

NetVista™



**Användarhandbok**  
**A60 typ 6838**  
**A60i typ 6848**



NetVista™



**Användarhandbok**  
**A60 typ 6838**  
**A60i typ 6848**

**Anmärkning**

Innan du börjar använda den här informationen och den produkt den handlar om bör du läsa informationen i "Säkerhetsanvisningar" på sidan v och "Bilaga E. Anmärkningar och information om varumärken" på sidan 45.

# Innehåll

<b>Säkerhetsanvisningar</b> . . . . