktigt framåt tills den lossnar.
- Lyft av kåpan från datorn.

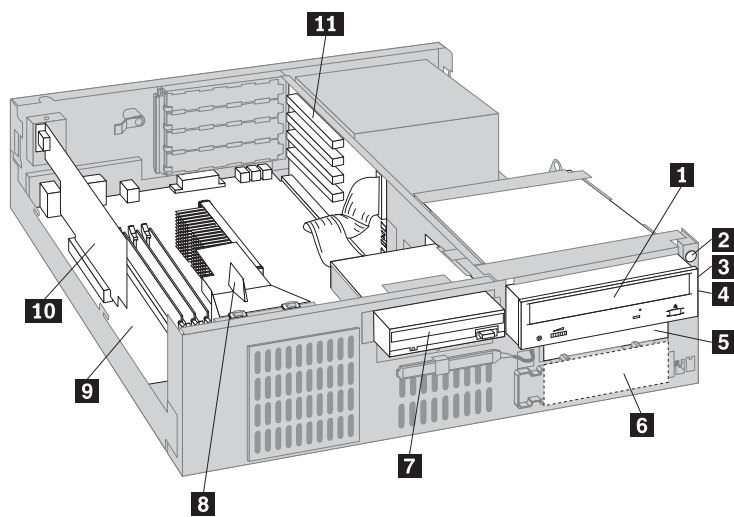


Varning

Datorns interna komponenter måste kylas för att fungera som avsett. Du bör inte använda datorn när kåpan är borttagen.

Komponenternas placering

När du tagit av kåpan (se "Ta bort kåpan" på sidan 59) behöver du hitta och identifiera komponenterna inuti datorn. Den här bilden hjälper dig att hitta de olika delarna i datorn.

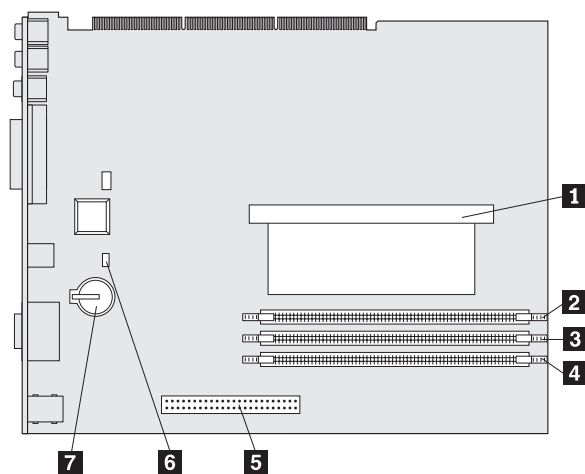


- | | | | |
|----------|--------------------------|-----------|------------------------------|
| 1 | CD-ROM-enhet | 7 | Styrenhet för diskettenheter |
| 2 | Strömbrytare | 8 | Luftventil |
| 3 | Nätspänningslampa | 9 | Systemkort |
| 4 | Härddiskens kontrollampa | 10 | AGP-adapter |
| 5 | Fack 2 (3,5-tums) | 11 | Expansionskort |
| 6 | Härddisk | | |

Identifiera delar på systemkortet

Systemkortet, som ibland kallas *planar* på engelska, eller *moderkortet*, är huvudkortet i datorn. Det innehåller basfunktioner för datorn och fungerar med en rad olika enheter som är förinstallerade eller som du kan installera senare. På bilden ser du var de olika delarna finns på systemkortet.

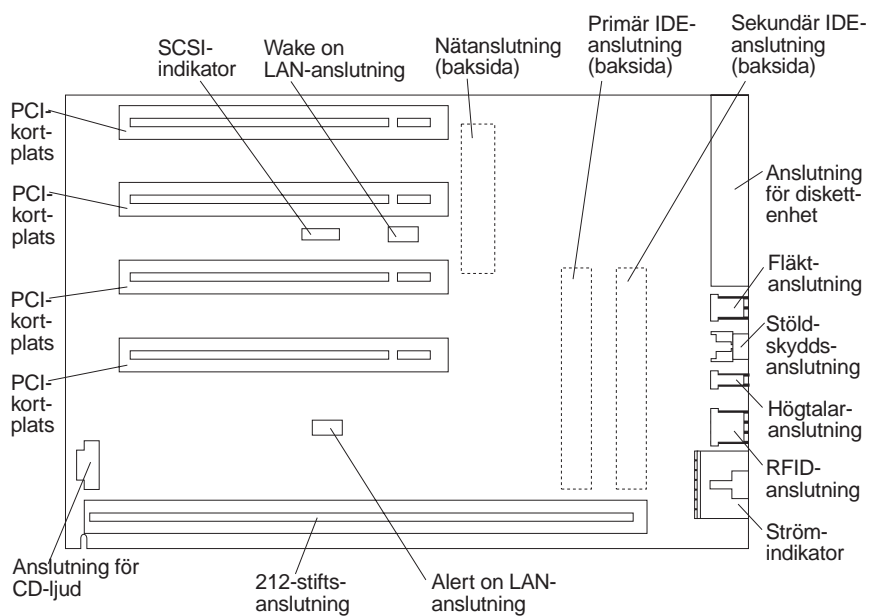
Anm: På en etikett inuti datorn finns en bild av systemkortet med mer information.



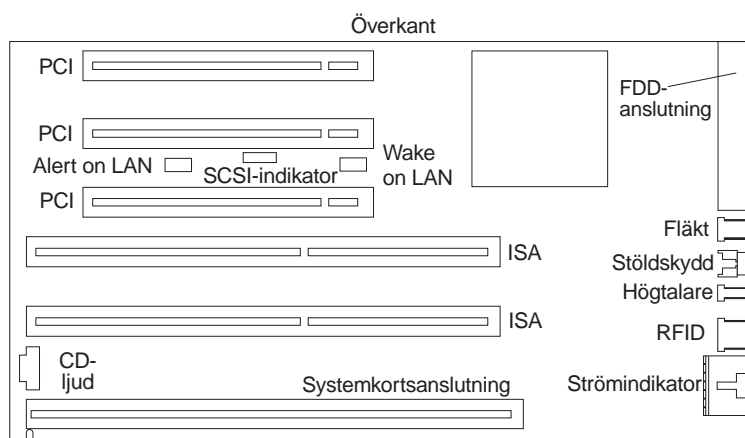
- 1** Mikroprocessor
- 2** RIMM 1
- 3** RIMM 2
- 4** AGP-kortplats
- 5** Återställningsbygel
- 6** Batteri

Identifiera komponenter på expansionskortet

Datorn har ett expansionskort som används för anslutning av extra adaptrar. Expansionskortet har kortplatser för adaptrar som ansluts till PCI- och ISA-bussar och kontakter för IDE-enheter och diskettenheter. Bilden nedan visar var kortplatser och kontakter är placerade på expansionskortet. PCI-kortplatserna finns på expansionskortets framsida och ström- och IDE-kontakter finns på kortets baksida.



En del modeller har expansionskort med två PCI-kortplatser, en ISA-kortplats samt en delad PCI/ISA-kortplats. Följande bild visar var kontakterna är placerade på PCI/ISA-expansionskortet.



Installera adaptrar

Många olika typer av adaptrar kan installeras i expansionskortets kortplatser. Om du vill veta mer om var expansionskortet är placerat går du till "Komponenternas placering" på sidan 61.

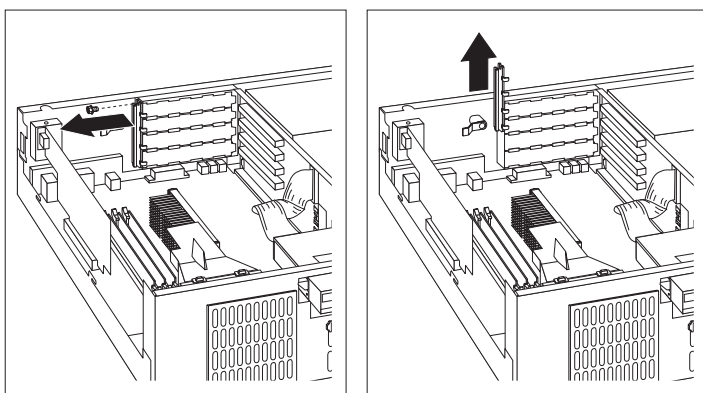
Expansionskortet i bordsmodellen har fyra PCI-kortplatser. En del modeller har två PCI-kortplatser, en ISA-kortplats samt en delad PCI/ISA-kortplats. I det här avsnittet beskrivs hur du installerar adaptrar.

Innan du börjar:

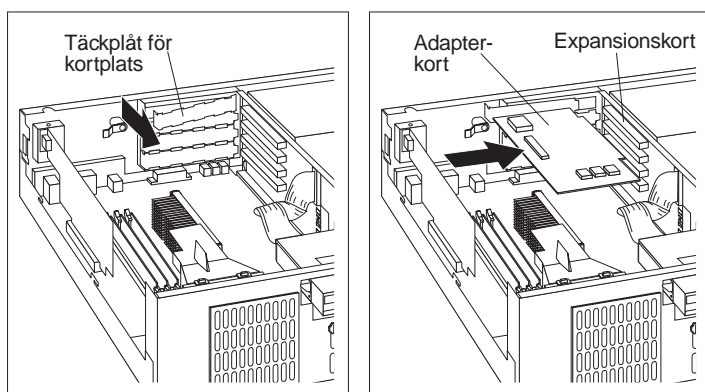
- Läs anvisningarna som följde med den nya adaptern.
- Stäng av datorn och alla anslutna enheter.
- Ta bort alla kablar som är anslutna till datorn och ta bort kåpan (se "Ta bort kåpan" på sidan 59).

Så här installerar du en adapter i expansionskortet:

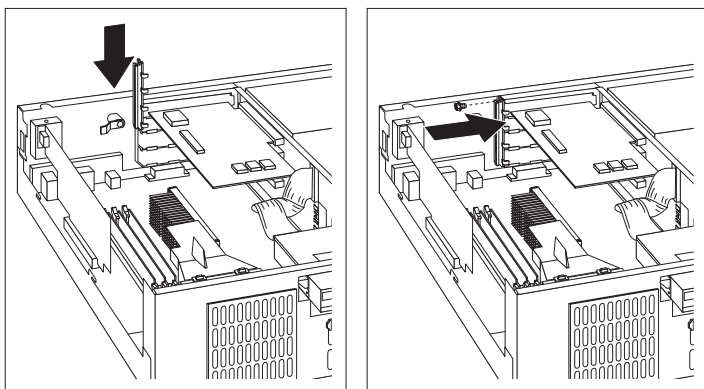
1. Ta bort skruven och konsolen.



2. Ta bort täckplåten över den kortplats du ska använda.
3. Låt den antistatiska förpackningen med adaptern röra vid någon *omålad* metallyta i datorn och ta sedan ut adaptern ur förpackningen.
4. Installera adaptern.



5. Sätt tillbaka konsolen och skruven.



Anm:

1. Om du behöver ansluta en kabel från adapter till en enhet i fack 1, 2 eller 3 fortsätter du till steg 8 på sidan 72 där det finns anvisningar för hur du vrider enhetslådan så att du kommer åt enhetens kontakt.
2. Om du installerar ett internt modem och tänker använda funktionen Starta vid uppringning ansluter du den så att polerna *närmast expansionskortets nederkant* är oanvända. Om kabeln inte är rätt ansluten kan det hända att datorn startar om automatiskt när du stänger av den.

De adaptrar som passar för datorn är av typen *Plug and Play*, vilket innebär att datorn automatiskt konfigurerar dem. Mer information finns i "Uppdatera datorns konfiguration" på sidan 97.

Nästa steg

- Ta fram formuläret i Bilaga B, "Anteckningar om datorn" på sidan 143 och anteckna adapterns namn och i vilken kortplats du installerat den.
- Om du ska arbeta med ett annat tillbehör går du vidare till det avsnittet i boken.
- Anvisningar för hur du sätter tillbaka datorns kåpa finns i "Sätta tillbaka kåpan och ansluta kablarna" på sidan 74.

Hantera interna enheter

I avsnittet beskrivs hur du installerar och tar bort interna enheter.

interna enheter

På de interna enheterna i datorn lagrar du information som du kan läsa, kopiera och utnyttja på andra sätt. Du lägger till nya enheter för att öka lagringskapaciteten och för att kunna använda andra typer av media i datorn. Här är några exempel på enheter som du kan använda i datorn:

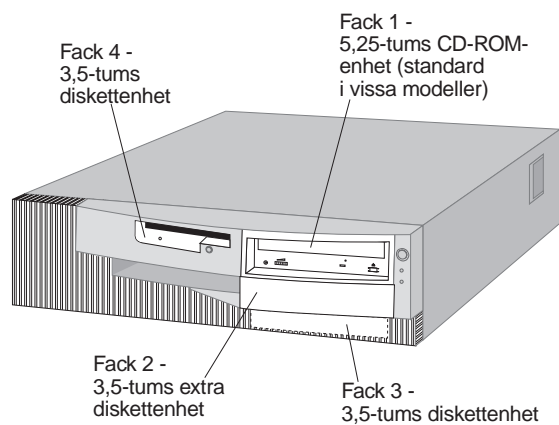
- Härdiskar
- Bandstationer
- CD-ROM-enheter
- Andra enheter för utbytbara lagringsmedier

De interna enheterna installerar du i datorns *fack*. I boken kallas de fack 1, fack 2 osv. När du installerar en intern enhet är det viktigt att håller reda på vilken typ och storlek av enhet du kan installera i de olika facken.

Bordsmodellen levereras med följande förinstallerade enheter:

- En CD-ROM-enhet i fack 1 (vissa modeller)
- En 3,5-tums härdisk i fack 3
- En 3,5-tums diskettenhet i fack 4

I de modeller som inte har några enheter i fack 1 och 2 sitter det en skyddsplåt och en frontplatta framför facken.



Specifikationer för enheter

I tabellen ser du exempel på enheter du kan installera i de olika facken och hur höga enheterna kan vara.

Fack 1 - maxhöjd: 41,3 mm	CD-ROM-enhet (standard i vissa modeller) 5,25-tums hårddisk
Fack 2 - maxhöjd: 25,4 mm	3,5-tums hårddisk 3,5-tums bandstation
Fack 3 - maxhöjd: 25,4 mm	3,5-tums hårddisk (förinstallerad)
Fack 4 - maxhöjd: 25,4 mm	3,5-tums diskettenhet (förinstallerad)

Anm:

1. Du kan inte installera enheter som är högre än 41,3 mm.
2. Enheter med utbytbara medier (disketter, band eller CD-skivor) installerar du i fack med öppning (1 och 2).
3. Endast en diskettenhet kan användas med datorn.
4. Om du vill installera en 3,5-tums diskettenhet i fack 1 måste du först installera ett konverteringspaket för 5,25-tumsfack.

Ström- och signalkablar för interna enheter

I datorn ansluts IDE-enheterna till nättaggregatet och systemkortet med kablar. Följande kablar ingår:

- *Strömkablar* med fyra ledare som ansluts mellan de flesta enheter och nättaggregatet. I änden på kablarna finns plastkontakter som ansluts till olika typer av enheter. Kontakterna har olika storlekar. En del strömkablar ansluts till systemkortet.
- Platta *signalkablar*, även kallade *bandkablar*, används för att ansluta IDE- och diskettenheter till expansionskortet. Signalkablar i två storlekar följer med datorn:
 - Den bredare signalkabeln har två eller tre kontakter.
 - Om kabeln har tre kontakter ansluts en av dem till enheten, en används inte och den tredje ansluts till IDE-kontakten på expansionskortet.
 - Om kabeln har två kontakter ansluts en av dem till enheten och den andra till IDE-kontakten på expansionskortet.

Viktigt

Om du vill installera en enhet till och datorn inte levererades med en förinstallerad CD-ROM-enhet behöver du skaffa en signalkabel med tre kontakter. Du behöver skaffa en 80-bitars ATA 66-signalkabel om du byter ut den befintliga signalkabeln eller installerar en extra hårddisk. Sådana kablar är färgkodade. Du ansluter den blå kontakten till expansionskortet, den svarta kontakten till den primära enheten (master) och den grå mittenkontakten till den sekundära enheten (slav).

Om datorn levererades med en CD-ROM-enhet har den en ATA 33-signalkabel. Om du installerar en ATA 66-hårddisk och vill utnyttja den snabbare hastigheten måste du dock skaffa en ATA 66-signalkabel. Dessutom måste du ställa om omkopplaren så att CD-ROM-enheten blir den sekundära enheten och ansluta den grå mittenkontakten till CD-ROM-enheten. Då kommer hårddisken att använda den högre 66 MHz hastigheten, medan CD-ROM-enheten fortfarande använder den lägre ATA-hastigheten på 33 MHz.

- Den smalare signalkabeln har två kontakter för anslutning av diskettenheten till expansionskortets kontakt för diskettenhet.

Anm: Information om kontakternas placering på expansionskortet finns i "Identifiera komponenter på expansionskortet" på sidan 63.

Här följer några viktiga saker du bör tänka på när du ansluter kablar för strömförsörjning och signaler till interna enheter:

- Enheterna som är installerade vid leveransen har anslutna kablar för ström och signaler. Om du byter ut några enheter är det viktigt att du lägger på minnet vilka kablar som går till vilken enhet.
- När du installerar en enhet bör du kontrollera att kontakten i *slutet* av signalkabeln alltid är ansluten till en enhet och att kontakten i andra änden är ansluten till systemkortet. Det minimerar störande elektroniska signaler från datorn.
- Om du ansluter två IDE-enheter till samma kabel, måste den ena vara huvudenhet (master) och den andra slavenhet (slave), annars kan inte datorn identifiera IDE-enheterna vid starten. Varje IDE-enhet har byglar eller omkopplare som du kan ändra från master till slav, eller tvärtom.
- Om två IDE-enheter är anslutna till samma kabel och bara den ena är en hårddisk måste denna vara inställd som masterenhet.
- Om bara en IDE-enhet är ansluten till en kabel måste du vara inställd som masterenhet.

Om du vill ha hjälp att välja enheter, kablar eller andra tillbehör för datorn, kan du få information från olika ställen:

- I Amerika ringer du 1-800-IBM-2YOU (1-800-426-2968) eller en IBM-auktoriserad återförsäljare.
- I Kanada ringer du 1-800-565-3344 eller 1-800-465-7999.
- I övriga länder kontaktar du närmaste IBM-återförsäljare eller IBM-representant.

Installera en enhet

Datorn levereras med enheter förinstallerade i fack 3 och fack 4. Dessutom kan det finnas en förinstallerad enhet i fack 1 eller fack 2. Det sitter en frontplatta framför fack utan förinstallerad enhet. Innan du installerar en enhet i ett sådant fack måste du ta bort frontplattan och skyddsplåten. Du måste också vrida enhetslådan.

Innan du börjar

- Läs anvisningarna som följde med den nya enheten.
- Stäng av datorn och alla anslutna enheter.
- Koppla bort alla kablar som är anslutna till datorn och lyft av datorns kåpa (se "Ta bort kåpan" på sidan 59).

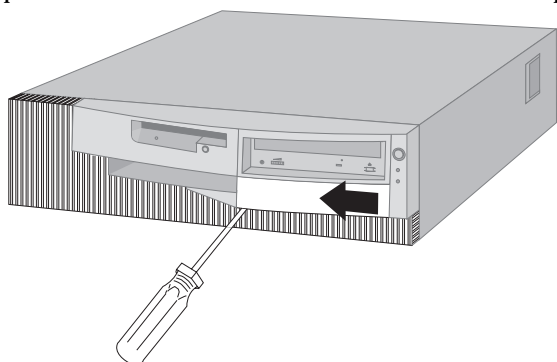
Anmärkning:

- Om du vill installera en 3,5-tums enhet i fack 1 måste du först installera ett konverteringspaket (IBM-artikelnnummer 70G8165). Du behöver också en kabel för att ansluta till hårddisken.

Så här installerar du en enhet i fack 1 eller fack 2:

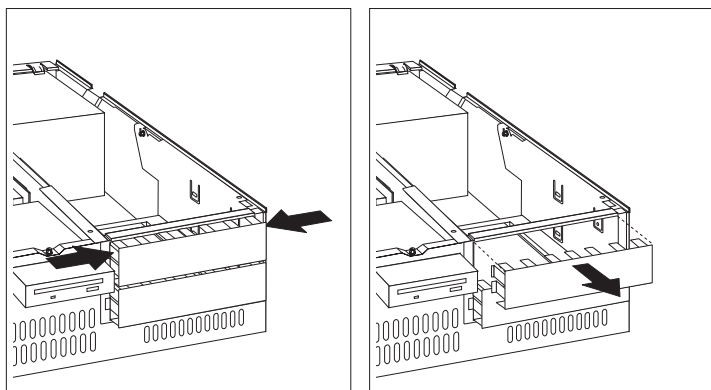
1. Leta reda på rätt täckplatta på datorns kåpa.
2. Bänd loss frontplattan från kåpan så att plastfliken på vänster sida (om du står framför datorn) av frontplattan lossar. Använd spetsen av en skruvmejsel om det behövs.

3. Skjut frontplattan mot facket med diskettenheten och ta bort plattan.



Anm: Spara frontplattan om du skulle behöva den i framtiden.

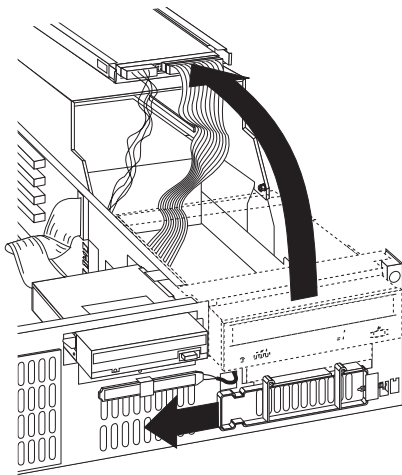
4. Tryck på skyddsplåten flikar så att plåten buktar ut.
5. Lyft av först den ena sidan, sedan den andra.



Anm: Det kan hända att du behöver ta bort plåten från fack 1 för att komma åt plåten över fack 2.

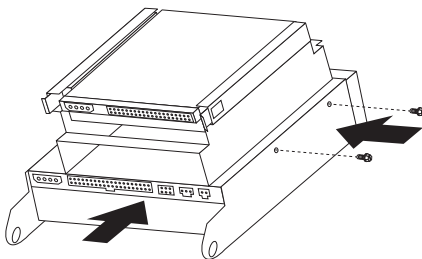
6. Låt den antistatiska förpackningen med enheten röra vid någon *omålad* metallyta och ta sedan ut enheten ur förpackningen.
7. Skjut på plastspärren som håller fast enhetslådan i datorns chassi.

8. Vrid försiktigt lädan ut ur datorn i riktning mot nätaggregatet. Lädan går att vrida bakåt så att den vilar ovanpå datorns chassi.

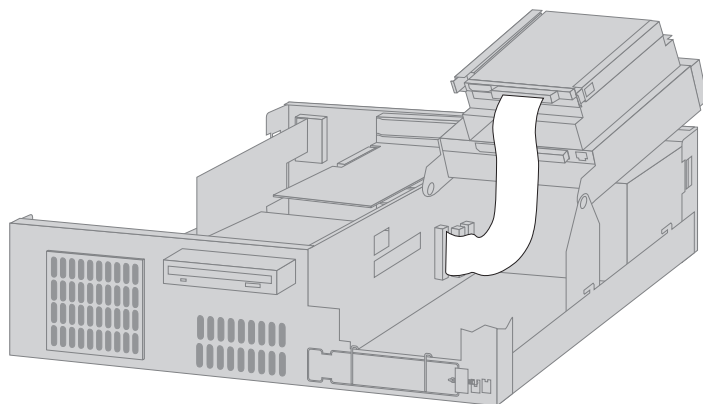


Anm: Låt kablarna sitta kvar.

9. Sätt in enheten i enhetsfacket. Eftersom lädan ligger upp och ned måste du också sätta in facket upp och ned. Sätt i och skruva fast skruvarna som håller enheten på plats.



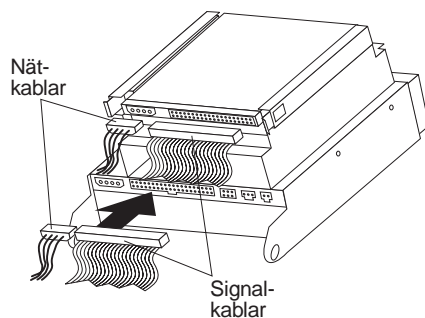
10. Anslut signalkabelns kontakt till IDE-kontakten på expansionskortet.



Anm: I "Identifiera komponenter på expansionskortet" på sidan 63 finns en bild som visar var kontakterna är placerade på expansionskortet.

11. Anslut alla kablar till enheten.

Anm: Om du installerar flera enheter ansluter du kablarna till den nedre enheten först och fortsätter sedan uppåt.



12. Vrid tillbaka enhetslådan.

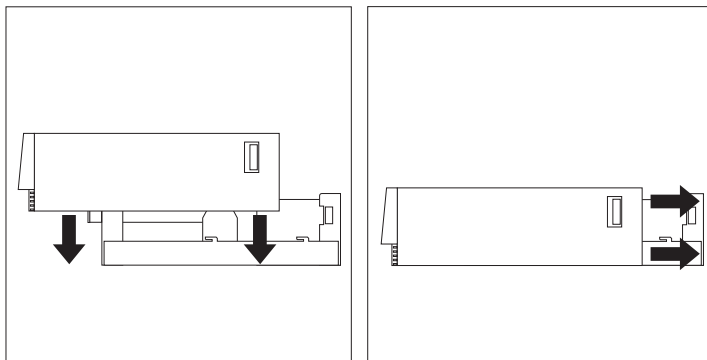
Nästa steg:

- Ta fram formuläret i Bilaga B, "Anteckningar om datorn" på sidan 143 och anteckna uppgifter om enheten du har installerat.
- Om du ska arbeta med ett annat tillbehör går du vidare till det avsnittet i boken.
- Anvisningar för hur du sätter tillbaka datorns kåpa finns i "Sätta tillbaka kåpan och ansluta kablarna" på sidan 74.

Sätta tillbaka kåpan och ansluta kablarna

Så här sätter du tillbaka kåpan och ansluter kablarna:

1. Kontrollera att du har satt tillbaka alla delar på rätt sätt och att det inte finns några verktyg eller lösa skruvar kvar i datorn.
2. Ordna till de interna kablarna så att de inte sitter i vägen för kåpan.
3. Håll en hand på vardera sidan av kåpens överdel och sätt kåpan över datorn. Skjut kåpan rakt bakåt tills den snäpper på plats.



4. Om det finns ett lås på datorns baksida kan du låsa fast kåpan.
 5. Anslut alla externa kablar till datorn.
 6. Anslut strömkablarna till jordade eluttag.
 7. Uppdatera datorns konfiguration. Se "Uppdatera datorns konfiguration" på sidan 97.
- Anm:** För att nollställa detektorn som registrerar när datorns kåpa tas av måste du kunna uppge lösenordet för administratör. Mer information finns i "Använda lösenord" på sidan 39.

Nästa steg

Om du är klar med allting går du vidare till "Avsluta installationen" på sidan 96.

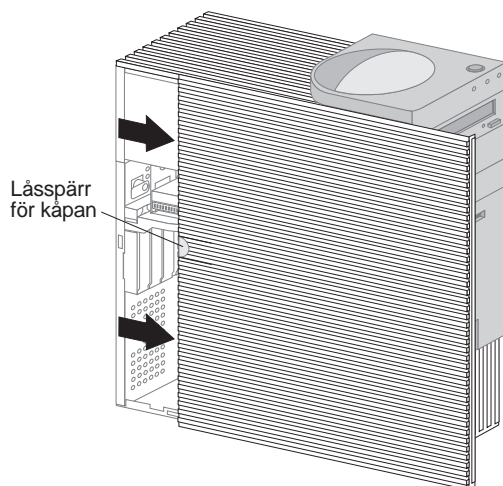
Installera tillbehör i en golvmödel

Följ de här anvisningarna när du installerar enheter och adaptrar som du skaffat som tillbehör i en golvmödel.

Ta bort kåpan

Så här tar du bort kåpan:

1. Avsluta operativsystemet, ta ut alla medier (disketter, CD och bandkassetter) ur enheterna och stäng av alla anslutna enheter och datorn.
2. Lossa alla strömkablar från eluttagen.
3. Ta bort alla kablar som är anslutna till datorn. Det gäller strömkablar, signalkablar och eventuella specialkablar.
4. Om datorn har ett kåplås läser du upp det. (På en del modeller sitter kåplåset på datorns baksida.)
5. Lossa låsspärren på kåpans sida och skjut kåpan mot datorns framsida. Lyft av kåpan.



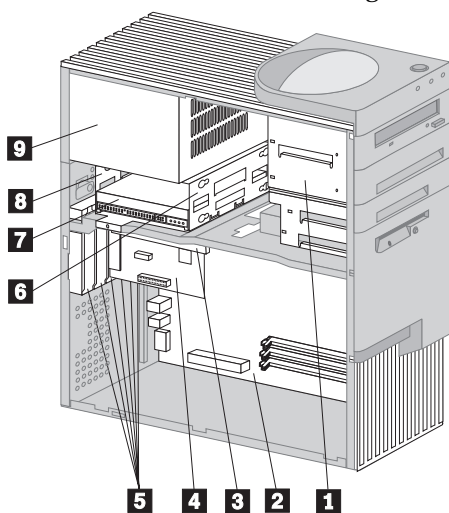
Anm: Det kan vara lättare att komma åt inuti datorn om du lägger datorn på sidan.

Varning

Datorns interna komponenter måste kylas för att fungera som avsett. Du bör inte använda datorn när kåpan är borttagen.

Komponenternas placering

När du tagit av kåpan (se "Ta bort kåpan") behöver du hitta och identifiera komponenterna inuti datorn. Den här bilden hjälper dig att hitta de olika delarna i datorn. Datorn kan se något annorlunda ut än i bilden.

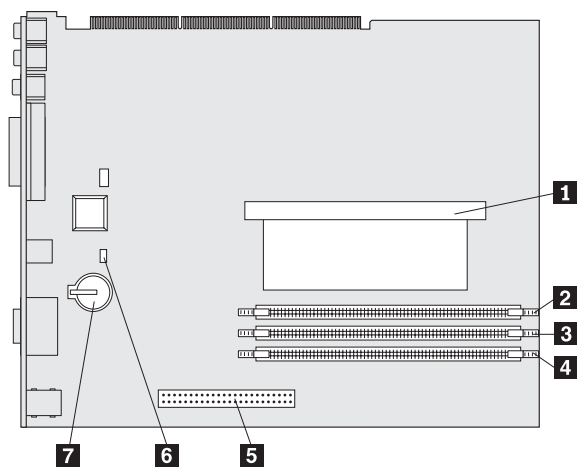


- 1** Enhetslådan för fack 1-4
- 2** Systemkort
- 3** Expansionskort
- 4** Adapter
- 5** Kortplatser
- 6** Enhetslåda för fack 5-6
- 7** Härdisk i fack 6
- 8** Fack 5
- 9** Strömförsörjning

Identifiera delar på systemkortet

Systemkortet, som ibland kallas *planar* på engelska, eller *moderkortet*, är huvudkortet i datorn. Det innehåller basfunktioner och kan hantera ett antal olika enheter som är förinstallerade eller som du kan installera senare. På bilden ser du var de olika delarna finns på systemkortet.

Anm: På en etikett inuti datorn finns en bild av systemkortet med mer information.

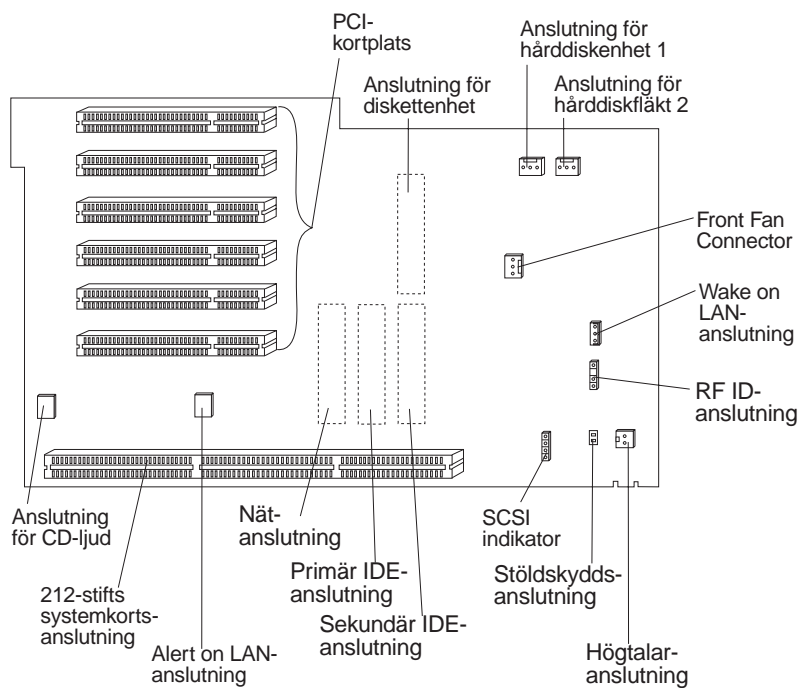


- 1** Mikroprocessor
- 2** RIMM 1
- 3** RIMM 2
- 4** AGP-kontakt
- 5** Bygel
- 6** Batteri

Identifiera komponenter på expansionskortet

Datorn har ett expansionskort som används för anslutning av extra adaptrar. På expansionskortet finns det kortplatser för adaptrar som ansluts till PCI-bussar och kontakter för IDE-enheter och diskettenheter.

Bilden nedan visar var kortplatser och kontakter är placerade på expansionskortet. Kontakterna för diskettenhet och IDE-enhet sitter på expansionskortets baksida. Använd den här bilden som referens när du ska installera fler enheter.



Installera adaptrar

Många olika typer av adaptrar kan installeras i expansionskortets kortplatser. Information om expansionskortets placering finns i "Komponenternas placering" på sidan 76.

Expansionskortet i golvmodellen har sex PCI-kortplatser.

Anm: Om du installerar en LAN-adaptter med funktionen Wake on LAN, ansluter du specialkabeln för Wake on LAN som följer med adapttern till kontakten för Wake on LAN på systemkortet. Om du också vill kunna använda funktionen Alert on LAN måste du installera nätverksadapttern i PCI-kortplatsen närmast systemkortet.

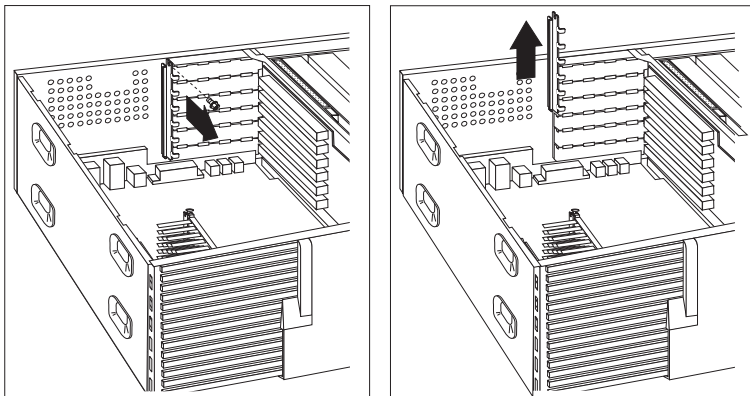
Innan du börjar:

- Läs anvisningarna som följde med den nya adaptern.
- Stäng av datorn och alla anslutna enheter.
- Ta bort alla kablar som är anslutna till datorn och ta bort kåpan (se "Ta bort kåpan" på sidan 75).

Så här installerar du en adapter i datorn:

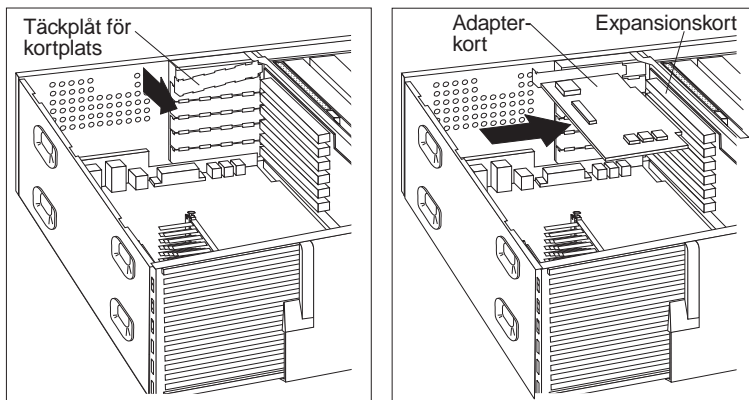
Följande bilder visar datorn när den är placerad på sidan. Så här installerar du en adapter i expansionskortet:

1. Ta bort skruven och konsolen.

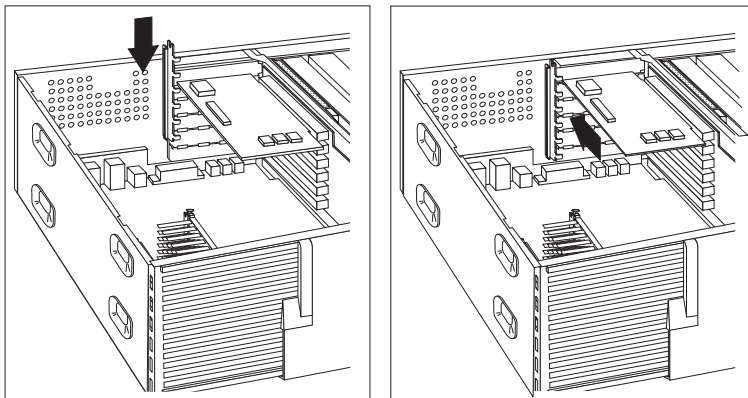


2. Ta bort täckplåten över den kortplats du ska använda.

Låt den antistatiska förpackningen med adaptern röra vid någon *omålad* metallyta i datorn och ta sedan ut adaptern ur förpackningen. Installera adaptern.



3. Sätt tillbaka konsolen och skruven.



4. Om du installerar en nätverksadapter med funktionen Wake on LAN eller Alert on LAN ansluter du kabeln från expansionskortet till adaptern. På sidan 78 finns en bild som visar var kontakterna för Wake on LAN och Alert on LAN är placerade.

De adapterar som passar för datorn är av typen *Plug and Play*, vilket innebär att datorn automatiskt konfigurerar dem. Mer information finns i "Uppdatera datorns konfiguration" på sidan 97.

Nästa steg

- Ta fram formuläret i Bilaga B, "Anteckningar om datorn" på sidan 143 och anteckna adaptorns namn och i vilken kortplats du installerat den.
- Om du ska arbeta med ett annat tillbehör går du vidare till det avsnittet i boken.
- Anvisningar för hur du sätter tillbaka datorns kåpa finns i "Sätta tillbaka kåpan och ansluta kablarna" på sidan 90.

Hantera interna

enheter

I avsnittet beskrivs hur du installerar och tar bort interna enheter.

Interna enheter

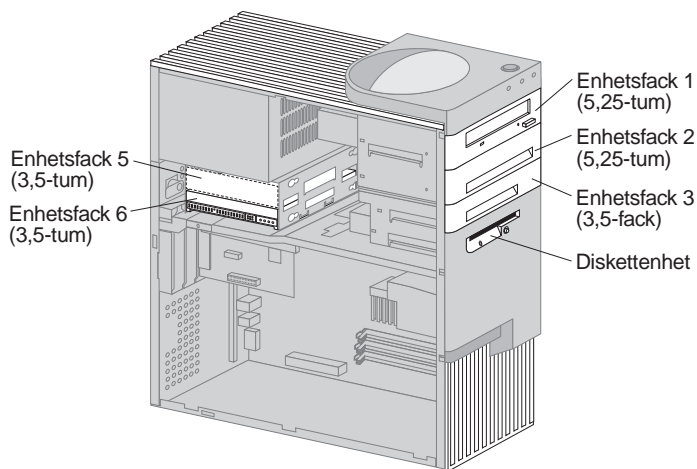
På de interna enheterna i datorn lagrar du information som du kan läsa, kopiera och utnyttja på andra sätt. Du lägger till nya enheter för att öka lagringskapaciteten och för att kunna använda andra typer av media i datorn. Här är några exempel på enheter som du kan använda i datorn:

- Härdiskar
- Bandstationer
- CD-ROM-enheter
- Andra enheter för utbytbara lagringsmedier

De interna enheterna installerar du i datorns *fack*. I boken kallas de fack 1, fack 2 osv. När du installerar en intern enhet är det viktigt att håller reda på vilken typ och storlek av enhet du kan installera i de olika facken.

Golvmodellen levereras med följande förinstallerade enheter:

- En CD-ROM-enhet i fack 1 (vissa modeller)
- En 3,5-tums diskettenhet i fack 4
- En 3,5-tums härdisk i fack 6



Specifikationer för enheter

I tabellen ser du exempel på enheter du kan installera i de olika facken och hur höga enheterna kan vara.

Fack 1 - maxhöjd: 41,3 mm	CD-ROM-enhet (standard i vissa modeller) 5,25-tums hårddisk
Fack 2 - maxhöjd: 41,3 mm	5,25-tums hårddisk 3,5-tums hårddisk (monteringskonsol krävs)
Fack 3 - maxhöjd: 25,4 mm	3,5-tums hårddisk
Fack 4 - maxhöjd: 25,4 mm	3,5-tums diskettenhet (förinstallerad)
Fack 5 - maxhöjd: 25,4 mm	Hårddisk
Fack 6 - maxhöjd: 25,4 mm	Hårddisk

Anmärkning:

Anm:

1. Du kan inte installera enheter som är högre än 41,3 mm.
2. Enheter med utbytbara medier (disketter, band eller CD-skivor) installerar du i fack med öppning (1, 2, 3 eller 4).
3. Det går bara installera en diskettenhet.
4. Om du vill installera en 3,5-tums diskettenhet i fack 1 eller 2 måste du först installera ett konverteringspaket för 5,25-tums fack (IBM-artikelnummer 70G8165).

Ström- och signalkablar för interna enheter

I datorn ansluts IDE-enheterna till nätaggregatet och systemkortet med kablar. Följande kablar ingår:

- *Strömkablar* med fyra ledare som ansluts mellan de flesta enheter och nätaggregatet. I änden på kablarna finns plastkontakter som ansluts till olika typer av enheter. Kontakterna har olika storlekar. En del strömkablar ansluts till systemkortet.
- Platta *signalkablar*, även kallade *bandkablar*, används för att ansluta IDE- och diskettenheter till expansionskortet. Signalkablar i två storlekar följer med datorn:
 - Den bredare signalkabeln har två eller tre kontakter.
 - Om kabeln har tre kontakter ansluts en av dem till enheten, en används inte och den tredje ansluts till IDE-kontakten på expansionskortet.
 - Om kabeln har två kontakter ansluts en av dem till enheten och den andra till IDE-kontakten på expansionskortet.

Viktigt

Om du vill installera en enhet till och datorn inte levererades med en förinstallerad CD-ROM-enhet behöver du skaffa en signalkabel med tre kontakter. Du behöver skaffa en 80-bitars ATA 66-signalkabel om du byter ut den befintliga signalkabeln eller installerar en extra hårddisk. Sådana kablar är färgkodade. Du ansluter den blå kontakten till expansionskortet, den svarta kontakten till den primära enheten (master) och den grå mittenkontakten till den sekundära enheten (slav).

Om datorn levererades med en CD-ROM-enhet har den en ATA 33-signalkabel. Om du installerar en ATA 66-hårddisk och vill utnyttja den snabbare hastigheten måste du dock skaffa en ATA 66-signalkabel. Dessutom måste du ställa om omkopplaren så att CD-ROM-enheten blir den sekundära enheten och ansluta den grå mittenkontakten till CD-ROM-enheten. Då kommer hårddisken att använda den högre 66 MHz hastigheten, medan CD-ROM-enheten fortfarande använder den lägre ATA-hastigheten på 33 MHz.

- Den smalare signalkabeln har två kontakter för anslutning av diskettenheten till expansionskortets kontakt för diskettenhet.

Anm: Information om kontakternas placering på expansionskortet finns i "Identifiera komponenter på expansionskortet" på sidan 77.

Här följer några viktiga saker du bör tänka på när du ansluter kablar för strömförsörjning och signaler till interna enheter:

- Enheterna som är installerade vid leveransen har anslutna kablar för ström och signaler. Om du byter ut några enheter är det viktigt att du lägger på minnet vilka kablar som går till vilken enhet.
- När du installerar en enhet bör du kontrollera att kontakten i *slutet* av signalkabeln alltid är ansluten till en enhet och att kontakten i andra änden är ansluten till expansionskortet. Det minimerar störande elektroniska signaler från datorn.
- Om du ansluter två IDE-enheter till samma kabel, måste den ena vara huvudenhet (master) och den andra slavenhet (slave), annars kan inte datorn identifiera IDE-enheterna vid starten. Varje IDE-enhet har byglar eller omkopplare som du kan ändra från master till slav, eller tvärtom.
- Om två IDE-enheter är anslutna till samma kabel och bara den ena är en hårddisk måste denna vara inställd som masterenhet.
- Om det bara finns en IDE-enhet ansluten till kabeln ska den vara huvudenhet.

Om du vill ha hjälp att välja enheter, kablar eller andra tillbehör för datorn, kan du få information från olika ställen:

- I Amerika ringer du 1-800-IBM-2YOU (1-800-426-2968) eller en IBM-auktoriserad återförsäljare.
- I Kanada ringer du 1-800-565-3344 eller 1-800-465-7999.
- I övriga länder kontaktar du närmaste IBM-återförsäljare eller IBM-representant.

Installera enheter i fack 1, 2 eller 3

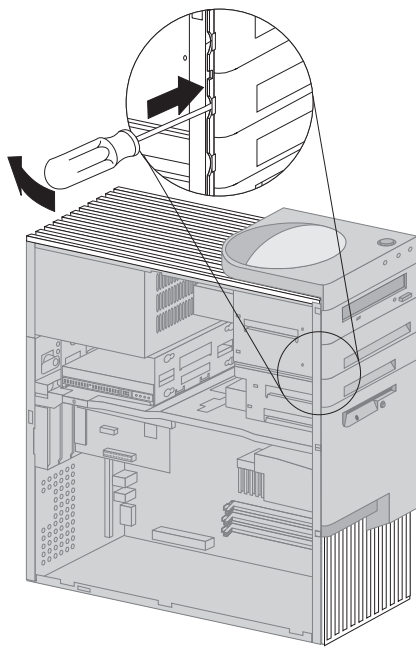
Anvisningarna i det här avsnittet handlar om hur du installerar enheter i facken 1 till 3.

Innan du börjar

- Stäng av datorn och alla anslutna enheter.
 - Ta bort alla kablar som är anslutna till datorn.
- Varning:** I datorn finns en 5-volts vilostrom, som kan skada maskinvaran om du inte tar bort strömkabeln innan du tar bort kåpan från datorn.
- Ta bort kåpan från datorn (se "Ta bort kåpan" på sidan 75).

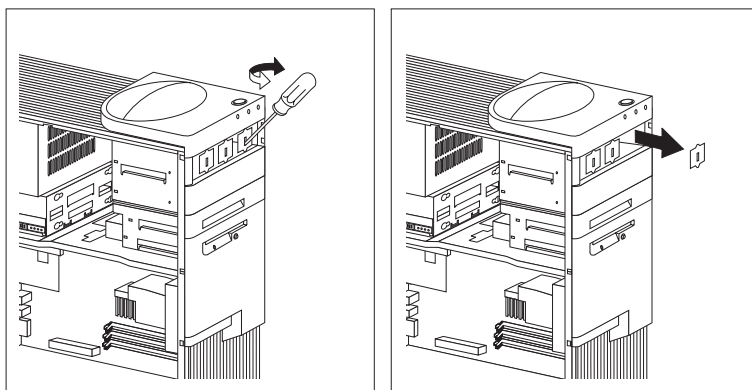
Så här installerar du en enhet i fack 1, 2 eller 3:

1. Ta bort frontplattan framför facket med hjälp av spetsen på en skruvmejsel.

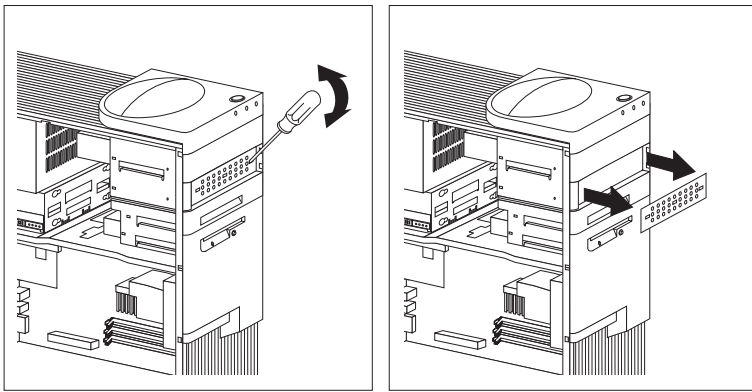


2. Om det finns metallskydd i fackets öppning tar du bort dem med en skruvmejsel eller en tång.

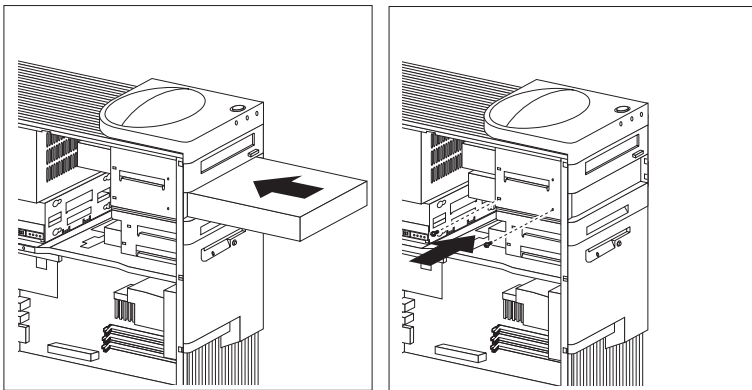
Följande bild visar vilken typ av metallskydd som kan finnas i fack 1.



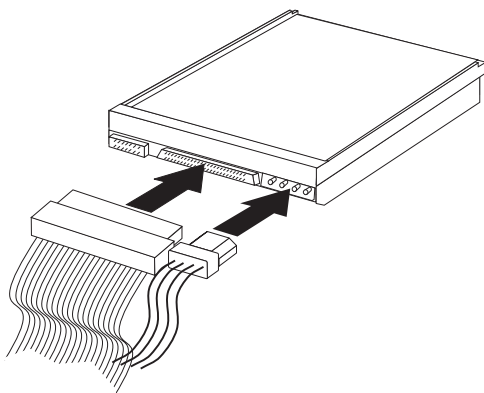
Följande bild visar vilken typ av skydd som kan finnas i fack 2 och 3.



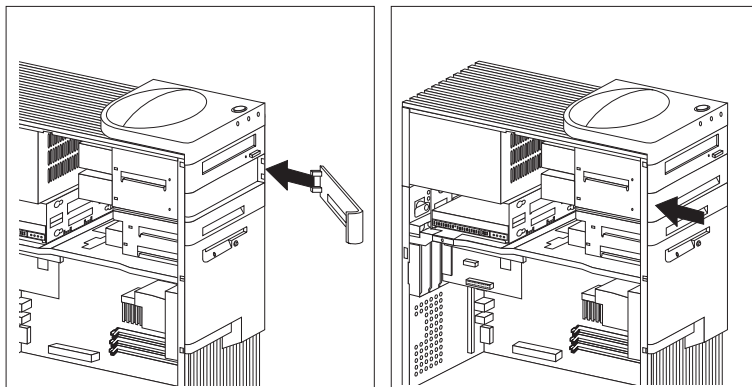
3. Installera enheten i fackets öppning och skruva fast enheten med skruvarna.



4. Anslut kablarna till enheterna. På sidan 78 finns en bild som visar var kontaktarna är placerade på expansionskortet.



5. Om den installerade enheten inte är till för utbytbara medier sätter du tillbaka frontplattan.



6. Om du installerat en CD-ROM-enhet och vill ansluta enheten till CD-ROM-kontakten finns det en bild på sidan 78 som visar var kontakten är placerad på expansionskortet.

Nästa steg

- Ta fram formuläret i Bilaga B, "Anteckningar om datorn" på sidan 143 och anteckna uppgifter om enheten du har installerat.
- Om du ska arbeta med ett annat tillbehör går du vidare till det avsnittet i boken.
- Anvisningar för hur du sätter tillbaka datorns kåpa finns i "Sätta tillbaka kåpan och ansluta kablarna" på sidan 90.

Installera en enhet i fack 5

I fack 5 kan du bara installera enheter som inte har utbytbara medier, t.ex. en hårddisk. (Datorn levereras med en hårddisk i fack 6.) Om du vill installera en enhet i det här facket måste du ta bort enhetslådan.

Innan du börjar

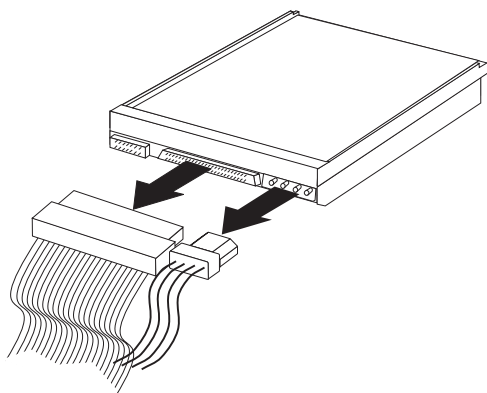
- Läs anvisningarna som följde med enheten.
- Stäng av datorn och alla anslutna enheter.
- Ta bort alla kablar som är anslutna till datorn.

Varning: I datorn finns en 5-volts vilostrom, som kan skada maskinvaran om du inte tar bort strömkabeln innan du tar bort kåpan från datorn.

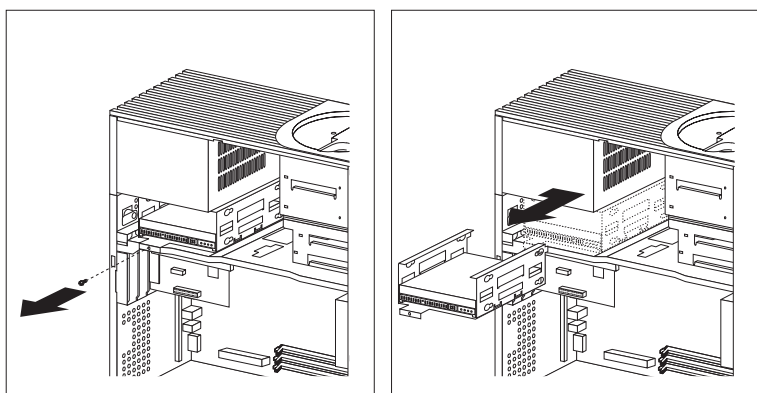
- Ta bort datorns kåpa (se "Ta bort kåpan" på sidan 75).

Så här installerar du en enhet i fack 5:

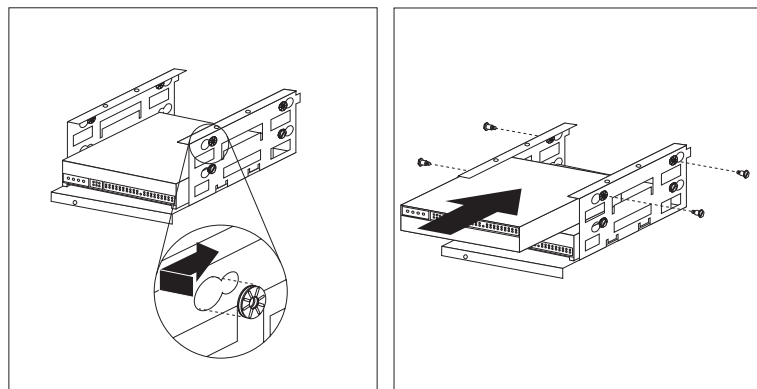
1. Koppla bort alla kablar som är anslutna till hårddisken i fack 6.



2. Skruva loss skruven som enhetslådan är fäst med och skjut lådan försiktigt bort från datorn.

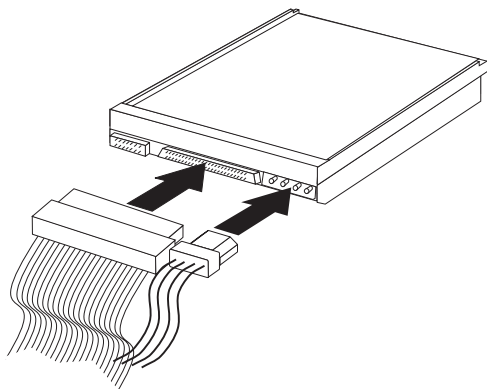


3. Skjut in enheten i facket och fäst den med gummiringar och skruvar.



4. Sätt tillbaka enhetslådan och skruva fast den med skruven som du tog bort i steg 2.

5. Anslut kablarna till enheten.



Nästa steg

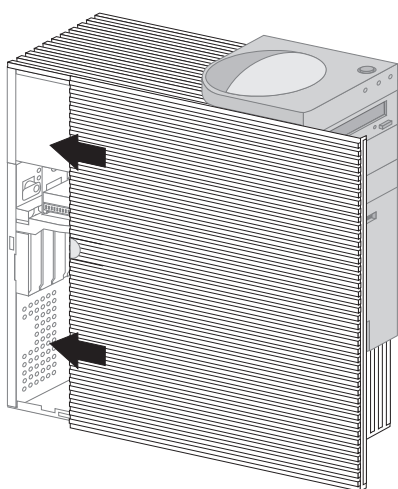
- Ta fram formuläret i Bilaga B, "Anteckningar om datorn" på sidan 143 och anteckna uppgifter om enheten du har installerat.
- Om du ska arbeta med ett annat tillbehör går du vidare till det avsnittet i boken.
- Anvisningar för hur du sätter tillbaka datorns kåpa finns i "Sätta tillbaka kåpan och ansluta kablarna".

Sätta tillbaka kåpan och ansluta kablarna

Så här sätter du tillbaka kåpan och ansluter kablarna:

1. Kontrollera att du har satt tillbaka alla delar på rätt sätt och att det inte finns några verktyg eller lösa skruvar kvar inuti datorn.
2. Ordna till de interna kablarna så att de inte sitter i vägen för kåpan.
3. Kontrollera att eventuellt kåplås är olåst.

4. Placera kåpan på datorns chassi. Fäst kåpan genom att skjuta den tills den når fram till datorns baksida.



5. Om det finns ett lås på datorns baksida kan du låsa fast kåpan.
6. Anslut alla externa kablar till datorn.
7. Anslut strömkablarna till jordade eluttag.
8. Uppdatera datorns konfiguration. Se "Uppdatera datorns konfiguration" på sidan 97.

Anm: För att nollställa detektorn som registrerar när datorns kåpa tas av måste du kunna uppge lösenordet för administratör. Mer information finns i "Använda lösenord" på sidan 39.

Nästa steg

Om du är klar med allting går du vidare till "Avsluta installationen" på sidan 96.

Installera mer minne

Du kan installera mer minne i datorn för att öka systemets prestanda.

Datorn har två socklar (RIMM 1 och RIMM 2) där du kan installera moduler med systemminne. Den maximala mängden systemminne är 1 GB.

Anm: Information om var socklarna för systemminne är placerade finns i "Identifiera delar på systemkortet" på sidan 62 (bordsmodell) och "Identifiera delar på systemkortet" på sidan 77 (golvmmodell).

I datorn kan du installera RIMM-moduler. RIMM är en förkortning av *Rambus Inline Memory Modules*.

Datorn levereras med förinstallerade RIMM-moduler som är av typen icke-ECC eller ECC (Error Checking and Correction) RDRAM (Rambus Dynamic Random Access Memory).

Tänk på följande när du installerar eller byter ut RIMM-moduler:

- I varje minnessockel kan du installera högst 512 MB minne.
- Om du vill använda ECC ska du enbart installera ECC RIMM-moduler. Om du blandar ECC och icke-ECC-moduler fungerar alla som icke-ECC.
- I RIMM-socklarna kan du inte installera moduler av typen DIMM (Dual Inline Memory Modules)
- I alla socklar där inte någon RIMM-modul är installerad måste det finnas en *kontinuitetsmodul*, som ser ut som en RIMM-modul men inte innehåller något minne. Kontinuitetsmodulen behövs för att det inte ska bli en avbrott i anslutningen i en RIMM-sockel där inte något minne är installerat.
- Använd RIMM-moduler av typen PC700 eller PC800.

I följande tabeller visas konfigureringen av RIMM-moduler och kontinuitetsmoduler.

RIMM 1	RIMM 2	Fungerar som
PC700	PC700	PC700
PC700	PC800	PC700
PC700	C-RIMM	PC700
PC800	PC800	PC800
PC800	C-RIMM	PC800
C-RIMM	C-RIMM	Ogiltigt
Valfri RIMM-modul	Ingen RIMM-modul	Ogiltigt
Ingen RIMM-modul	Ingen RIMM-modul	Ogiltigt
Ingen RIMM-modul	C-RIMM	Ogiltigt

Ta bort en minnesmodul eller en kontinuitetsmodul

För att kunna installera en RIMM-modul måste du först ta bort den kontinuitetsmodul eller den riktiga RIMM-modul som finns i sockeln där du ska installera minnet. Följ de här anvisningarna när du tar bort en kontinuitetsmodul eller en RIMM-modul.

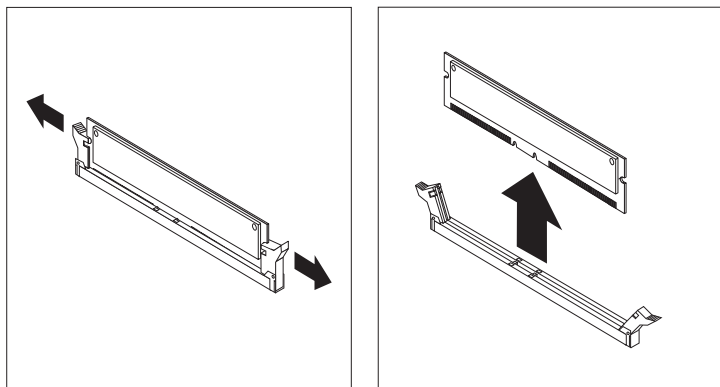
Innan du börjar

- Stäng av datorn och alla anslutna enheter.
- Koppla bort alla kablar från datorn och ta bort datorns kåpa (se "Ta bort kåpan" på sidan 59 eller "Ta bort kåpan" på sidan 75).

Varning: I datorn finns en 5-volts vilostrom, som kan skada maskinvaran om du inte tar bort strömkabeln innan du tar bort kåpan från datorn.

1. Information om var socklarna för systemminne är placerade finns i "Identifiera delar på systemkortet" på sidan 62 (bordsmodell) och "Identifiera delar på systemkortet" på sidan 77 (golvmmodell).
2. Tryck på klämmorna i minnessockelns båda ändar så att modulen lossnar. Luft upp modulen ur sockeln.

Anm: Tryck inte för hårt på klämmorna för då kan modulen plötsligt hoppa ur sockeln.



3. Förvara den borttagna minnes- eller kontinuitetsmodulen i en antistatisk förpackning.

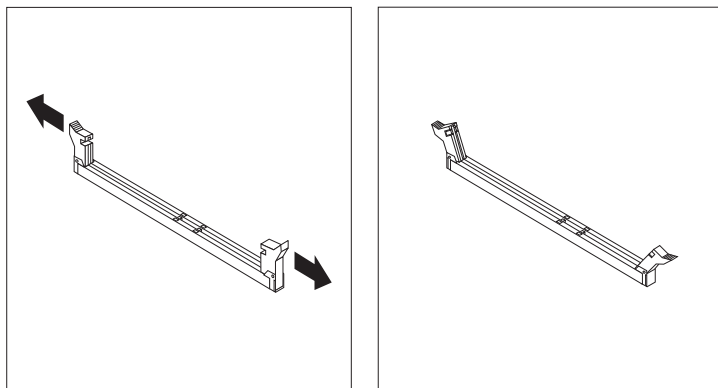
Installera en minnes- eller kontinuitetsmodul

Innan du börjar

- Läs anvisningarna som följde med det nya minnet.
- Stäng av datorn och alla anslutna enheter.
- Koppla bort alla kablar från datorn och ta bort datorns kåpa (se "Ta bort kåpan" på sidan 59 eller "Ta bort kåpan" på sidan 75).

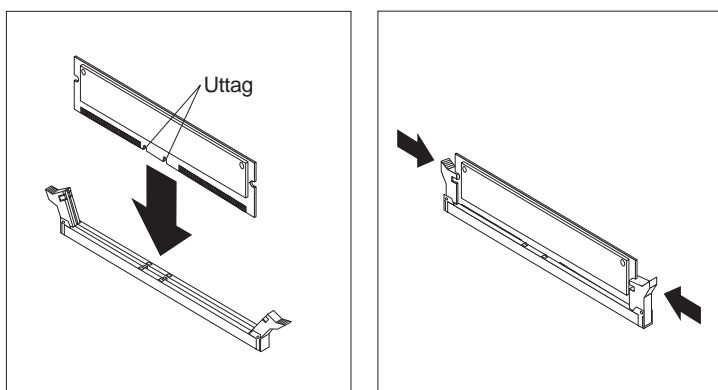
Så här installerar du en RIMM minnes- eller kontinuitetsmodul:

1. Information om var socklarna för systemminne är placerade finns i "Identifiera delar på systemkortet" på sidan 62 (bordsmodell) och "Identifiera delar på systemkortet" på sidan 77 (golvmmodell).
2. Ta bort kontinuitets- eller minnesmodulen som finns i sockeln. I "Ta bort en minnesmodul eller en kontinuitetsmodul" på sidan 93 finns anvisningar för hur du tar bort modulen. Kasta inte bort kontinuitetsmodulen. Du kan behöva den igen om du ändrar datorns minneskonfiguration.



3. Låt den antistatiska förpackningen med minnesmodulen röra vid någon *omålad* metallyta och ta sedan ut modulen ur förpackningen.
4. Håll modulen över sockeln så att de två skärorna på modulens nedre kant passar in mot sockeln.

5. Tryck ned modulen rakt ned i sockeln tills klämmorna i sockelns ändrar stängs.



6. Om du ska installera fler minnesmoduler upprepar du steg 1-4.
7. Ta fram formuläret i Bilaga B, "Anteckningar om datorn" på sidan 143 och anteckna uppgifter om modulen du har installerat.

Nästa steg

- Om du ska arbeta med ett annat tillbehör går du vidare till det avsnittet i boken.
- Anvisningar för hur du sätter tillbaka datorns kåpa finns i "Sätta tillbaka kåpan och ansluta kablarna" på sidan 74 eller "Sätta tillbaka kåpan och ansluta kablarna" på sidan 90, beroende på modell.

Installera en U-bult som stölskydd

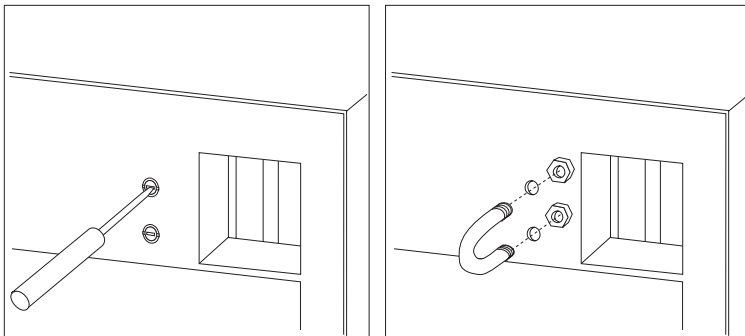
Du försvårar stöld av datorn och dess delar genom att låsa kåpan med ett hänglås och låsa fast datorn med en U-bult och en låskabel. När du har fäst låskabeln bör du kontrollera att den inte påverkar kablarna som är anslutna till datorn.

Innan du börjar:

- Du behöver skaffa:
 - En 19-mm (3/4-tums) U-bult och muttrar som passar den
 - En låskabel
 - Ett hänglås, kombinationslås kan vara bra
 - En skiftnyckel eller ringnyckel för muttrarna
 - En mindre, vanlig skruvmejsel
- Stäng av datorn och alla anslutna enheter.
- Ta bort alla kablar som är anslutna till datorn och ta bort kåpan (se "Ta bort kåpan" på sidan 59 eller "Ta bort kåpan" på sidan 75).

Installera U-bulten så här:

1. Slå bort de två metallskydden med skruvmejsel.



2. Sätt in U-bulten genom hålen på baksidan, sätt dit muttrarna och dra åt dem med skiftnyckeln eller ringnyckeln.
3. Sätt tillbaka datorns kåpa. Anvisningar finns i "Sätta tillbaka kåpan och ansluta kablarna" på sidan 74 (bordsmodellen) och "Sätta tillbaka kåpan och ansluta kablarna" på sidan 90 (golvmodellen).
4. Trä kabeln genom U-bulten och runt ett föremål som inte kan tas bort och lås sedan ihop låskabelns ändar med hänglåset.

Avsluta installationen

När du är klar med installationen av tillbehör sätter du tillbaka alla delar du tagit bort, sätter på kåpan igen och ansluter alla kablar, även strömkablar och telefonledningar. Du kan också behöva uppdatera informationen i konfigureringsprogrammet för en del typer av tillbehör.

Uppdatera datorns konfiguration

Viktigt:

Anvisningarna om konfiguration i det här avsnittet gäller när du har installerat tillbehör. Det finns utförligare anvisningar om hur du använder konfigureringsprogrammet i Kapitel 4, "Använda konfigureringsprogrammet" på sidan 37.

När du har uppdaterat inställningarna i konfigureringsprogrammet kan du behöva installera drivrutiner. I dokumentationen som följer med tillbehören står det om du behöver installera drivrutiner och hur du gör det. En del drivrutiner finns på *Räddnings-CD* som följde med datorn.

När du har installerat tillbehör kan du behöva uppdatera datorns konfiguration. I de flesta fall uppdaterar systemprogrammen automatiskt inställningarna. Om inställningarna inte uppdateras automatiskt kan du göra det med konfigureringsprogrammet. Kom ihåg att spara inställningarna innan du avslutar konfigureringsprogrammet.

När du till exempel startar datorn efter att ha installerat en hårddisk, uppdateras inställningarna i de flesta fall automatiskt. Om inställningarna inte har uppdaterats startar du konfigureringsprogrammet och gör de ändringar som behövs. Se Kapitel 4, "Använda konfigureringsprogrammet" på sidan 37.

Anm: Information om felmeddelanden du kan få vid resurskonflikter finns i Kapitel 6, "Felsökning" på sidan 101.

Konfigurera Plug and Play-adaptrar

PCI-adaptrar är alltid Plug and Play-enheter. *Plug and Play* är en konfigurationsteknik som gör det lättare att installera nya enheter och funktioner i datorn. Datorns systemkort fungerar med operativsystem som kan använda Plug and Play-teknik.

På en Plug and Play-adaptrar finns det inga byglar eller inställningar som du behöver göra manuellt. Konfigureringsinformationen för en Plug and Play-adaptrar finns i operativsystemet. Informationen används av systemprogrammen för konfiguration när datorn startas. När du installerar eller tar bort en Plug and Play-adaptrar tolkas informationen av datorns BIOS, som har inbyggda funktioner för Plug and Play-tekniken. Om de resurser som adaptorn behöver använda är lediga, konfigurerar BIOS automatiskt adaptorn med resurser som inte används av andra enheter.

Anm: I Kapitel 6, "Felsökning" på sidan 101 finns information om felmeddelanden som visas vid resurskonflikter.

Konfigurera ISA-adaptrar

När du konfigurerar en ISA-adaptrar, måste du oftast ändra inställningar med byglar eller omkopplare på själva kortet. Om det har uppstått en konflikt måste du använda konfigureringsprogrammet och reservera resurser för ISA-adaptern (till exempel minne, in-/utportar, DMA-kanaler och avbrott (IRQ)).

Anm: I dokumentationen som till adaptern finns det information om vilka resurser den behöver och hur du ställer in dem på kortet.

Så här konfigurerar du resurser för ISA-adaptrar:

1. Starta konfigureringsprogrammet (se Kapitel 4, "Använda konfigureringsprogrammet" på sidan 37).
2. Välj **Resurser för ISA-adaptrar** på konfigureringsprogrammets huvudmeny.
3. På nästa meny väljer du de typer av resurser som adaptern behöver, **Minnesresurser, In-/utportar, DMA-kanaler** eller **Avbrott (IRQ)**.
4. Ställ in resursen som **ISA-resurs**.
5. Tryck på Esc så kommer du tillbaka till huvudmenyn.
6. Markera **Lagra inställningar** och tryck på Enter.

Om du tar bort en ISA-adaptrar bör du frigöra de systemresurser som adaptern inte längre behöver. Följ anvisningarna ovan och välj **Tillgänglig** i steg 4.

Anm: Det finns mer information om adaptrar och hur du löser resurskonflikter i Kapitel 6, "Felsökning" på sidan 101 och "Avbrott och DMA-kanaler" på sidan 49.

Starta konfigureringsprogrammet

När du startar datorn första gången efter att ha arbetat med tillbehör, visas ofta ett meddelande om att konfigureringen har ändrats.

Startfel från självtest (POST)

Följande fel upptäcktes när datorn startades:

162 Konfigureringen har ändrats

Välj ett av följande alternativ:

Fortsätt

Avsluta

Om det visas får du också en uppmaning att fortsätta till konfigureringsprogrammet och ändra inställningarna manuellt eller att bekräfta och spara inställningarna som automatiskt har uppdaterats av systemet.

Anm: Meddelandet som visas kan vara ett annat än det du ser här. Det beror på vilken typ av ändring som är gjord. Om ungefär den här skärmen visas väljer du **Fortsätt** tills du kommer till menyn i konfigureringsprogrammet (se Kapitel 4, "Använda konfigureringsprogrammet" på sidan 37).

Om den här skärmen inte visas konfigurerar du datorn med hjälp av konfigureringsprogrammet. Mer information finns i Kapitel 4, "Använda konfigureringsprogrammet" på sidan 37.

Konfigurera startordningen

När datorn startas söker systemprogrammen efter ett operativsystem på enheterna i datorn. Den ordning i vilken enheterna avsökas kallas datorns startordning. När du har installerat nya enheter i datorn kanske du vill ändra startordningen i konfigureringsprogrammet. Se "Ställa in startordningen" på sidan 47.

Kapitel 6. Felsökning

I det här kapitlet beskrivs diagnosverktyg som hjälper dig att identifiera och åtgärda eventuella fel på datorn. Här finns också information om tillbehörsketter och hur du kan återställa datorn om en uppdatering av BIOS inte fungerar.

Anmärkning

Om datorn inte startar när du trycker på strömbrytaren gör du så här :

- Kontrollera att datorn och skärmen är anslutna till fungerande eluttag.
- Kontrollera att alla kablar sitter fast ordentligt och på rätt platser. Om felet finns kvar lämnar du in datorn på service.

Fel i datorn kan orsakas av maskinvara, program eller av användaren själv (det kan t.ex. bero på att du har tryckt på fel tangent). Med hjälp av informationen nedan kan du kanske lösa felet själv eller samla värdefull information som du kan vidarebefordra till servicetekniker.

Du testar maskinvaran genom att följa anvisningarna i det här kapitlet. Du kan också använda testprogrammen som levererades med datorn (testprogrammen beskrivs i "IBM Enhanced Diagnostics" på sidan 122.)

Om maskinvaran fungerar, och om du inte tryckt på fel tangent, kan felet orsakas av ett program. Om du misstänker att felet orsakas av ett program och om datorn levererades med förinstallerade program från IBM, kan du läsa i om hur du använder programmet IBM Enhanced Diagnostics som tillhandahålls av IBM. Se också efter i dokumentationen till operativsystemet som följde med datorn. Om du har installerat programmen själv läser du i dokumentationen som följde med programmen.

Du testar maskinvaran med följande verktyg:

- Självtest (POST)
- Stegvis felsökning
- Felkoder och meddelanden
- Felsökningstabeller
- IBM Enhanced Diagnostics

Självtest (POST)

När du startar datorn utför den automatiskt en rad tester som kontrollerar datorns grundläggande funktioner. De kallas självtest eller POST (Power On Self Test).

I självtestet ingår

- kontroll av de grundläggande funktionerna på systemkortet
- kontroll av minnet
- jämförelse av den aktuella systemkonfigurationen med uppgifterna i konfigureringsprogrammet
- start av bildskärmen
- kontroll av att diskettenheten fungerar
- kontroll av att hårddisken och CD-ROM-enheten fungerar

Om inställningen för **Självtest (POST) vid start** är *Grundlig* visas minnets storlek längst upp till vänster på skärmen under testet. Information om snabbtest och om hur du startar konfigureringsprogrammet visas längst ned till vänster på skärmen. Snabbt självtest är standard.

Anm: Det tillgängliga minnet kan vara något mindre än förväntat beroende på BIOS-skuggning i RAM-minnet.

Om självtestet avslutas utan att några fel upptäcks visas operativsystemets eller tillämpningsprogrammets startbild (om du inte använder lösenord för maskinstart). Om du har ställt in ett lösenord för maskinstart uppmanas du att skriva det. Du måste skriva lösenordet för att startbilden för operativsystemet eller ett tillämpningsprogram ska visas på skärmen. (Det finns utförligare information om lösenord i "Använda lösenord för maskinstart" på sidan 40.)

Om inställningen för **Status vid maskinstart** är *Ja* och inga fel upptäcks under självtestet hörs en enda ljudsignal. Om ett fel upptäckts hörs flera ljudsignaler eller ingen ljudsignal alls. I de flesta fall visas en felkod längst upp till vänster på skärmen och i vissa fall beskrivs också felet bredvid koden. (Ibland kan flera felkoder och beskrivningar visas på skärmen.) Skriv ner alla felkoder och beskrivningar. Om du vill veta mer om vad som har orsakat felmeddelandet och vad du kan göra åt det går du till avsnitten "Felmeddelanden från självtestet (POST)" på sidan 106 och "Troubleshooting MAP" på sidan 103.

Om ingen ljudsignal hörs under självtestet går du till avsnittet "Felsökningstabeller för enheter" på sidan 111. Du kanske måste lämna in datorn på service.

Felmeddelanden visas när ett fel eller en ändring i maskinvaran upptäcks vid start. Dessa felmeddelanden identifieras med 3, 4, 5, 8 eller 12

alfanumeriska tecken och innehåller en kort förklaring (förutom fel av typen 1999XXXX).

Troubleshooting MAP

Börja här när du ska försöka identifiera ett fel.

001

- Stäng av datorn och vänta några sekunder.
- Starta datorn, bildskärmen och andra anslutna enheter.
- Vänta så länge som det brukar ta innan operativsystemets eller tillämpningsprogrammets startbild visas.

Ser du startbilden för tillämpningsprogrammet eller operativsystemet?

Ja Nej

002

Fortsätt med Steg 004.

003

Det kan vara fel på en in-/utenhet eller ett fel på datorn som bara uppstår ibland.

Gå till "IBM Enhanced Diagnostics" på sidan 122 och använd programmet IBM Enhanced Diagnostics.

004

Skärmbilden går inte att tyda, ett felmeddelande visas eller datorn ger ifrån sig en serie ljudsignaler.

Visas ett felmeddelande?

Ja Nej

005

Hörs en serie ljudsignaler?

Ja Nej

006

- Kontrollera att bildskärmen är påslagen och att reglagen för ljusstyrka och kontrast är rätt inställda.
- Kontrollera att bildskärmens signalkabel är ordentligt ansluten till bildskärmen och bildskärmskontakten. Var kontakterna sitter på datorn visas i "Ansluta datorkablar" på sidan 10.

(Steg **006** fortsätter)

006 (forts)

Om felet kvarstår lämnar du datorn på service.

007

Gå till "Ljudsignaler från självtestet" på sidan 110.

008

- Titta om felmeddelandet finns i "Felmeddelanden från självtestet (POST)" på sidan 106. Återvänd sedan hit.

Finns felmeddelandet i tabellen?

Ja Nej

009

Det kan vara ett felmeddelande för en SCSI-enhet som visas. Läs mer i SCSI-dokumentationen som följde med datorn.

- eller -

Det kan vara ett felmeddelande för ett tillämpningsprogram som visas. Läs i dokumentationen för tillämpningsprogrammet.

010

Startades konfigureringsprogrammet automatiskt när felmeddelandet visades?

Ja Nej

011

- Gå till tabellen "Felmeddelanden från självtestet (POST)" på sidan 106 och följ instruktionerna för detta felmeddelande.

012

Har du nyligen installerat, tagit bort eller ändrat maskinvara?

Ja Nej

013

Lämna in datorn på service.

014

- Du går vidare till konfigureringsprogrammet från skärmbilden "Startfel från självtest (POST)" genom att välja **Fortsätt**. Om du vill avsluta konfigureringsprogrammet väljer du **Avsluta konfigureringsprogrammet**.

Du väljer ett menyalternativ genom att trycka på uppil (↑) eller nedpil (↓) och sedan trycka på Enter. Om du väljer **Fortsätt** visas konfigureringsprogrammet på skärmen. De alternativ som orsakar ett fel

eller som har ändrats sedan du sist startade datorn är markerade med en pilsymbol. Om du inte medvetet ändrat något av de pilmarkerade menyalternativen är det troligen fel på det alternativet. Om du gjort en ändring fortsätter du här. Om du inte gjort någon ändring behöver datorn service.

Så här använder du konfigureringsprogrammet:

1. Välj det pilmarkerade menyalternativet (eller ett annat alternativ som du vill kontrollera inställningarna för) genom att trycka på uppil (↑) eller nedpil (↓) och sedan på Enter.
2. En ny meny med inställningar för det menyalternativ du valde visas på skärmen. Du ändrar inställningen för ett alternativ genom att trycka på vänster eller höger piltangent (← eller →). Till varje menyalternativ finns en hjälptext. Du visar hjälptexten genom att markera menyalternativet och sedan trycka på F1.
3. Gå tillbaka till konfigureringsprogrammets huvudmeny genom att trycka på Esc.
4. Välj **Lagra inställningarna** innan du avslutar programmet. När du avslutar konfigureringsprogrammet startas operativsystemet automatiskt (om det inte finns något olöst problem med startenheten).

Viktigt

Tänk på följande om du inte ändrade några inställningar i konfigureringsprogrammet:

- Om du avslutar konfigureringsprogrammet utan att välja **Lagra inställningarna** visas ett felmeddelande. När datorn startar om får du ett felmeddelande från självtestet (POST) och konfigureringsprogrammet startas automatiskt igen.
- Om du väljer **Lagra inställningarna** och sedan avslutar konfigureringsprogrammet visas inte något felmeddelande. Systemet sparar alla inställningar på det sätt som de för närvarande visas i konfigureringsprogrammet och operativsystemet startas (om det inte finns några olösta problem med startenheten).

Avsluta konfigureringsprogrammet med Esc. Följ sedan anvisningarna på skärmen.

Om du vill veta mer om vad som har orsakat felmeddelandet och vad du kan göra åt det går du till "Felmeddelanden från självtestet (POST)" på sidan 106.

Felkoder och meddelanden

Felkoder och meddelanden visas om ett maskinvarufel har upptäckts av ett felsökningsprogram eller om ett problem har hittats av självtestet. Tillsammans med felkoderna innehåller meddelandena information om vilken del av utrustningen som har orsakat felet.

Felmeddelanden från självtestet (POST)

Datorn kan visa mer än ett felmeddelande. Vanligen orsakar det första felet de följande. När du använder de här tabellerna ska du alltid följa den föreslagna åtgärden för det första felmeddelandet som visas på skärmen. I tabellerna kan "X" vara vilket alfanumeriskt tecken som helst.

Kod	Beskrivning	Åtgärd
101	Avbrottsfel	Lämna in datorn på service.
102	Tidsinställningsfel	Lämna in datorn på service.
106	Fel på systemkort	Lämna in datorn på service.
110	Paritetsfel	Lämna in datorn på service.
111	I/O-paritetsfel 2	Fortsätt till "IBM Enhanced Diagnostics" på sidan 122 där det finns anvisningar för hur du använder testprogram.
114	Fel på kontrollsumma för externt ROM	<ol style="list-style-type: none">1. Om du har installerat en adapter, tar du bort den och startar om datorn.2. Om felet kvarstår behöver du lämna in datorn på service, annars byter du ut adaptern.
121	Maskinvarufel	Lämna in datorn på service.
151	Fel på realtidsklocka	Lämna in datorn på service.
161	Trasigt CMOS-batteri	Byt batteriet. Se "Byta batteri" på sidan 127.

Kod	Beskrivning	Åtgärd
162	Konfigureringen för en enhet har ändrats.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera att alla externa enheter är påslagna. 2. Kontrollera att alla enheter är rätt installerade och ordentligt anslutna. 3. Om du installerat, tagit bort eller flyttat en enhet måste du lagra den nya konfigurationen i konfigureringsprogrammet. I "Starta konfigureringsprogrammet" på sidan 98 och Kapitel 4, "Använda konfigureringsprogrammet" på sidan 37 finns mer information.
163	Felaktigt datum och klockslag	<ol style="list-style-type: none"> 1. Återställ datum och klockslag i konfigureringsprogrammet. 2. Om felet kvarstår lämnar du datorn på service.
164	Storleken på batteriminnet (CMOS) stämmer inte	Fortsätt till "IBM Enhanced Diagnostics" på sidan 122 där det finns anvisningar för hur du använder testprogram.
167	Klockan uppdateras inte	Uppdatera BIOS. Se "Uppdatera systemprogram" på sidan 27.
168	Alert on LAN fungerar inte.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Följ anvisningarna i Kapitel 4, "Använda konfigureringsprogrammet" på sidan 37 och kontrollera att funktionen Alert on LAN är aktiverad. 2. Om den är det och felkoden ändå visas, behöver datorn service.
175	Fel på systemkortet	Lämna in datorn på service.
176	Systemenhetens kåpa har tagits bort.	Skriv lösenordet för administratör. Om felet kvarstår lämnar du datorn på service.

Kod	Beskrivning	Åtgärd
177	Komponenterna i datorn har ändrats på något sätt, exempelvis kan en maskinvarukomponent ha tagits bort. Felmeddelandet är en del av funktionerna för Asset ID i datorn.	Skriv lösenordet för administratör. Om felet kvarstår lämnar du datorn på service.
184	Antenn för kontroll av Asset ID saknas	Lämna in datorn på service.
186	Fel på säkerheten för systemkortet eller maskinvaran	Lämna in datorn på service.
187	Lösenordet för administratör och informationen om startordningen har raderats.	Följ anvisningarna i Kapitel 4, "Använda konfigureringsprogrammet" på sidan 37 och ställ in lösenord för administratör och startordning.
190	Detektorn som registrerar om datorns kåpa har lyfts av har återställts. Detta är bara ett informationsmeddelande.	Ingen åtgärd behövs.
20x	Minnesfel	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se "Minnesfel" på sidan 118. 2. Fortsätt till "IBM Enhanced Diagnostics" på sidan 122 där det finns anvisningar för hur du använder testprogram.
301 eller 303	Tangentbordsfel	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera att inga tangenter har fastnat. 2. Kontrollera att tangentbordet är ordentligt anslutet. 3. Om det är det, behöver datorn service.
601	Fel på diskettenhet eller styrenhet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gå till "IBM Enhanced Diagnostics" på sidan 122 och följ anvisningarna för programmet IBM Enhanced Diagnostics om det går. 2. Om felet kvarstår lämnar du datorn på service.

Kod	Beskrivning	Åtgärd
602	Diskettens startlogg är ogiltig	<ol style="list-style-type: none"> 1. Det kan vara fel på disketten. Försök med en annan diskett. 2. Om felet kvarstår lämnar du datorn på service.
604	En diskettenhet har installerats som inte är kompatibel med datorn	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gå till "IBM Enhanced Diagnostics" på sidan 122 och följ anvisningarna för programmet IBM Enhanced Diagnostics om det går. 2. Om felet kvarstår lämnar du datorn på service.
662	Konfigurationsfel för diskettenheten	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kör konfigureringsprogrammet för att kontrollera att konfigurationen är rätt. Om du har ändrat diskettenhetens konfiguration sparar du konfigurationsändringarna. 2. Kontrollera att diskettenhetens kablar är rätt anslutna. 3. Om felet kvarstår lämnar du datorn på service.
762	Konfigurationsfel för matematikprocessor	Lämna in datorn på service.
11xx	Fel på seriell port (XX = den seriella portens nummer)	Se "Fel på den seriella porten" på sidan 121.
17xx	Fel på hårddiskkonfigurationen eller på hårddisk eller IDE-enhet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kör programmet konfigureringsprogrammet och kontrollera att IDE-diskarna är aktiverade och rätt konfigurerade. Om du har ändrat hårddiskkonfigurationen sparar du konfigurationsändringarna. 2. Kontrollera att diskettenhetens kablar är rätt anslutna. 3. Om felet kvarstår lämnar du datorn på service.

Kod	Beskrivning	Åtgärd
18xx	En PCI-adapter har begärt en obefintlig resurs.	Följ anvisningarna i Kapitel 4, "Använda konfigureringsprogrammet" på sidan 37 och konfigurera om PCI-enheterna.
1962	Felaktig startordning	<ol style="list-style-type: none"> 1. Följ anvisningarna i Kapitel 4, "Använda konfigureringsprogrammet" på sidan 37 och kontrollera att startordningen är rätt inställd. 2. Om felet kvarstår lämnar du datorn på service.
8603	Fel på pekdon eller systemkort	Lämna in datorn på service.
I9990301	Härdiskfel	Lämna in datorn på service.

Ljudsignaler från självtestet

Om det hörs en signal och text visas på skärmen har självtestet genomförts utan problem. Om det hörs flera signaler har ett fel upptäckts under självtestet.

Det hörs två, tre ljudsignaler åt gången. Alla ljudsignaler är lika långa men pausen mellan signalerna varierar. Exempel: En signalkod med 1-2-4 ljud låter som en ljudsignal, en paus, två på varandra följande signaler, ytterligare en paus och fyra på varandra följande signaler.

Det är lätt att missuppfatta ljudsignalerna om man inte vet hur de fungerar. Kom ihåg att det är ljudkodernas paus som varierar i längd, inte själva ljudsignalerna, så kan du lättare skilja mellan ljudkoderna.

Siffrorna i tabellen anger antalet ljudsignaler. Exempelvis anger ljudkoden "2-3-2" (två ljudsignaler, tre ljudsignaler och sedan ytterligare två signaler) att det är fel på minnesmodulen.

Om du hör någon av följande ljudkoder bör du lämna datorn på service.

Ljudkod	Trolig orsak
1-1-3	Fel vid skrivning till eller läsning från CMOS
1-1-4	Fel på kontrollsumma för BIOS ROM
1-2-1	Fel på timer för programmerbart intervall
1-2-2	Fel vid DMA-initiering
1-2-3	Fel vid skrivning till eller läsning från DMA-sidregister
1-2-4	Fel vid kontroll av RAM-uppdatering
1-3-1	Fel på minne eller för många enheter på RIMM-modulerna
1-3-2	Fel i RAM-minnets första 64 kB vid paritetstest
2-1-1	Fel i eller oavslutat test av det sekundära DMA-registret
2-1-2	Fel i eller oavslutat test av det primära DMA-registret
2-1-3	Fel i register över primära avbrottsmasker
2-1-4	Fel i register över sekundära avbrottsmasker
2-2-2	Fel på tangentbordets styrenhet
2-3-2	Fel i eller oavslutat test av bildskärmsminnet
2-3-3	Fel i eller oavslutat test av bildskärmsuppdatering
3-1-1	Fel i timertickavbrott
3-1-2	Fel i intervalltimer för kanal 2
3-1-4	Fel i klockan som visar aktuell tid
3-2-4	Jämför minnesstorleken för CMOS med faktiska värden
3-3-1	Bristande överensstämmelse ifråga om minnets storlek

Felsökningstabeller för enheter

I felsökningstabellerna i det här avsnittet hittar du lösningar på fel som ger klart avgränsade symptom.

Viktigt

Om du behöver ta bort kåpan från datorn ska du först läsa "Säkerhetsanvisningar" på sidan vii och "Ta bort kåpan" på sidan 59 (bordsmodellen) eller "Ta bort kåpan" på sidan 75 (golvmodellen), där det finns viktig information för din säkerhet.

Om du har installerat ett nytt program eller ett nytt tillbehör och datorn inte fungerar gör du så här innan du börjar leta i felsökningstabellerna:

1. Ta bort programmet eller enheten som du har installerat.
2. Kontrollera att datorn fungerar som den ska genom att använda testprogrammen. (Information om testprogrammen som levererades med datorn finns i avsnittet "IBM Enhanced Diagnostics" på sidan 122.)
3. Installera om det nya programmet eller enheten.

Följande förteckning hjälper dig att snabbt hitta rätt felkategori i felsökningstabellerna.

Problemtyp	Gå till:
Styrenhet för diskettenheter	"Fel på diskettenhet" på sidan 113
Allmänt	"Allmänna fel" på sidan 115
Intermittenta fel	"Intermittenta fel" på sidan 116
Tangentbord, mus eller annat pekdon	"Fel på tangentbord, mus eller annat pekdon" på sidan 117
Minne	"Minnesfel" på sidan 118
Övervakning	"Fel på bildskärm" på sidan 114
Tillbehör	"Fel på tillbehör" på sidan 119
Parallellport	"Fel på parallellporten" på sidan 120
skrivare	"Fel på skrivare" på sidan 121
Seriell port 1	"Fel på den seriella porten" på sidan 121
Seriell port 2	"Fel på den seriella porten" på sidan 121
Program	"Programfel" på sidan 122
USB-portar (Universal Serial Bus)	"Fel på USB-port" på sidan 122

Fel på diskettenhet

Problem med diskettenhet	Åtgärd
Diskettenhetens kontrollampa slocknar inte eller så läser datorn inte från diskettenheten	<p>Om det sitter en diskett i enheten kontrollerar du att</p> <ol style="list-style-type: none">1. diskettenheten är aktiverad. Kontrollera detta med hjälp av konfigureringsprogrammet. Mer information finns i Kapitel 4, "Använda konfigureringsprogrammet" på sidan 37.2. datorn letar efter diskettenheten i startordningen. Kontrollera detta med hjälp av konfigureringsprogrammet.3. disketten du använder inte är skadad. Försök med en annan diskett.4. disketten är rätt isatt (med etiketten uppåt och metallbrickan först) i enheten.5. disketten innehåller de filer som behövs för att starta datorn (att den är startbar).6. Diskettenhetens kablar är ordentligt anslutna.7. det inte är något fel i programmet (se "Programfel" på sidan 122). <p>Om felet kvarstår måste du lämna in datorn på service.</p>

Fel på bildskärm

Fel på bildskärm	Åtgärd
Allmänna bildskärmsfel	<p>En del bildskärmar från IBM har egna självttest. Om din bildskärm inte fungerar ser du efter i dokumentationen som följde med bildskärmen hur du ställer in och testar den.</p> <p>Om du inte kan hitta felet kontrollerar du de övriga felsymptomen för bildskärmar i den här tabellen.</p> <p>Om felet kvarstår måste du lämna in datorn på service.</p>
Bilden är vågig, förvrängd eller rullar	<p>Om bildskärmens självttest visar att den fungerar som den ska kontrollerar du följande:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Se efter att bildskärmen är rätt placerad. Magnetfält från andra apparater (transformatorer, fluorescerande lampor och andra bildskärmar) kan orsaka den här typen av fel. Så här tar du reda på om det är placeringen som orsakar felet:<ol style="list-style-type: none">a. Stäng av bildskärmen. (Om du flyttar en färgskärm medan den är påslagen kan skärmen missfärgas.)b. Det bör vara minst 30 cm avstånd mellan bildskärmen och apparaten. Se dessutom till att den är minst 7,5 cm från diskettenheten. Annars kan det uppstå läs- och skrivfel på diskettenheten.c. Slå på strömmen till bildskärmen.2. Se efter att en signalkabel från IBM är ordentligt fastsatt i bildskärm och dator. Bildskärmskablar från andra tillverkare än IBM kan orsaka oförutsedda fel.3. Se till att du inte försöker använda bildskärmen med en högre uppdateringsfrekvens än vad bildskärmen är avsedd för. I dokumentationen som levererades med bildskärmen kan du se vilka frekvenser du kan använda. <p>Anm: Det kan finnas en signalkabel med extra avskärmning som passar din bildskärm. Ta kontakt med en IBM-återförsäljare om du vill veta mer.</p> <p>Om felet kvarstår måste du lämna in datorn på service.</p>

Fel på bildskärm	Åtgärd
Skärmflimmer	<p>Ställ in bildskärmen för den högsta uppdateringsfrekvens som är "non-interlaced" och som fungerar med både bildskärmen och datorns styrenhet för bildskärm.</p> <p>Varning: Bildskärmen kan ta skada om du väljer en upplösning eller frekvens som den inte kan hantera.</p> <p>Du kan återställa frekvensen i operativsystemet enligt anvisningarna i README-filerna. I dokumentationen till operativsystemet finns mer information om hur du ändrar bildskärmsinställningarna.</p> <p>Om felet kvarstår lämnar du in bildskärmen och datorn på service.</p>
Bildskärmen fungerar när du startar systemet men blir tom när du startar en del tillämpningsprogram	<p>Kontrollera att</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. bildskärmens signalkabel är ordentligt ansluten till bildskärmen och bildskärmskontakten. (Var bildskärmskontakten är placerad beskrivs i "Ansluta datorkablar" på sidan 10.) 2. alla drivrutiner som tillämpningen behöver är installerade. <p>Om felet kvarstår måste du lämna in datorn på service.</p>
Bildskärmen fungerar när du startar datorn men blir tom när datorn har stått oanvänd ett tag	<p>Datorn är troligtvis inställd för att spara ström. Om de strömsparande funktionerna är aktiverade kan du avhjälpa felet genom att avaktivera funktionerna eller ändra inställningarna för dem (se "Funktioner för strömreglering" på sidan 50).</p> <p>Om felet kvarstår måste du lämna in datorn på service.</p>
Tom skärm	<p>Kontrollera att</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. datorns strömkabel är ansluten till datorn och till ett eluttag. 2. bildskärmen är påslagen och att reglagen för ljusstyrka och kontrast är rätt inställda. 3. bildskärmens signalkabel är ordentligt ansluten till bildskärmen och till datorns bildskärmskontakt. Bildskärmskontaktens placering beskrivs i "Ansluta datorkablar" på sidan 10. <p>Om felet kvarstår måste du lämna in datorn på service.</p>
Endast markören visas	Lämna in datorn på service.
Fel tecken visas på skärmen	Lämna in datorn på service.

Allmänna fel

Allmänna fel	Åtgärd
Datorn startar inte när du trycker på strömbrytaren	Kontrollera att <ol style="list-style-type: none"> 1. alla kablar sitter ordentligt på rätt platser. Var kontakterna sitter beskrivs i "Ansluta datorkablar" på sidan 10. 2. datorns kåpa sitter fast ordentligt. Om felet kvarstår måste du lämna in datorn på service.
Kåplåset är trasigt eller så fungerar inte kontrollamporna	Lämna in datorn på service.

Intermittenta fel

Intermittenta fel	Åtgärd
Fel som bara uppträder ibland och som är svåra att identifiera	Kontrollera att <ol style="list-style-type: none"> 1. alla kablar sitter fast ordentligt på datorns baksida och i anslutna tillbehör. 2. fläkten börjar arbeta när datorn startas och att den inte blockeras av något. Om fläkten inte fungerar eller blockeras kan datorn överhettas. 3. Om det finns SCSI-enheter i datorn måste den sista SCSI-enheten på varje SCSI-kabel avslutas med slutmotstånd på rätt sätt. (Du kan läsa mer i dokumentationen till SCSI-enheterna.) Om felet kvarstår måste du lämna in datorn på service.

Fel på tangentbord, mus eller annat pekdon

Fel på tangentbord, mus eller annat pekdon	Åtgärd
Vissa tangenter på tangentbordet fungerar inte.	Kontrollera att <ol style="list-style-type: none">1. datorn och bildskärmen är påslagna.2. tangentbordskabeln är ordentligt ansluten till rätt port på datorn. (I avsnittet "Ansluta datorkablar" på sidan 10 ser du var tangentbordskontakten är placerad.) Om felet kvarstår måste du lämna in datorn på service.
Mus eller pekdon fungerar inte.	Kontrollera att <ol style="list-style-type: none">1. kabeln från musen eller pekdonet är ordentligt ansluten till rätt kontakt på datorn. Beroende på vilken typ av mus du har ansluts muskabeln antingen till musporten eller till den seriella porten. Var musporten och den seriella porten sitter kan du se i avsnittet "Ansluta datorkablar" på sidan 10.2. drivrutinerna för musen är installerade på rätt sätt.3. musen eller pekdonet är rena. Information om hur du gör ren musen finns i "Mus" på sidan 35. Om felet kvarstår måste du lämna datorn och enheten till service.

Minnesfel

Minnesfel	Åtgärd
Uppgiften om tillgängligt minne visar en mindre mängd än det installerade minnet	<p>Det tillgängliga minnet kan vara något mindre än väntat beroende på BIOS-skuggning i RAM-minnet och ACPI och USB kan använda upp till 1 MB.</p> <p>Kontrollera att</p> <ol style="list-style-type: none">1. du har installerat rätt typ av RIMM-moduler. I "Installera mer minne" på sidan 91 finns anvisningar om hur du installerar RIMM-moduler.2. RIMM-modulerna är rätt installerade och sitter stadigt.3. Alla RIMM-socklar har antingen en RIMM- eller kontinuitetsmodul installerad. <p>Om felet ändå finns kvar kör du minnestestet från testprogrammet som följde med datorn. (I avsnittet "IBM Enhanced Diagnostics" på sidan 122 finns mer information om hur du gör.) Systemet kan ha upptäckt en defekt RIMM-modul och automatiskt omfördelat minne så att datorn kan fortsätta att fungera.</p> <p>Om felet kvarstår måste du lämna in datorn på service.</p>

Fel på tillbehör

Fel på tillbehör	Åtgärd
Ett IBM-tillbehör som du just har installerat fungerar inte	<p>Kontrollera att</p> <ol style="list-style-type: none">1. tillbehöret är avsett för din datormodell.2. du har följt installationsanvisningarna som följde med tillbehöret och i Kapitel 5, "Installera tillbehör" på sidan 57.3. alla nödvändiga styrfiler är rätt installerade. I avsnittet "Installera filer från installationsdisketter" på sidan 127 kan du läsa mer om hur du installerar tillbehör.4. inga installerade tillbehör eller kablar har lossnat.5. du har tilldelat tillräckligt med maskinvaruresurser om tillbehöret är en adapter. Kontrollera i dokumentationen som hör till adaptern (och dokumentationen för andra adaptrar i datorn) vilka resurser adaptrarna behöver för att fungera.6. du har uppdaterat konfigureringsuppgifterna i konfigureringsprogrammet om så krävs och att inga konflikter har uppstått. Mer information finns i Kapitel 4, "Använda konfigureringsprogrammet" på sidan 37. <p>Om felet finns kvar kör du testprogrammet. (Information om testprogrammen som levererades med datorn finns i avsnittet "IBM Enhanced Diagnostics" på sidan 122.)</p> <p>Om felet kvarstår måste du lämna datorn och tillbehöret på service.</p>

Fel på tillbehör	Åtgärd
Ett IBM-tillbehör som tidigare fungerade har slutat fungera	<p>Kontrollera att tillbehöret och alla kablar är ordentligt anslutna.</p> <p>Om tillbehöret har egna testanvisningar testas du det enligt dessa instruktioner.</p> <p>Om tillbehöret som inte fungerar är en SCSI-enhet kontrollerar du att</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. kablarna för alla externa SCSI-enheter är ordentligt anslutna. 2. den sista enheten i varje SCSI-kedja, eller i slutet av SCSI-kabeln, är avslutad på rätt sätt. 3. alla externa SCSI-enheter är påslagna. Externa SCSI-enheter måste startas innan du startar systemenheten. <p>I dokumentationen till SCSI-enheter finns mer information.</p> <p>Om felet kvarstår måste du lämna in datorn på service.</p>

Fel på parallellporten

Fel på parallellporten	Åtgärd
Det går inte att använda parallellporten	<p>Kontrollera att</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. alla portar har tilldelats en unik adress. 2. parallellportsadaptorn, om du har installerat en, är rätt installerad och sitter fast ordentligt. I "Installera tillbehör i en bordsmodell" på sidan 59 or "Installera tillbehör i en golvmmodell" på sidan 74 finns anvisningar för hur du installerar adaptrar. <p>Om felet kvarstår måste du lämna in datorn på service.</p>

Fel på den seriella porten

Fel på den seriella porten	Åtgärd
En seriell port kan inte accessas	Kontrollera att <ol style="list-style-type: none">1. alla portar har tilldelats en unik adress.2. serieportsadaptorn, om du har installerat en, är rätt installerad och sitter fast ordentligt. I "Installera adaptrar" på sidan 64 (bordsmodellen) och "Installera adaptrar" på sidan 78 (golvmodellen) finns anvisningar för hur du installerar adaptrar. Om felet kvarstår måste du lämna in datorn på service.

Fel på skrivare

Fel på skrivare	Åtgärd
Skrivaren fungerar inte	Kontrollera att <ol style="list-style-type: none">1. skrivaren är påslagen och ansluten.2. skrivarens signalkabel är ansluten till rätt seriell eller parallell port eller till en USB-port i datorn. (I avsnittet "Ansluta datorkablar" på sidan 10 kan du se var portarna är placerade.) Anm: Signalkablar från andra tillverkare än IBM kan orsaka oförutsägbara problem.3. rätt skrivarport är inställd i operativsystemet eller i tillämpningsprogrammet.4. du har tilldelat skrivaren rätt port i konfigureringsprogrammet. Mer information finns i Kapitel 4, "Använda konfigureringsprogrammet" på sidan 37.5. Om inställningarna är riktiga kör du testen enligt anvisningarna i dokumentationen som följde med skrivaren. Om felet kvarstår måste du lämna in datorn på service.

Programfel

Programfel	Åtgärd
Fel i tillämpningsprogram	<p>Du kan avgöra om ett fel orsakas av ett program genom att kontrollera att</p> <ol style="list-style-type: none">1. datorn har så mycket minne att programmets minneskrav uppfylls. Minneskraven specificeras i handboken till programmet. <p>Anm: Om du just har installerat en adapter eller minne kan felet bero på en adresskonflikt.</p> <ol style="list-style-type: none">2. programmet är avsett att fungera i din dator.3. andra program fungerar i datorn.4. programmet som du använder fungerar i andra datorer. <p>Om du får ett felmeddelande tar du fram programdokumentationen och läser beskrivningen av meddelandet och hur du kan lösa problemet.</p> <p>Om felet kvarstår måste du lämna in datorn på service.</p>

Fel på USB-port

Fel på USB-port	Åtgärd
USB-portarna kan inte accessas.	<p>Kontrollera att USB-enheten är rätt inkopplad och att kontakterna sitter ordentligt.</p> <p>Om felet kvarstår måste du lämna in datorn på service.</p>

IBM Enhanced Diagnostics

Programmet IBM Enhanced Diagnostics finns på följande ställen:

- *Räddnings-CD* som följer med datorer som har förinstallerad programvara.
- CD-skivan *IBM Device Driver and IBM Enhanced Diagnostics* som följer med datorer som inte har förinstallerad programvara.
- Disketten *IBM Enhanced Diagnostic* (om du har skapat en sådan)

Du kan skapa en diskett med IBM Enhanced Diagnostics från

- *Räddnings-CD*.
- CD-skivan *Device Driver and IBM Enhanced Diagnostics*.

- World Wide Web (<http://www.ibm.com/pc/support>) genom att hämta en diskettavbildning.

Testprogrammen fungerar oberoende av operativsystemet. Det gör att det går att göra åtskillnad mellan datorns maskinvara och programvaran på hårddisken. Använd IBM Enhanced Diagnostics om du vill testa datorns maskinvara.

Med det här programmet kan du testa maskinvaran (och viss programvara) i datorn. Det används vanligen när det inte går att använda andra metoder eller om de vanliga metoderna inte har lyckats identifiera ett fel som du misstänker finns i maskinvaran.

För att kunna starta programmet IBM Enhanced Diagnostics från *Räddnings-CD* eller från CD-skivan *Device Driver and IBM Enhanced Diagnostics* kan du behöva ändra startordningen så att CD-ROM-enheten är den första startenheten.

I "Ställa in startordningen" på sidan 47 finns anvisningar för hur du ändrar startordningen.

Så här startar du testprogrammet på *Räddnings-CD*:

1. Sätt in *Räddnings-CD* i CD-ROM-enheten och starta datorn.
2. Huvudmenyn visas.
3. Välj **Systemverktyg**.
4. Välj **Testa** på menyn Systemverktyg.
5. Programmet IBM Enhanced Diagnostics startar.
6. När du är klar med testprogrammet trycker du på Esc, tar ut CD-skivan från CD-ROM-enheten och stänger av datorn.
7. Om du ändrade startordningen före testet återställer du den tidigare inställningen.

Så här startar du testprogrammet på CD-skivan *Device Driver and IBM Enhanced Diagnostics*:

1. Placera *Device Driver and IBM Enhanced Diagnostics* i CD-ROM-enheten och starta datorn.
2. En meny visas med olika alternativ för IBM Enhanced Diagnostics.
3. Välj **Run IBM Enhanced Diagnostics** så startar programmet IBM Enhanced Diagnostics.
4. Om du ändrade startordningen före testet återställer du den tidigare inställningen.

5. När du är klar med testprogrammet tar du bort CD-skivan från CD-ROM-enheten och stänger av datorn.

Så här hämtar du den senaste versionen av IBM Enhanced Diagnostics från IBMs webbplats och skapa en startbar diskett med IBM Enhanced Diagnostics:

1. Gå till <http://www.ibm.com/pc/support/> på World Wide Web.
2. I fältet **Quick Path** skriver du datorns typ-/modellnummer och klickar på **Go**.
3. Klicka på länken **Downloadable files**.
4. Klicka på länken **Diagnostics**.
5. Klicka på länken till filen under **Downloadable files - Diagnostics** längst ned på sidan.
6. Klicka på länken till den exekverbara filen under **File Details** så hämtas filen ned till din hårddisk.
7. Öppna ett DOS-fönster och gå till den katalog där du hämtade ned filen.
8. Sätt in en tom, formaterad HD-diskett i diskettenheten.
9. Skriv *filnamn a:* (där *filnamn* är namnet på filen du hämtade). Tryck på Enter.

Den nedlästa filen är självuppackande och kopieras till disketten. När kopieringen är klar har du en startbar diskett med *IBM Enhanced Diagnostics*.

Så här skapar du en diskett med IBM Enhanced Diagnostics från *Räddnings-CD*.

1. Om programmet Access IBM inte redan är öppet, klickar du på **Start**; i Windows och sedan på **Access IBM**.
2. Klicka på **Komma igång**.
3. På den meny som visas väljer du **Skapa en testdiskett**. Följ anvisningarna på skärmen.

Den nedlästa filen är självuppackande och kopieras till disketten. När kopieringen är klar har du en startbar diskett med *IBM Enhanced Diagnostics*.

Så här startar du IBM Enhanced Diagnostic från disketten:

1. Avsluta operativsystemet och stäng av datorn.
2. Sätt in disketten *IBM Enhanced Diagnostic* i diskettenheten.
3. Starta datorn.

4. Följ instruktionerna som visas på skärmen. Om du behöver hjälp trycker du på F1.

Andra testprogram

På CD-skivan *Software Selections*, som följde med datorn, finns testprogram som är gjorda för de olika operativsystemen (Windows 95, Windows 98 och Windows NT). Eftersom de här versionerna fungerar med operativsystemet, testas inte bara maskinvaran utan även vissa av datorns programvarukomponenter. De är särskilt användbara för att hitta fel i operativsystemet och drivrutinerna.

CoSession Remote

Om CoSession Remote finns för datorn beror på modell och land. CoSession Remote är ett program som t.ex. systemadministratören kan använda för att testa datorn från en annan plats. Om du vill använda CoSession Remote måste programmet vara installerat i datorn och datorn måste ha ett modem eller vara anslutet till ett nätverk.

Viktigt

Innan du försöker använda CoSession Remote bör du kontakta den som hjälper dig med fjärrtestningen (IBM eller administratören) för att få exakta instruktioner om hur du installerar och använder programmet.

Fel när POST/BIOS uppdateras

Om strömmen till datorn bryts när du uppdaterar POST/BIOS med en flashdiskett, går det oftast inte att starta datorn på rätt sätt igen. Om det inträffar gör du så här för att återställa den:

1. Stäng av datorn och alla anslutna enheter, t.ex. skrivare, bildskärmar och externa enheter.



VARNING:

Rör inga interna komponenter när strömmen är på.

2. Lossa alla strömkablar från vägguttagen och ta bort kåpan från datorn. Se "Ta bort kåpan" på sidan 59 (bordsmodellen) eller "Ta bort kåpan" på sidan 75 (golvmodellen), beroende på modell.
3. Leta reda på återställningsbygeln på systemkortet. Inuti datorn finns en etikett med en bild av systemkortet och där kan du se var bygeln sitter. Se även "Identifiera delar på systemkortet" på sidan 62 (bordsmodellen) eller "Identifiera delar på systemkortet" på sidan 77 (golvmodellen), beroende på modell.
4. Flytta bygeln från normalläget till läget för rensning.
5. Om du tog bort några adaptrar tidigare, sätter du dit dem igen. Se "Sätta tillbaka kåpan och ansluta kablarna" på sidan 74 (bordsmodellen) eller "Sätta tillbaka kåpan och ansluta kablarna" på sidan 90 (golvmodellen).
6. Anslut strömkablarna för datorn och bildskärmen till vägguttagen.
7. Sätt in flashdisketten med uppdateringen för POST/BIOS i enhet A och starta datorn och bildskärmen.
8. När uppdateringen är klar stänger du av datorn och bildskärmen.
9. Lossa alla strömkablar från vägguttagen.
10. Ta ut disketten ur enhet A.
11. Ta bort kåpan. Se "Ta bort kåpan" på sidan 59 (bordsmodellen) eller "Ta bort kåpan" på sidan 75 (golvmodellen).
12. Ta bort eventuella adaptrar som sitter i vägen så att du kommer åt bygeln.
13. Flytta tillbaka bygeln från läget för rensning till normalläget.
14. Om du tog bort några adaptrar tidigare, sätter du dit dem igen.
15. Sätt tillbaka kåpan och anslut kablarna igen som du tog bort.
16. Starta datorn så att operativsystemet startas om.

Installera filer från installationsdisketter

När du köper ett tillbehör eller en adapter till datorn följer det ofta med en särskild installationsdiskett. På installationsdisketten finns vanligen filer som systemet behöver för att kunna arbeta med och aktivera tillbehöret. Om du inte installerar filerna som behövs kan den nya enheten eller adaptern orsaka felmeddelanden.

Om det följde med en installationsdiskett med tillbehöret eller adaptern kan du behöva installera en del konfigureringsfiler (CFG) eller testfiler (EXE eller COM) från disketten till hårddisken. I dokumentationen som följer med tillbehöret ser du om du behöver installera filer.

Byta batteri

I ett särskilt minne i datorn finns uppgifter om datum, klockslag och inställningar för inbyggda funktioner, t.ex. tilldelningar för de seriella och parallella portarna (konfigureringsuppgifter). När du stänger av datorn ligger uppgifterna kvar i minnet som drivs av ett batteri.

Batteriet behöver inte laddas upp eller underhållas men det har en begränsad livslängd. Om batteriet tar slut försvinner all information om datum, tid och konfigurering (inklusive lösenord). Ett felmeddelande visas när du startar datorn.

I "Litiumbatteri - anmärkning" på sidan ix finns information om hur du hand om det gamla batteriet.

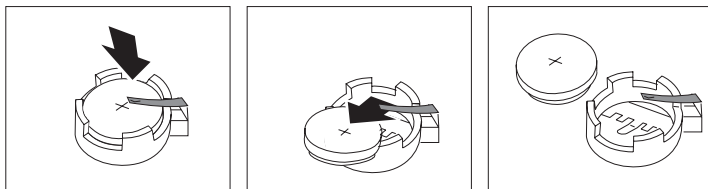
Om du byter ut litiumbatteriet mot ett tungmetallbatteri eller ett batteri med tungmetallkomponenter bör du känna till vissa miljökrav. Batterier och ackumulatörer som innehåller tungmetaller får inte kastas bland vanligt hushållsavfall. Du kan lämna tillbaka dem utan avgift till tillverkaren eller försäljningsstället för återanvändning eller lämplig avfallshantering.

Kontakta en IBM-återförsäljare om du vill ha mer information om återvinning av batterier.

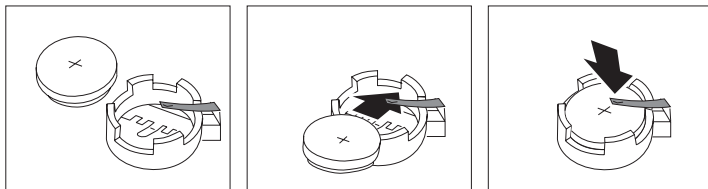
Så här byter du batteri:

1. Stäng av datorn och alla anslutna enheter.
2. Ta bort strömkabeln och ta bort kåpan från datorn. Se "Ta bort kåpan" på sidan 59 eller "Ta bort kåpan" på sidan 75.

3. Leta reda på batteriet. Du kan se var det sitter på etiketten inuti datorn eller i "Identifiera delar på systemkortet" på sidan 62 (bordsmodellen) eller "Identifiera delar på systemkortet" på sidan 77 (golvmodellen).
4. Om några adaptrar sitter i vägen, tar du bort dem. Se "Installera adaptrar" på sidan 64 (bordsmodellen) eller "Installera adaptrar" på sidan 78 (golvmodellen) för mer information.
5. Ta bort det gamla batteriet.



6. Installera det nya batteriet.



7. Om du tog bort några adaptrar tidigare, sätter du dit dem igen. I "Installera adaptrar" på sidan 64 (bordsmodellen) och "Installera adaptrar" på sidan 78 (golvmodellen) finns anvisningar för hur du sätter tillbaka adaptrar.
8. Sätt dit kåpan och anslut strömkablarna.
Anm: När du startar datorn första gången efter att ha bytt batteri visas ofta ett felmeddelande. Det är normalt efter batteribyte.
9. Starta datorn och alla anslutna enheter.
10. Ställ klockan och lägg in lösenorden i konfigureringsprogrammet.
11. Följ kommunens anvisningar för miljöfarligt avfall när du kastar batteriet.

Kapitel 7. Hjälp, service och information

Om du behöver hjälp, service, teknisk assistans eller mer information om IBM-produkter kan IBM erbjuda flera olika sådana tjänster.

IBM har exempelvis webbsidor där du kan få information om IBMs produkter och tjänster, hitta den senaste tekniska informationen och hämta drivrutiner och uppdateringar. Här är några tips på sidor:

http://www.ibm.com	Hemsida med allmän information om IBM
http://www.ibm.com/pc	IBM PC
http://www.ibm.com/pc/support	Hemsida för IBM PC Support
http://www.ibm.com/pc/us/ibmpc	Hemsida för IBM Commercial Desktop (USA)
http://www.ibm.com/pc/us/intellistation	IBM IntelliStation (USA)
http://www.ibm.com/pc/us/accessories	IBM-tillbehör (USA)
http://www.ibm.com/pc/us/netfinity	IBM Netfinity Servers (USA)

Från de här sidorna kan du gå till webbplatser för andra länder.

Du kan också få hjälp från elektroniska anslagstavlor eller via onlinehjälp, fax eller telefon. Det här avsnittet beskriver dessa alternativ.

Tjänsterna och telefonnumren kan komma att ändras utan att någon särskild information ges.

Service och support

När du köper en maskinvara från IBM får du tillgång till omfattande support. Under garantitiden för maskinvara från IBM kan du ringa IBMs HelpCenter för att få hjälp enligt IBMs garantivillkor. I "Hjälp via telefon" på sidan 133 hittar du telefonnummer till HelpCenter i olika länder.

Under garantitiden har du tillgång till följande tjänster:

- Felsökning - Utbildad personal hjälper dig att avgöra om felet beror på maskinvaran och besluta vilken åtgärd som är nödvändig för att rätta till felet.
- IBM maskinvarureparationer - Om felet beror på en maskinvaruprodukt från IBM finns utbildad personal tillgänglig som kan ge rätt service.
- Uppdateringar för maskinvara - Ibland gör IBM ändringar sedan produkten har sålts. Kontakta IBM eller återförsäljaren om du vill ha mer information om uppdateringar för maskinvaran.

Du måste ha kvar inköpsbeviset för att kunna få service enligt garantin.

Ha följande information tillgänglig när du ringer:

- Datortyp och modellbeteckning
- Serienumret på maskinvarukomponenterna från IBM
- Beskrivning av felet
- Exakt innehåll i eventuella felmeddelanden
- Information om maskin- och programvarukonfiguration

Det är bra om du kan vara i närheten av datorn när du ringer.

Följande täcks inte av garantin:

- Ersättning eller användning av delar som inte kommer från IBM eller av IBM-delar utan garanti

Anm: Alla delar som täcks av garantin har ett ID på 7 tecken i formatet IBM FRU XXXXXXX.

- Identifiering av orsaker till programfel
- Konfigurering av BIOS som ett led i installation eller uppdatering
- Ändringar eller uppdateringar av drivrutiner
- Installation och underhåll av nätoperativsystem
- Installation och underhåll av tillämpningsprogram

IBMs garanti för maskinvaror förklaras närmare i IBMs garantivillkor.

Innan du ringer efter service

Många fel som kan uppstå i en dator kan du åtgärda själv med hjälp av onlinehjälp eller genom att titta i onlinedokumentationen eller handböckerna som följde med datorn eller programvaran. Tänk också på att läsa informationen i eventuella README-filer som följer med programmen.

De flesta datorer, operativsystem och tillämpningsprogram levereras tillsammans med dokumentation som beskriver felsökningsprocedurer och

förklarar felmeddelanden. I dokumentationen till datorn finns information om vilka test du kan göra.

Om det visas en felkod från självtestet när du startar datorn, kan du gå till dokumentationen för maskinvaran och läsa mer om felmeddelandet. Om det inte visas någon felkod men du ändå misstänker att något är fel, kan du läsa felsökningsavsnittet i handboken till datorn eller köra felsökningstesterna.

Om du misstänker att felet orsakats av ett program läser du dokumentationen (samt eventuella README-filer) till operativsystemet eller programmet.

Kundsupport och service

När du köper en PC från IBM har du rätt till hjälp och support under garantitiden (enligt standardvillkoren). Det finns dessutom en rad tilläggstjänster som kan köpas separat och som kan tillgodose nästan alla slags behov.

Använda Internet (World Wide Web)

På hemsidan för IBM Personal Computing finns information om produkter och tjänster från IBM Personal Computer. Hemsidan för IBM Personal Computing har följande adress:

<http://www.ibm.com/pc>

Information om support hittar du på följande sida:

<http://www.ibm.com/pc/support>

Om du väljer Profile på supportsidan kan du lägga upp en sida som är anpassad för din utrustning med vanliga frågor (FAQ), information om reservdelar, tekniska tips och filer som kan hämtas. Kort sagt, all information du behöver på ett och samma ställe. Dessutom kan du välja att få e-post skickad till dig så fort ny information om dina registrerade produkter blir tillgänglig. Du kan även utnyttja olika onlinetjänster som övervakas av IBM-personal.

Om du vill ha information om speciella PC-produkter besöker du följande sidor:

<http://www.ibm.com/pc/us/intellistation>

<http://www.ibm.com/pc/us/ibmpc>

<http://www.ibm.com/pc/us/netfinity>

<http://www.ibm.com/pc/us/thinkpad>

<http://www.ibm.com/pc/us/accessories>

http://www.direct.ibm.com/content/home/en_US/aptiva

Från de här sidorna kan du gå till webbplatser för andra länder.

Använda elektroniska supporttjänster

Om du har ett modem kan du använda allmänna elektroniska anslagstavlor (BBS-tjänster), delta i elektroniska konferenser och söka i databaser som gjorts tillgängliga via de vanligaste onlinetjänsterna.

Du kan söka efter teknisk information om t.ex. följande:

- Installation och konfigurering av utrustning
- Förinstallerade program
- Windows, OS/2 och DOS
- Nätverk
- Kommunikation
- Multimedia

Dessutom finns de senaste versionerna av drivrutinerna tillgängliga.

Vissa kommersiella onlinetjänster, t.ex. America Online (AOL), har information om IBM-produkter. Använd "Go to"-nyckelordet **IBM Connect**.

Få information per fax

Om du befinner dig i USA eller Kanada och har en tonvalstelefon och en faxmaskin, kan du få produktinformation, t.ex. om datorns maskinvara, operativsystem och lokala nätverk, via fax. Du kan ringa IBM Automated Fax System 24 timmar om dygnet, 7 dagar i veckan. Följ de anvisningar som är intalade på telefonsvararen. Den information som du beställer skickas sedan till din faxmaskin.

Gör så här när du vill använda IBM Automated Fax System:

- I USA, ring 1-800-426-3395.
- I Kanada, ring 1-800-465-3299.

Onlinehjälp

Online Housecall är ett kommunikationsverktyg som gör det möjligt för IBMs supportpersonal att nå din dator via ett modem. Många fel kan analyseras och snabbt och enkelt rättas till via modemmet. Förutom ett modem krävs ett särskilt tillämpningsprogram. Tjänsten finns inte tillgänglig för servrar. Det kan utgå en avgift för tjänsten, beroende på din beställning.

Mer information om hur du konfigurerar din dator för Online Housecall får du på följande sätt:

- I USA, ring 1-800-772-2227.
- I Kanada, ring 1-800-565-3344.
- I övriga länder kontaktar du närmaste IBM-återförsäljare eller IBM-representant.

Hjälp via telefon

Under garantitiden kan du få hjälp och information via telefon från IBM PC HelpCenter. Tekniska experter kan hjälpa dig med en rad olika saker:

- Hur du installerar datorn och bildskärmen
- Hur du installerar och gör inställningar för tillbehör från IBM som är köpta från IBM eller en IBM-återförsäljare
- Hur du utnyttjar 30-dagarssupporten för förinstallerade operativsystem
- Hur du förbereder datorn för service (på platsen eller vid inlämning)
- Hur du kan få reservdelar som du själv kan installera levererade över natten

Dessutom är du berättigad till IBM Start Support under 90 dagar efter installationen om du har köpt en IBM PC Server eller en IBM Netfinity Server. Via den här tjänsten får du hjälp med följande:

- Konfigurering av nätoperativsystemet
- Installation och konfigurering av nätverkskort
- Installation och konfigurering av nätverksadapterar

Ha följande information tillgänglig när du ringer:

- Datortyp och modellbeteckning
- Serienummer för dator, bildskärm och övriga komponenter (eller inköpsbevis, t.ex. kvitton)
- Beskrivning av felet
- Exakt innehåll i eventuella felmeddelanden
- Information om systemets maskin- och programvarukonfiguration

Det är bra om du kan vara i närheten av datorn när du ringer.

I USA och Kanada är dessa tjänster tillgängliga 24 timmar om dygnet, 7 dagar i veckan. I Storbritannien är tjänsterna tillgängliga måndag-fredag, 09.00-18.00.⁴

Land		Telefonnummer
Belgien - nederländska	Belgie	02-717-2504
Belgien - franska	Belgique	02-717-2503
Danmark	Danmark	03-525-6905
Finland	Suomi	9-22-931805
Frankrike	France	01-69-32-40-03
Irland	Ireland	01-815-9207
Italien	Italia	02-4827-5003
Kanada	Canada	1-800-565-3344
Luxemburg	Luxembourg	298-977-5060
Nederländerna	Nederland	020-504-0531
Norge	Norge	2-305-3203
Portugal	Portugal	01-791-5147
Spanien	España	091-662-4270
Sverige	Sverige	08-632 00 63
Schweiz - tyska	Schweiz	01-212-1810
Schweiz - franska	Suisse	022-310-0418
Schweiz - italienska	Svizzera	091-971-0523
Storbritannien	United Kingdom	01475-555555
Tyskland	Deutschland	069-6654-9003
USA och Puerto Rico	U.S.A. and Puerto Rico	1-800-772-2227
Österrike	Österreich	1-546 585 075

I övriga länder kontaktar du närmaste IBM-återförsäljare eller IBM-representant.

⁴ Svarstiderna varierar beroende på antalet inkommande samtal och hur komplicerade frågor som ställs.

Hjälp världen över

Om du tar med dig datorn till ett annat land kan du registrera den för IBMs internationella garantiservice. När registreringen är klar får du ett bevis på att du har rätt till internationell service. Beviset är giltigt överallt där IBM har kontor eller där det finns IBM-återförsäljare eller serviceställen för IBM PC-produkter.

Gör så här om du vill ha mer information eller registrera dig för Internationell garantiservice:

- I USA och Kanada, ring 1-800-497-7426.
- I Europa, ring 44-1475-893638 (Greenock, U.K.).
- I Australien och Nya Zeeland, ring 61-2-9354-4171.

I övriga länder kontaktar du närmaste IBM-återförsäljare eller IBM-representant.

Köpa tilläggstjänster

Under och efter garantitidens utgång kan du köpa tilläggstjänster, t.ex. support för maskinvara från IBM eller andra tillverkare samt för tillämpningsprogram, installation och konfiguration av nätverk, uppgraderad eller utökad reparationservice för maskinvara samt anpassningar av installationer. Vilka tjänster som är tillgängliga och deras benämning varierar i olika länder.

Utökad PC-support

Utökad PC-support finns för skrivbordsmodeller och mobila IBM-datorer som inte är anslutna till nätverk. Teknisk support ges för IBM-datorer och för tillbehör från IBM eller andra tillverkare, operativsystem och tillämpningsprogram som finns på en särskild lista över produkter som omfattas av tjänsten.

I den här tjänsten ingår teknisk support för följande:

- installation och konfiguration av IBM-dator vars garantitid har gått ut
- installation och konfiguration av tillbehör från andra tillverkare än IBM i en IBM-dator
- användning av IBMs operativsystem i datorer från IBM och datorer från andra tillverkare än IBM
- användning av tillämpningsprogram och spel
- trimning av prestanda
- installation av drivrutiner via fjärranslutning
- installation och användning av enheter för multimedia
- identifiering av systemfel

- tolkning av dokumentationen

Du kan köpa den här tjänsten för ett enskilt tillfälle, för flera tillfällen eller prenumerera på den på årsbasis med en maxgräns på tio samtal. Mer information finns i "Beställa supporttjänster".

Support via betaltelefon

Om du befinner dig i USA och vill få teknisk support som du betalar per minut, kan du få support per betaltelefon. Via betaltelefon kan du få support för IBM PC-produkter vars garantitid har gått ut.

Numret till denna tjänst är 1-900-555-CLUB (2582). Du får information om minutavgiften.

Support för nätverk och servrar

Du kan få support för nätverk och servrar för enkla eller komplexa nätverk som består av IBM-arbetsstationer och servrar som använder något av de vanligaste operativsystemen. Dessutom omfattas även många vanliga icke-IBM-adaptrar och nätverksgränssnitt från andra tillverkare.

I tjänsten ingår alla funktioner i Utökad PC-support samt

- installation och konfigurering av klientarbetsstationer och servrar
- identifiering av systemfel och korrigering av dessa i klienten eller servern
- användning av nätoperativsystem från IBM och andra tillverkare
- tolkning av dokumentationen

Du kan köpa den här tjänsten för ett enskilt tillfälle, för flera tillfällen eller prenumerera på den på årsbasis med en maxgräns på tio samtal. Mer information finns i "Beställa supporttjänster".

Beställa supporttjänster

Utökad PC-support och support för nätverk och server gäller för produkter som finns på en särskild produktlista. Du beställer produktlistan på följande sätt:

- I USA:
 1. Ring 1-800-426-3395.
 2. Välj dokumentnummer 11683 för nätverks- och serversupport.
 3. Välj dokumentnummer 11682 för utökad PC-support.
- I Kanada kontaktar du IBM Direct på telefonnummer 1-800-465-7999, eller:

1. Ring 1-800-465-3299.
 2. Välj HelpWare-katalogen.
- I övriga länder kontaktar du närmaste IBM-återförsäljare eller IBM-representant.

Om du vill ha mer information eller beställa tjänsterna:

- I USA, ring 1-800-772-2227.
- I Kanada, ring 1-800-465-7999.
- I övriga länder kontaktar du IBM HelpCenter.

Garanti- och reparationservice

Du kan utöka standardgarantins omfattning eller förlänga servicetiden efter garantitidens utgång.

I USA kan du uppgradera garantin på följande sätt:

- Uppgradering till på platsen-service
Om garantin endast ger rätt till reparationservice för inlämnade produkter, kan du uppgradera till på platsen-service i två nivåer. Standardnivån garanterar hjälp från en utbildad servicetekniker inom nästa arbetsdag (normal kontorstid, måndag till och med fredag). Nästa nivå ger en genomsnittlig svarstid på 4 timmar, dygnet runt, 7 dagar i veckan.
- Uppgradering till utökad på platsen-service
Om garantin ger rätt till på platsen-service kan du uppgradera till utökad på platsen-service (4 timmars genomsnittlig svarstid, dygnet runt, 7 dagar i veckan).

Du kan också förlänga garantitiden. Inom garanti och reparationer kan vi erbjuda en rad olika alternativ för underhåll efter garantitidens slut. Vilka tjänster som är tillgängliga varierar med produkten.

Mer information om utökad och förlängd garanti:

- I USA, ring 1-800-426-4968.
- I Kanada, ring 1-800-465-7999.
- I övriga länder kontaktar du närmaste IBM-återförsäljare eller IBM-representant.

Beställa handböcker

Du kan beställa fler och andra handböcker från IBM. Du kan få en förteckning över tillgängliga titlar på följande sätt:

- I USA, Kanada och Puerto Rico, ring 1-800-879-2755.
- I andra länder kan du kontakta en IBM-återförsäljare eller en IBM-representant.

Bilaga A. Använda CDn Software Selections

Följ anvisningarna i det här kapitlet om du behöver installera eller installera om programvara från *IBM Software Selections*.

Viktigt: Du måste ha installerat Microsoft Internet Explorer 4.0 eller senare för att kunna använda *IBM Software Selections*.

CD-skivans innehåll

IBM Software Selections innehåller felsökningsprogram och andra hjälpprogram för Windows 95, Windows 98, Windows NT Workstation 3.51 och Windows NT Workstation 4.0.

Anm: Alla program är inte tillgängliga för alla operativsystem. På CD-skivan *IBM Software Selections* finns information om vilka program som är avsedda för det operativsystem du använder.

Viktigt

På CD-skivan *IBM Software Selections* finns inte några operativsystem. Operativsystemet måste vara installerat i datorn innan du kan använda CD-skivan.

Med CD-skivan kan du göra följande:

- Installera vissa program direkt från CD-skivan om datorn har en CD-ROM-enhet.
- Skapa en avbildning (kopia) av *IBM Software Selections* på datorns hårddisk eller på en nätverksenhet och sedan installera program från den avbildningen.
- Skapa disketter för program som inte kan installeras från CD-skivan och sedan installera programmen från diskett.

IBM Software Selections har ett lättanvänt grafiskt gränssnitt och de flesta programmen kan installeras automatiskt. Det finns också ett hjälpsystem som beskriver funktionerna på CD-skivan.

Produkterna på CD-skivan *IBM Software Selections* licensieras enligt villkoren i IBM Internationellt Licensavtal för Program utan garanti, som är tillgängligt via Access IBM. (I bilaga A i *Datorns förinstallerade program* finns mer information om hur du visar licensavtalet.)

Starta CD-skivan

När du ska använda IBM *Software Selections* sätter du in CD-skivan i CD-ROM-enheten. Programmet Software Selections startas då automatiskt.

Om funktionen som automatiskt startar program på CD är avaktiverad gör du så här:

1. Klicka på knappen **Start** på skrivbordet i Windows och sedan på **Kör**.
2. Skriv `e:\swselect.exe`, där *e* är bokstavsbeteckningen för CD-ROM-enheten.
3. Tryck på Enter. Menyn Software Selections visas.
4. Välj ett alternativ och följ sedan anvisningarna på skärmen.

eller

1. Starta Access IBM och klicka på **Anpassa**. (Information om hur du öppnar Access IBM finns i *Datorns förinstallerade program*.)
2. Klicka på **Installera program** på menyn Anpassa.
3. Sätt in CDn IBM *Software Selections* i CD-ROM-enheten när du uppmanas till det.

När ett program är installerat kan du starta det från alternativet Program som finns på Startmenyn i Windows. De flesta program har ett hjälpsystem och vissa har även egen onlinedokumentation.

Använda programmet Software Selections

Programmet Software Selections finns på CD-skivan IBM *Software Selections*. Information om hur du använder IBM *Software Selections* finns i *Datorns förinstallerade program*.

Så här använder du programmet Software Selections:

1. På menyn Software Selections markerar du kryssrutan bredvid de program du vill installera.
2. När du har valt program klickar du på **Installera**. Ett fönster öppnas med en lista med de program som kommer att installeras. Klicka på **OK** om du vill fortsätta med installationen eller klicka på **Avbryt** om du vill ändra ditt val av program.
3. Slutför installationen genom att göra de val som krävs och följ anvisningarna på skärmen.

När ett program är installerat kan du starta det från alternativet Program som finns på Startmenyn i Windows. De flesta program har ett hjälpsystem och vissa har även egen onlinedokumentation.

Bilaga B. Anteckningar om datorn

Den här bilagan innehåller blanketter där du kan anteckna uppgifter om datorn. Det kan vara bra att ha till hands om du ska installera tillbehör eller behöver lämna in datorn på service.

Serienummer

Anteckna följande information:

Produktbeteckning	PC 300PL
Modell/typ (M/T)	_____
Serienummer (S/N)	_____

Modell/typnummer (M/T) och serienummer (S/N) finns på en etikett på datorns baksida.

Förteckning över tillbehör

På de här sidorna kan du anteckna vilka tillbehör som du har installerat i datorn eller anslutit till den. Den här informationen kan vara användbar när du installerar fler tillbehör i datorn eller om du måste lämna in datorn på service.

Placering	Beskrivning
Systemminne (Minne 1 RIMM) (Minne 2 RIMM)	<input type="checkbox"/> 64 MB <input type="checkbox"/> 128 MB <input type="checkbox"/> 256 MB <input type="checkbox"/> 64 MB <input type="checkbox"/> 128 MB <input type="checkbox"/> 256 MB
Kortplats 1	_____
Kortplats 2	_____
Kortplats 3	_____
Kortplats 4	_____
PCI-kortplats 5 (endast golvmodellen)	_____
PCI-kortplats 6 (endast golvmodellen)	_____
Mikroprocessor	<input type="checkbox"/> Intel _____ MHz
Parallellport	_____
Seriell port A	_____
Seriell port B	_____
USB-kontakt 1	_____
USB-kontakt 2	_____
Bildskärmskontakt	_____
Ljudkontakter	_____
Tangentbordskontakt	Tangentbord med 104 tangenter <input type="checkbox"/> Annat _____
Musport	<input type="checkbox"/> ScrollPoint-mus <input type="checkbox"/> 2-knappars mus <input type="checkbox"/> Annat: _____

Placering	Beskrivning
5,25-tumsfack 1	<input type="checkbox"/> IDE CD-ROM-enhet <input type="checkbox"/> Annat: _____
3,5-tumsfack 2	<input type="checkbox"/> Zip-enhet _____ <input type="checkbox"/> Annat: _____
3,5-tumsfack 3	<input type="checkbox"/> 1,44 MB diskettenhet <input type="checkbox"/> Annat: _____
3,5-tumsfack 4	<input type="checkbox"/> EIDE-hårddisk <input type="checkbox"/> 1,44 MB diskettenhet <input type="checkbox"/> Annat: _____
3,5-tums kortplats 5 (endast golvmodellen)	EIDE-hårddisk <input type="checkbox"/> Annat: _____
3,5-tums kortplats 6 (endast golvmodellen)	EIDE-hårddisk <input type="checkbox"/> Annat: _____
Nyckeltillverkarens adress	_____
Telefonnummer	_____
Nyckelns nummer	_____

Bilaga C. Produktgarantier och annan allmän information

Bilagan innehåller garantibestämmelser, information om varumärken och andra upplysningar.

IBM Garantivillkor Del 1 - Allmänna villkor

Dessa Garantivillkor omfattar Del 1 - Allmänna villkor och Del 2 - Nationsspecifika villkor. Villkoren i Del 2 kan ersätta eller ändra dem i Del 1. De garantier som IBM lämnar i dessa Garantivillkor gäller enbart för maskiner ni anskaffar för eget bruk, och inte för återförsäljning från IBM eller från er återförsäljare. Med "Maskin" avses såväl en IBM-maskin som dess tillägsutrustning, konverteringar, uppgraderingar, maskinelement eller komplementutrustning eller en kombination därav. Begreppet "Maskin" omfattar inte någon programvara, vare sig förinstallerad på Maskinen, installerad i efterhand eller på annat sätt. Såvida IBM inte anger annat, gäller följande garantier endast i det land där ni har anskaffat Maskinen. Ingenting i dessa Garantivillkor påverkar rättigheter som tillkommer konsument enligt tvingande lag. Om ni har några frågor, kontakta IBM eller återförsäljaren.

Maskin - PC 300PL typerna 6584 och 6594

Garantitid* - Delar: tre (3) år Arbete: tre (3) år

IBM står för garantiservice utan kostnad för:

1. delar och arbete under det första året av garantitiden
2. utbytesdelar endast under det andra och tredje året av garantitiden

IBM tar betalt för allt arbete som utförs för reparation eller byte av delarna.

**Kontakta inköpsstället för information om garantiservice. För vissa IBM-maskiner gäller service i kundens lokaler beroende på i vilket land service utförs.*

IBM-garanti på Maskiner

IBM garanterar att varje Maskin 1) är fri från fel i material och tillverkning och 2) överensstämmer med IBMs officiellt utgivna specifikationer ("Specifikationer"). Garantitiden för en Maskin är en angiven, fastställd tidsperiod som börjar löpa på installationsdagen. Datumet på inköpskvittot gäller som installationsdatum, såvida inte IBM eller återförsäljaren informerar om annat.

Under garantitiden tillhandahåller IBM eller återförsäljaren, om denna är godkänd av IBM att tillhandahålla garantiservice, reparations- och utbytesservice för Maskinen utan kostnad enligt det servicealternativ som gäller för Maskinen, samt hanterar och installerar de tekniska förändringar som är tillämpliga för Maskinen.

Om en Maskin under garantitiden inte fungerar som utlovats och IBM eller återförsäljaren inte lyckas 1) få den att fungera eller 2) ersätta den med en minst funktionsmässigt likvärdig, har ni rätt att återlämna Maskinen till inköpsstället och få

Z125-5697-01 11/97

återbetalning av erlagt belopp. Ersättningsmaskinen ska vara ny eller likvärdig med ny och i gott funktionsdugligt skick.

Garantins omfattning

Garantin omfattar inte reparation eller utbyte av en Maskin på grund av fel som orsakas av felaktig användning, olyckshändelse, ändring, brister i installations- och driftsmiljö eller felaktigt underhåll från er sida. Garantin omfattar inte heller fel som orsakas av en produkt för vilken IBM inte har något ansvar. Om det märke som identifierar Maskin eller maskindel har avlägsnats eller ändrats gäller inte garantin.

DESSA GARANTIER ÄR UTTÖMMANDE OCH ERSÄTTER ALLA ANDRA GARANTIER ELLER VILLKOR, VARE SIG UTTRYCKTA ELLER UNDERFÖRSTÅDDA, INKLUSIVE, MEN INTE BEGRÄNSAT TILL, UNDERFÖRSTÅDDA GARANTIER AVSEENDE ALLMÄN BESKAFFENHET ELLER LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL. DESSA GARANTIER GER ER JURIDISKA RÄTTIGHETER OCH NI KAN OCKSÅ HA ANDRA RÄTTIGHETER SOM KAN SKILJA SIG MELLAN OLIKA JURISDIKTIONER. VISSA JURISDIKTIONER TILLÅTER INTE UNDANTAG ELLER BEGRÄNSNING AV UTTRYCKTA ELLER UNDERFÖRSTÅDDA GARANTIER, VILKET KAN GÖRA ATT OVANSTÅENDE UNDANTAG ELLER BEGRÄNSNING INTE GÄLLER FÖR ER. I SÅDANT FALL ÄR GARANTIerna BEGRÄNSADE I VARAKTIGHET TILL GARANTIPERIODEN. INGEN GARANTI GÄLLER EFTER DEN PERIODEN.

Garantibegränsningar

IBM garanterar inte att en Maskin fungerar ostört eller felfritt.

Sävida inte annat anges, tillhandahåller IBM icke-IBM-maskiner **UTAN GARANTI**.

Teknisk eller annan assistans som tillhandahålls för en Maskin under garanti, såsom assistans via telefon vid användarfrågor och frågor rörande installation och igångsättning av Maskin, tillhandahålls **UTAN GARANTI**.

Garantiservice

För att få garantiservice för Maskinen ska ni kontakta er återförsäljare eller IBM. Ni ska på begäran kunna uppvisa inköpsbevis.

IBM eller återförsäljaren tillhandahåller vissa typer av reparations- och utbytesservice, antingen på plats eller vid särskilda serviceställen för att hålla eller återställa Maskiner i skick som överensstämmer med Specifikationerna. IBM eller återförsäljaren informerar om tillgängliga servicealternativ för en Maskin baserat på det land där den är installerad. IBM äger rätt att efter eget val reparera eller byta ut en felaktig Maskin.

Z125-5697-01 11/97

När garantiservice medför utbyte av en Maskin eller en maskindel övergår den del som IBM eller återförsäljaren byter ut i dess ägo och ersättningsdelen övergår i er ägo. Ni ansvarar för att alla delar som byts ut är originaldelar och att de inte har ändrats. Ersättningsdelar behöver inte vara nya men i gott funktionsdugligt skick och funktionsmässigt minst likvärdiga med de delar som ersätts. En ersättningsdel övertar den garantiservice som gällde för den avlägsnade maskindelen.

Varje tilläggsutrustning, konvertering eller uppgradering som IBM eller återförsäljaren utför service på, måste vara installerad på en Maskin som 1) när det gäller vissa Maskiner är särskilt angiven och identifierad med serienummer och 2) är uppdaterad till en teknisk nivå som är kompatibel med tilläggsutrustningen, konverteringen eller uppgraderingen. Många tilläggsutrustningar, konverteringar eller uppgraderingar medför att delar avlägsnas och returneras till IBM. En ersättningsdel övertar den garantiservice som gällde för den avlägsnade delen.

Innan IBM eller återförsäljaren byter ut en Maskin eller maskindel, förbinder ni er att avlägsna alla tilläggsutrustningar, delar, tillval, ändringar och tillkopplingar som inte omfattas av garantiservice.

Ni förbinder er vidare att

1. svara för att Maskinen inte omfattar rättsliga åtaganden eller restriktioner som förhindrar att den byts ut;
2. för Maskin som ni inte äger inhämta ägarens tillstånd att låta IBM eller återförsäljaren utföra service på Maskinen; och
3. i tillämpliga fall, innan service tillhandahålls
 - a. följa problembestämnings- och analysrutiner samt rutiner för begäran om service som IBM eller återförsäljaren tillhandahåller.
 - b. vidta erforderliga åtgärder för att skydda alla program, data och tillgångar i Maskinen,
 - c. svara för att IBM eller återförsäljaren får erforderlig, kostnadsfri och säker tillgång till era lokaler för att kunna fullgöra sina skyldigheter, och
 - d. informera IBM eller återförsäljaren om Maskinen flyttas.

IBM ansvarar för förlust av eller skada på Maskinen under 1) den tid den är i IBMs besittning eller 2) transporten i de fall där IBM står för transportkostnaderna.

Varken IBM eller återförsäljaren ansvarar för information som finns i en Maskin som ni av något skäl returnerar till IBM eller återförsäljaren, oavsett informationens innehåll. Ni bör ta bort all sådan information från Maskinen innan den returneras.

Z125-5697-01 11/97

Produktionsstatus

Varje IBM-maskin tillverkas av nya delar, eller nya och använda delar. I vissa fall är Maskinen inte ny och kan ha varit installerad tidigare. Oavsett Maskinens produktionsstatus gäller emellertid IBMs garanti.

Ansvarsbegränsning

Omständigheter kan uppstå som medför att ni har rätt till skadestånd från IBM. I varje sådant fall, oavsett grunden för ert anspråk på att erhålla skadestånd från IBM, gäller att för varje anspråk ansvarar IBM endast för

1. personskada (inbegripet dödsfall) samt sakskada eller skada på personligt lösöre; och
2. varje annan faktisk direkt skada upp till det belopp som är störst av US\$100.000 (eller motsvarande i lokal valuta) eller priset på Maskinen som är föremål för anspråket.

Denna begränsning gäller även för IBMs underleverantörer och återförsäljaren. Begränsningen är det maximum för vilken IBM, dess underleverantörer och återförsäljaren är gemensamt ansvariga.

**IBM HAR UNDER INGA OMSTÄNDIGHETER ANSVAR FÖR:
1) SKADESTÅNDSANSPRÅK SOM RIKTAS MOT ER FRÅN
TREDJE PART FÖR SKADOR (ANNAT ÄN DE SOM ANGES I
FÖRSTA PUNKTEN OVAN); 2) FÖRLUST AV, ELLER SKADA
PÅ, REGISTER ELLER DATA; ELLER 3) NÅGON TYP AV
INDIREKTA SKADOR ELLER NÅGON FORM AV
EKONOMISKA FÖLJDSKADOR (INKLUSIVE UTEBLIVEN
VINST ELLER UTEBLIVEN BESPARING), ÄVEN OM IBM, DESS
UNDERLEVERANTÖRER ELLER ÅTERFÖRSÄLJAREN HAR
UPPMÄRKSAMMATS PÅ MÖJLIGHETEN ATT SÅDANA
SKADOR KAN UPPSTÅ. VISSA JURISDIKTIONER TILLÅTER
INTE UNDANTAG ELLER BEGRÄNSNING AV FÖLJDSKADOR
ELLER OFÖRUTSEDDA SKADOR, VILKET KAN GÖRA ATT
OVANSTÅENDE BEGRÄNSNING ELLER UNDANTAG INTE
GÄLLER FÖR ER.**

IBM Garantivillkor Del 2 - Nationsspecifika villkor

ASIEN STILLAHAVSOMRÅDET

AUSTRALIEN: IBM-garanti på Maskiner: Följande stycke är ett tillägg till detta Avsnitt:

De garantier som anges i detta Avsnitt är i tillägg till andra rättigheter ni kan ha under Trade Practices Act 1974 eller annan lagstiftning och begränsas endast i den omfattning som tilläts i tillämplig lagstiftning.

Garantins omfattning: Följande ersätter första och andra meningen i detta Avsnitt: Garantin omfattar inte reparation eller utbyte av en Maskin på grund av fel som orsakas av felaktig användning, olyckshändelse, ändring, brister i installations- och driftsmiljö eller felaktigt underhåll från er sida. Garantin omfattar inte heller fel som orsakas av en produkt för vilken IBM inte har något ansvar.

Ansvarsbegränsning: Följande ska läggas till i detta Avsnitt: Där IBM avviker från villkor eller garantivillkor enligt Trade Practices Act 1974, begränsas IBMs ansvar till att tillhandahålla reparation eller byte av gods eller byta till likvärdigt gods. I de fall villkor eller garantivillkor gäller försäljningsrätt, besittningsrätt eller oinskränkt äganderätt, eller om varorna är av sådant slag som vanligen anskaffas för användning eller konsumtion i hemmet, gäller inte någon av begränsningarna i detta stycke.

FOLKREPUBLIKEN KINA: Styrande lag: Följande läggs till i detta Villkor: Lagen i delstaten New York tillämpas på detta Avtal.

INDIEN: Ansvarsbegränsning: Följande ersätter punkt 1 och 2 i detta Avsnitt:
1. ansvar för personskada (inbegripet dödsfall) samt sakskada eller skada på personligt lösöre begränsas till sådan skada som orsakats av vårdslöshet från IBM sida;
2. för varje annan faktisk skada som uppkommer i en situation orsakad av IBMs underlåtenhet enligt, eller på annat sätt relaterad till, Garantivillkoren, begränsas IBMs ansvar till det belopp ni erlagt för den Maskin som är föremål för anspråket.

NYA ZEELAND: IBM-garanti på Maskiner: Följande stycke är ett tillägg till detta Avsnitt:
Garantierna som anges i detta Avsnitt är i tillägg till andra rättigheter ni kan ha enligt Consumer Guarantees Act 1993 eller annan lagstiftning som inte kan uteslutas eller begränsas. Consumer Guarantees Act 1993 gäller inte i förhållande till gods eller tjänster som IBM tillhandahåller, om ni har anskaffat godset för affärsdrivande verksamhet enligt definitionen i Consumer Guarantees Act.

Ansvarsbegränsning: Följande ska läggas till i detta Avsnitt:
Om Maskiner inte är anskaffade för affärsdrivande verksamhet enligt definitionen i Consumer Guarantees Act 1993, omfattas begränsningarna i detta Avsnitt av begränsningarna i den akten.

Z125-5697-01 11/97

EUROPA, MELLANÖSTERN, AFRIKA (EMEA)

Följande villkor gäller alla EMEA-länder.

Villkoren i dessa Garantivillkor gäller för Maskiner som anskaffats från en IBM återförsäljare. Om ni köpt Maskinen från IBM gäller villkoren i det tillämpliga IBM-avtalet framför dessa garantivillkor.

Garantiservice

Om ni anskaffat en IBM-maskin i Belgien, Danmark, Estland, Finland, Frankrike, Grekland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Nederländerna, Norge, Portugal, Schweiz, Spanien, Storbritannien, Sverige, Tyskland och Österrike, kan ni få garantiservice för den maskinen i vilket som helst av dessa länder från antingen 1) en IBM återförsäljare som är godkänd att utföra garantiservice, eller 2) från IBM.

Om ni anskaffat en IBM Persondator i Albanien, Armenien, Bosnien och Herzegovina, Bulgarien, Kroatien, Republiken Tjeckien, Georgien, Ungern, Kazakstan, Kirgisien, Federala Republiken Jugoslavien, Forna Jugoslaviska Republiken Makedonien, Moldavien, Polen, Rumänien, Ryssland, Republiken Slovakien, Slovenien, Ukraina och Vitryssland, kan ni få garantiservice för den maskinen i vilket som helst av dessa länder från antingen 1) en IBM återförsäljare som är godkänd att utföra garantiservice, eller 2) från IBM.

Tillämpliga lagar, nationsspecifika villkor och behörig domstol för dessa villkor är de som gäller i det land i vilket garantiservicen tillhandahålls. Dock tillämpas lagen i Österrike på dessa villkor om garantiservicen erhålls i Albanien, Armenien, Bosnien och Herzegovina, Bulgarien, Kroatien, Republiken Tjeckien, Federala Republiken Jugoslavien, Georgien, Ungern, Kazakstan, Kirgizien, Forna Jugoslaviska Republiken Makedonien, Moldavien, Polen, Rumänien, Ryssland, Republiken Slovakien, Slovenien, Ukraina och Vitryssland.

Följande villkor gäller i det specificerade landet:

EGYPTEN: Ansvarsbegränsning: Följande ersätter punkt 2 i detta Avsnitt: 2. ifråga om andra faktiska direkta skador är IBMs ansvar begränsat till det totala belopp ni betalat för den Maskin som är föremål för anspråket.

Gäller underleverantörer och återförsäljare (oförändrat).

FRANKRIKE: Ansvarsbegränsning: Följande ersätter andra meningarna i första stycket i detta Avsnitt: I varje sådant fall, oavsett grunden för ert anspråk på att erhålla skadestånd från IBM, gäller att för varje anspråk ansvarar IBM endast för: (punkt 1 och 2 oförändrade).

TYSKLAND: IBM-garanti på Maskiner: Följande ersätter första meningarna i första stycket i detta Avsnitt: Garantin för en IBM-maskin gäller Maskinens funktionalitet vid normal användning och Maskinens överensstämmelse med dess specifikationer.

Följande stycke läggs till i detta Avsnitt:
Den kortaste garantitiden är sex månader.

Z125-5697-01 11/97

Om IBM eller återförsäljaren inte lyckas reparera en IBM-maskin, kan ni antingen begära återbetalning av ett belopp motsvarande värdet av den oreparerade Maskinen, eller begära att avtalet för Maskinen upphävs och få återbetalning av det erlagda beloppet.

Garantins omfattning: Andra stycket gäller inte.

Garantiservice: Följande ska läggas till i detta Avsnitt:
Under garantitiden sker transport till IBM av den felaktiga Maskinen på IBMs bekostnad.

Produktionsstatus: Följande stycke ersätter detta Avsnitt:
Varje Maskin är nyttillverkad. Den kan förutom nya delar även innehålla återanvända delar.

Ansvarsbegränsning: Följande ska läggas till i detta Avsnitt:
Begränsningarna och undantagen som anges i Garantivillkoren gäller inte för skador som orsakas av IBM, avsiktligt eller på grund av grov oaktsamhet, och inte heller ifråga om uttrycklig garanti.

I punkt 2 ersätts "U.S. \$100,000" med "1.000.000 DEM."

Följande mening läggs till i slutet av första stycket i punkt 2:
IBMs ansvar under denna punkt är begränsat till överträdelse av väsentligt avtalsvillkor i fall av normal värdeslöshet.

IRLAND: Garantins omfattning: Följande ska läggas till i detta Avsnitt:
Förutom vad som uttryckligen anges i dessa villkor, utesluts härmed alla lagstadgade villkor, inklusive alla underförstådda garantier, däribland samtliga garantier enligt Sale of Goods Act 1893 eller Sale of Goods and Supply of Services Act 1980.

Ansvarsbegränsning: Följande ersätter punkt ett och två i första stycket i detta Avsnitt:
1. dödsfall eller personlig skada eller fysisk skada på era tillgångar orsakade genom IBMs värdeslöshet; och 2. beloppet för varje annan faktisk direkt skada upp till det större av Irish Pounds 75,000 eller 125 procent av avgifterna (i återkommande fall gäller 12 månaders avgifter) för den Maskin som är föremål för anspråket eller det som på annat sätt orsakat att skadeståndsanspråket reses.

Gäller underleverantörer och återförsäljare (oförändrat).

Följande stycke läggs till i slutet av detta Avsnitt:
IBMs hela ansvar vid fel eller försummelse, oavsett om ansvaret har kontraktuell eller utomkontraktuell grund, är begränsat till skadestånd. Alla andra påföljder utesluts således.

ITALIEN: Ansvarsbegränsning: Följande ersätter andra meningen i första stycket:
I varje sådant fall, om inte annat anges i tvingande lag, ansvarar IBM inte för mer än: (punkt 1 oförändrad) 2) vid varje annan faktisk skada som uppkommer i alla situationer genom IBMs underlåtenhet enligt, eller på något sätt relaterat till, Garantivillkoren, begränsas IBMs ansvar till det totala belopp ni betalat för den Maskin som är föremål för anspråket.

Gäller underleverantörer och återförsäljare (oförändrat).

Z125-5697-01 11/97

Följande ersätter andra stycket i detta Avsnitt:

Såvida inte annat anges i tvingande lag, ansvarar IBM och återförsäljaren inte för något av följande: (punkt 1 och 2 oförändrade) 3) indirekta skador, även om IBM eller återförsäljaren blivit informerade om möjligheten till sådana skador.

SYDAFRIKA, NAMIBIA, BOTSWANA, LESOTHO OCH SWAZILAND:

Ansvarsbegränsning: Följande ska läggas till i detta Avsnitt:

IBMs hela ansvar gentemot er för skador som uppkommer i alla situationer genom IBMs underlåtenhet enligt Garantivillkoren, begränsas till det belopp ni betalat för den Maskin, som är föremål för anspråket från IBM.

TURKIET: Produktionsstatus: Följande ersätter detta Avsnitt:

IBM levererar IBM-maskiner som är nytillverkade enligt IBMs tillverkningsstandarder.

STORBRITANNIEN: Ansvarsbegränsning: Följande ersätter punkt 1 och 2 i första stycket i detta Avsnitt:

1. dödsfall eller personlig skada eller fysisk skada på era tillgångar, uteslutande orsakade genom IBMs vårdslöshet;
2. beloppet för varje annan faktisk direkt skada eller förlust upp till det större av Pounds Sterling 150,000 eller 125 procent av avgifterna (i återkommande fall gäller 12 månaders avgifter) för den Maskin som är föremål för anspråket eller det som i annat fall är orsaken till att skadeståndsanspråket reses.

Följande punkt ska läggas till i detta Avsnitt:

3. åsidosättande av IBMs skyldigheter som följer av Avsnitt 12 i Sale of Goods Act 1979 eller Avsnitt 2 i Supply of Goods and Services Act 1982.

Gäller underleverantörer och återförsäljare (oförändrat).

Följande ska läggas till i slutet av detta Avsnitt:

IBMs hela skadeståndsansvar och er enda gottgörelse, avtalsenligt eller vid skadeståndstalan, i fråga om varje försummelse begränsas till skadestånd.

NORDAMERIKA

KANADA: Garantiservice: Följande ska läggas till i detta Avsnitt:

För att få garantiservice från IBM, ring **1-800-465-6666**.

AMERIKAS FÖRENTA STATER: Garantiservice: Följande ska läggas till i detta Avsnitt:

För att få garantiservice från IBM, ring **1-800-IBM-SERV**.

Anmärkningar

Hänvisningar i denna publikation till produkter, program eller tjänster från IBM betyder inte att dessa kommer att finnas tillgängliga i alla länder där IBM bedriver verksamhet. Hänvisningar till IBMs produkter (produkter innefattar även program och tjänster) betyder inte att bara IBMs produkter får användas. Under förutsättning av att intrång i IBMs immateriella rättigheter eller andra skyddade rättigheter inte sker, får funktionellt likvärdiga produkter, program eller tjänster användas istället för motsvarande produkt från IBM. Ansvaret för utvärdering och kontroll av att produkterna fungerar tillsammans med andra produkter än dem som IBM uttryckligen har angett åligger användaren.

IBM kan ha patent eller ha ansökt om patent för produkter som nämns i detta dokument. Dokumentet ger ingen licens till sådana patent. Skriftliga frågor om licenser kan skickas till:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

Hänvisningarna till andra webbplatser än IBMs egna görs endast i informationssyfte och IBM ger inga som helst garantier beträffande dessa platser. Material som finns på dessa webbplatser ingår inte i materialet som hör till denna produkt och användning av dessa webbplatser sker på kundens egen risk.

Anvisningar och information om år 2000

En produkt är år 2000-förberedd om den, när den används i enlighet med tillhörande dokumentation, korrekt kan bearbeta, lämna och/eller ta emot datumangivelser inom och mellan 1900-talet och 2000-talet, förutsatt att alla andra produkter (inklusive maskinvara, programvara och inbyggd programvara) som används med produkten på rätt sätt utväxlar datumangivelser med den.

Denna IBM PC-produkt har utformats så att den kan behandla fyrsiffriga datumangivelser korrekt inom och mellan 1900-talet och 2000-talet. Om din IBM-dator är påslagen vid sekelskiftet bör du stänga av den och sätta på den igen eller starta om operativsystemet så att den interna klockan ställer om sig för det nya århundradet.

Datorn kan dock inte hindra att det uppstår fel om du använder eller utväxlar information med programvara som inte är förberedd för år 2000.

IBM-programvaran som levereras med datorn är år 2000-förberedd. Program från andra leverantörer kan dock följa med datorn. IBM kan inte garantera att sådana program är förberedda för sekelskiftet. Kontakta programtillverkaren direkt om du vill kontrollera att ett program är förberett för år 2000 eller få information om begränsningar och programuppdateringar.

Om du vill ha mer information om IBMs PC-produkter och år 2000, kan du besöka vår webbplats på adressen <http://www.pc.ibm.com/pc/year2000>. Där finns det information och verktyg som hjälper dig att förbereda övergången till år 2000, särskilt om du har många PC från IBM. IBM rekommenderar att du då och då kontrollerar om det har kommit uppdaterad information.

Varumärken

Följande är varumärken som tillhör IBM Corporation i USA och/eller andra länder.

Alert on LAN
Asset ID
HelpCenter
HelpWare
IBM
IntelliStation
LANClient Control Manager
Netfinity
Netfinity Manager
OS/2
PC300
ScrollPoint
ThinkPad
Wake on LAN

Intel, Pentium och LANDesk är varumärken som tillhör Intel Corporation i Förenta Staterna och/eller andra länder.

Microsoft, MS-DOS, Windows och Windows NT är varumärken som tillhör Microsoft Corporation i Förenta Staterna och/eller andra länder.

Namn på andra företag, produkter eller tjänster kan vara varumärken eller servicemärken som tillhör andra företag.

Information om elektromagnetisk strålning

Datorn är klassificerad som en digital enhet av klass B. Datorn har dock en inbyggd nätverksstyrenhet (NIC) som betraktas som en klass A-enhet när styrenheten används. Att datorn klassificeras som en A-enhet beror främst på att tillägget av vissa A-klassificerade alternativ eller nätverkskablar ändrar den totala klassificeringen av datorn till klass A.

Intyg om överensstämmelse med EU-direktiv

Produkten är utformad i enlighet med EUs skyddskrav för produkter som avger elektromagnetisk strålning (direktiv 89/336/EEG). IBM ansvarar inte för bristande uppfyllelse av säkerhetskraven som beror på icke-rekommenderad modifiering av produkten, inklusive installation av icke-IBM-utbyggnadskort.

Denna produkt har testats och befunnits överensstämma med gränsvärdena för IT-utrustning av klass B i enlighet med CISPR 22/Europastandard EN 55022. Gränsvärdena för utrustning av klass B har fastställts med hänsyn till kommersiella och industriella miljöer för att ge licensierad kommunikationsutrustning rimligt skydd mot störningar.

Information om strömkablar

Av säkerhetsskäl levererar IBM en strömkabel med jordad kontakt som ska användas med denna IBM-produkt. Anslut alltid strömkabeln till ett jordat eluttag.

Utrustning som är avsedd för 230 volt (utanför USA): Använd en strömkabel med jordad kontakt. Strömkabeln ska vara godkänd för användning i det land där utrustningen ska installeras.

IBM-strömkablar för ett visst land finns oftast bara att tillgå i det landet.

IBM-strömkabel artikelnummer	Används i
13F9940	Argentina, Australien, Kina, Nya Zeeland, Papua Nya Guinea, Paraguay, Uruguay, Västra Samoa
13F9979	Afghanistan, Algeriet, Andorra, Angola, Belgien, Benin, Bulgarien, Burkina Faso, Burundi, Centralafrikanska republiken, Egypten, Elfenbenskusten, Finland, Frankrike, Franska Guyana, Grekland, Guinea, Indonesien, Iran, Island, Jordanien, Jugoslavien, Kamerun, Libanon, Luxemburg, Macau, Madagaskar, Mali, Marocko, Martinique, Mauretanien, Mauritius, Mocambique, Monaco, Nederländerna, Nya Kaledonien, Niger, Norge, Polen, Portugal, Rumänien, Ryssland, Senegal, Slovakien, Spanien, Sudan, Sverige, Syrien, Tchad, Tjeckien, Togo, Tunisien, Turkiet, Tyskland, Ungern, Vietnam, Zaire, Zimbabwe, Österrike
13F9997	Danmark
14F0015	Bangladesh, Burma, Pakistan, Sri Lanka, Sydafrika
14F0033	Antigua, Bahrain, Brunei, Cypern, Dubai, Fiji, Ghana, Hongkong, Indien, Irak, Irland, Jemen, Kanalöarna, Kenya, Kuwait, Malawi, Malaysia, Malta, Nepal, Nigeria, Polynesien, Qatar, Sierra Leone, Singapore, Storbritannien, Tanzania, Uganda, Zambia
14F0051	Liechtenstein, Schweiz
14F0069	Chile, Etiopien, Italien, Libyen, Somalia
14F0087	Israel
1838574	Thailand
62X1045	Bahamas, Barbados, Bermudaöarna, Bolivia, Brasilien, Caymanöarna, Colombia, Costa Rica, Dominikanska republiken, Ecuador, El Salvador, Filippinerna, Förenta Staterna, Guatemala, Guyana, Haiti, Honduras, Jamaica, Japan, Kanada, Liberia, Mexiko, Nederländska Antillerna, Nicaragua, Panama, Peru, Saudiarabien, Surinam, Sydkorea, Taiwan, Trinidad (Västindien), Venezuela

Index

A

- ACPI-avbrott 51
- ACPI-vänteläge 51
- Adaptrar
 - felmeddelanden 97
 - installera 64, 78, 79
 - konfigurera 98
 - kortplatser 63, 77
 - plug and play 97
 - resurskonflikter 97
- administratörslösenord
 - Se lösenord för administratör
- America Online 132
- ansluta
 - anslutna enheter 10
 - interna enheter 68, 83
 - kablar, externa 74, 91
- antireflexfilter 16
- arbeta bekvämt 15
- arbetsplatsen, ordna 15
- arbetsyta, ordna 15
- assistans 129
- Automatic Configuration and Power Interface (ACPI) 51
- automatisk start
 - klockstyrd start 53
 - starta vid anrop från LAN-adapter 52
 - starta vid anrop från PCI-enheter 53
 - ställa in 53
 - vid ringsignal från den seriella porten 52
- automatisk startordning, ställa in 47
- avancerad felsökning 122
- avancerad säkerhet 33
- avgiftsbelagda tjänster 135

avsluta installationen 96

B

- bakre enhetslådan 88
- bandkablar 68, 83
- bandstation 67, 68, 81, 82
- batteri
 - byta 127
 - kasta 127
 - komma åt 62, 77
 - placering på systemkortet 62, 76, 77
 - varumärkesinformation ix
- belysning 16
- beställa supporttjänster 136
- bildskärm
 - avaktiverat, läge 52
 - avstängd 51
 - DDC-standard 26
 - fel, söka 114
 - flimmer 26
 - inställningar 26
 - kontakt 10
 - placering 16
 - skötselråd 16
 - sparläge 51
 - strömreglering 50, 51
 - uppdateringsfrekvens 26
 - upplösning 26
 - vänteläge 51
- bildskärmsadapter (grafik) 62
- bildskärmskontakt 10
- bildskärmsminne (grafik) 91
- BIOS, uppdatera 27
- bordsmodeller 2
- brusnivå 7, 8
- byglar, placering på systemkortet 62, 76, 77

C

cacheminne 4
CD-ROM-enhet 67, 68, 76, 81, 82
 använda 24
 installera 70, 84
 lägga till 57
cirkulation 17
CMOS-minne, rensa 44
CoSession Remote 125

D

datorinstallation 9
DDC (Display Data Channel) 26
Desktop Management Interface (DMI) 30
detektor som registrerar om datorns kåpa öppnas 31
DHCP, beskrivning 29
Digital Visual Interface 10, 11, 12
Direct Memory Access (DMA), resurser 50
disk, hård 67, 68, 81, 82
diskett, tillbehör 127
diskettenhet 67, 68, 81, 82
diskettenheter
 fel, avhjälpa 113
 kontrollampa 20
 lägga till 57
 som kan användas 4
 utmatningsknapp 20
Display Data Channel (DDC) 26
Display Power Management Signaling (DPMS) 50
DMA (Direct Memory Access), resurser 50
DPMS (Display Power Management Signaling) 50
drivrutiner 97
drivrutiner, grafik 26
drivrutiner, grafikenhet 26

DVI 10, 11, 12

E

EEPROM 27
elektromagnetisk strålning, anmärkningar 157
elektronisk support 132
elsäkerhet vii
eluttag 17
enhet
 fack 4, 67, 70, 81, 84
 fel, avhjälpa 113
 installera 70, 84
 kablar 68, 83
 låda, fast installerad 84
 låda, främre 84
 låda, placering 76
 specifikationer 68, 82
enhet, hårddisk 67, 68, 81, 82
enhetssäkerhet 45
expansionskontakter för adaptrar 63, 77

F

fack
 enhet 67, 81
 enheter som kan användas 4
 installera enheter 70, 84
fax, få information via 132
felmeddelanden vid resurskonflikter 97
felsökning 101, 130
 information 101
 tabeller 111
fjärradministration 49
flimmer, reducera 26
flytta datorn 35
fläktfel 116
främre enhetslåda 84
funktioner för systemadministration 28

funktioner, dator 4
förbereda installation 59
förlängningskablar 17
förteckning, enheter och
funktioner 143

G

garanti, förlänga och
uppradera 137
garantibestämmelser 147
garantiservice 133
golvm modeller 3
grafik
-minne, standard 4
adaptrar 25, 62, 76, 77
drivrutiner 26
lägen 25
styrenhet 4, 25
SVGA 25
VGA 25
grafikadapter 76, 77
grafikadaptrar 25

H

handböcker, beställa 138
hantera enheter som är känsliga för
statisk elektricitet 57
hemsida, IBM Personal
Computer 129
hemsida, IBM Personal
Computing 131
hitta externa kontakter
ansluta 68, 83
primär kanal 62, 76, 77
sekundär kanal 62, 76, 77
hitta interna komponenter 61, 76
hjälp 129
Hybrid RPL 29
härddisk 68, 82
härddiskar
kontrollampa 20

härddiskar (*forts*)
lägga till 57
som kan användas 4
strömreglering 52
säkerhetskopiera 35

I

IBM Enhanced Diagnostics 122
IBM Universal Manageability 28
IBMs säkerhetslösningar 32
ID-nummer 143
identifiera datorn 1
identifiera delar på
systemkortet 62, 77
in-/utfunktioner 5
information om laserprodukter viii
informationsskydd 32
Installera
adaptrar 64, 78, 79
intern enhet 70, 84
interna enheter i fack 1 och
2 70, 71
interna enheter i fack 1, 2 eller
3 84
interna enheter i fack 5 88
kåpa 74, 91
minnesmoduler (RIMM) 92, 94
U-bult som stölskydd 95
installera datorn 9
installera tillbehör 57
inställningar
Se konfigureringsprogrammet
inställningar för datorn 37
intermittenta fel 116
interna enheter 67, 81
internationell garantiservice 135
Internet, hemsida 129, 131
intrångsskydd för datorns kåpa 30
ISA-adaptrar 98

J

justera stolen 15

K

kabellängd 17

kablar

ansluta 10, 74, 91

dra en signalkabel inuti

datorn 72

IDE 68, 83

koppla bort 59, 75

typer för interna enheter 68, 69,
83

klockstyrd start 53

komma åt enhetsfacken 70

komponenter som kan

registreras 31

komponenter, hitta 61, 76

komponenternas placering 61, 76

konfigurera datorn 37

konfigureringsprogram 97

konfigureringsprogrammet

, funktioner i 37

avsluta 39

starta 37

uppdatera 27

vid maskinstart 20

vid start 20

kontakt för diskettenhet,

placering 62, 76, 77

kontakt för strömförsörjning,

placering 62, 76, 77

kontakter

in-/utportar 10

på systemkortet 62, 76, 77

kontrolllampor 19, 20

konverteringspaket, enhetslåda 82

koppla bort kablar, externa 59, 75

kortplatser 5

ISA 5

PCI 5

tillgängligt 5

kåpa

byta 74, 91

läs 59, 60, 74, 75, 91

läs, trasigt 116

ta bort 59, 70, 75, 84

kåpa, intrångsskydd 30

kåplås 30

kåplåsnycklar 30

L

lampor, kontroll- 20

LAN, starta automatiskt vid

anrop 52

LANClient Control Manager

(LCCM) 29

ljud

funktioner 27

portar 27

ljudsignaler 102

luftcirkulation 17

läda, bakre 88

läs 30, 116

läs, på kåpan 59, 60, 74, 75, 91

läsa tangentbordet 33

Lägga till

adaptrar 64, 78, 79

interna enheter 70, 71, 84

minnesmoduler (RIMM) 92, 94

U-bult som stölskydd 95

lösenord 39

använda 40

för administratör 43

för maskinstart 20, 41

maskinstart 40

ta bort 44

lösenord för administratör

använda 43

bortglömda 44

för maskinstart 20, 41

konfigureringsprogrammet 41

ställa in 43

lösenord för maskinstart
 använda 40
 för maskinstart 20, 41
 obevakad start 40
 ställa in 40

M

maskinvara, identifiera delar 62, 77
maximal höjd 64
mikroprocessor 4, 56
mikroprocessorns funktion för
 serienummer 56
minne
 cache 4
 fel på 118
 flashminne 4, 27
 lägga till 92
 RIMM-moduler 4
 räkna 20
 som kan användas 4
 tillgängligt 102
minnesmoduler 91
 installera 92, 94
 konfigurering 92
 placering på systemkortet 62,
 76, 77
 ta bort 93
 typer 91
modem
 vid ringsignal från den seriella
 porten 52
mus
 fel på 117
 läst 40
 lösenordssymbol visas inte 40
 obevakad start 40
 port 40
 rengöra 35
 seriell port 40
 musport 10

N

Number Nine AGP-adapter 4
nycklar 30
nät 52
nätspänning
 kabel 17
 kontrollampa 20
 reglering 50
 strömbrytare 20
 strömförsörjning 5
 strömkabel 157
nätverk och server,
 startsupport 133
nätverks- och serversupport,
 avgifter 136
nätverksadministration 28

O

obevakad start 40
Online Housecall 133
onlinetjänster 132
operativsystem
 kompatibla 6
 rekommenderade 6
ordna arbetsplatsen 15

P

parallell port
 fel på 120
 placering 10
parallellport 10
PC 300PL introduktion 1
PC-Doctor 122
PC-support, avgifter 135
PCI
 kortplatsernas placering 10
 starta vid anrop 53
PCI-platser 63, 77
pekdon, fel på 117
Pentium III 56

Peripheral Component Interconnect
 Se PCI

planera arbetsytan 15

Plug and Play
 adaptrar 97
 teknik 5

portar 10, 59, 74, 75, 91

POST
 beskrivning 102
 uppdatera 27

POST/BIOS-uppdateringar 49

processor
 Se mikroprocessor

program
 fel på 122
 förinstallerade 6
 problem 122

R

Rambus Inline Memory Modules
 (RIMM) 4

RDRAM 4

reflexer, minska 16

reglage 19

rengöra
 bildskärm 34
 CD-skivor 25
 dator 34
 mus 35

resurskonflikter 64, 66, 81, 97

resurskonflikter,
 felmeddelanden 97

RIMM-moduler 4

RPL, beskrivning 29

RPL, fjärrstart (remote program
 load) 29

S

SCSI
 installera enheter 69, 83
 kablar 69, 83

seriell port 10
 fel på 121
 ringsignal 52

serienummer 56, 143

server, startsupport 133

serversupport 133

serviceöversikt 129

signalkablar för interna enheter 68,
 83

sitta bekvämt 15

själtvst
 Se POST

skada, förhindra 34, 35

skrivarfel 121

skrivskydda disketter 24

skydda information 32

skärm
 Se bildskärm

skärmfilter 16

skötselråd 34

SMART-hårddisk 32

specifikationer 7, 8

specifikationer, enhetsfack 82

starta datorn 20

startordning 99

startordning, ställa in 47

startordning, ändra 99

statisk elektricitet, hantera känsliga
 enheter 57

strömkabel 17
 ansluta 74, 91
 interna enheter 68, 83
 koppla bort 59, 75

strömreglering 50, 51

strömsparande funktioner 50

stänga av datorn 22

stöldskydd 95

stöldskydd med U-bult,
 installera 95

Super Video Graphics Array
 (SVGA) 25

support via betaltelefon 136

- supporttjänster, beställa 136
- SVGA (Super Video Graphics Array) 25
- symptom 111
- system
 - program, uppdatera 27
 - specifikationer 7, 8
- System Migration Assistant (SMA) 30
- systemkort
 - beskrivning 62, 77
 - identifiera delar 62, 77
 - komma åt 62, 77
 - layout 62, 76, 77
 - placering 62, 77
- systemkortets layout 62, 77
- säkerhet 45
 - datorns kåpa 30
 - funktioner 6
 - intrångsskydd 30
 - läs 30
 - lösenord 40
 - skrivskydda disketter 24
- säkerhetskopiera hårddisken 35
- säkerhetsprofiler 45
- säkerhetsprofiler för enheter 45
- söka fel 101

T

- ta bort
 - adaptrar 62, 77
 - frontplatta 70, 84
 - interna enheter från fack 1 och 2 71
 - interna enheter från fack 1, 2 eller 3 84
 - kåpa 59, 75
 - maskinvara 62, 77
 - minnesmoduler (RIMM) 93
- ta bort lösenord 44
- tangentbord
 - använda 16

- tangentbord (*forts*)
 - fel på 117
 - hastighet, ändra 47
 - läsa 33
 - läst 40
- tangentbordskontakt 10
- teknisk support från annan ort 133
- teknisk support, avgifter 135
- teknisk support, garanti 133
- teknisk support, via fjärranslutning 133
- telefonassistans 133
- telefonhjälp 133
- telekabel, koppla bort 59, 75
- test
 - CD-ROM 122
 - disketter 122
 - felkoder och meddelanden 106
 - PC-Doctor 122
 - program 122
 - tabeller 111
 - verktyg 101
- tillbehör 58
 - anteckna uppgifter om datorn 143
 - disketter 127
 - fel på 119, 120
 - installera 57
 - installerade 143
- tjänster, avgifter 135
- trötthet 15

U

- uppdatera datorns konfiguration 97
- uppdateringsfrekvens 26
- upplösning 26
- USB-port 10
- USB-portar (Universal Serial Bus) 122

V

- varm luft 17
- varumärken 156
- varumärkesinformation 147
- VGA (Video Graphics Array) 25
- virussydd 32
- vrida enhetslådan 71
- VRM-modul (Voltage Regulator Module), placering 62, 76, 77

W

- Wake on LAN 28, 52
- World Wide Web, hemsida 129, 131

Å

- återställning
 - flashminne 126
 - ROM 126

Ä

- ändra konfigurationen 97

Ö

- överbelastningsskydd 17



PN: 35L5266

35L5266

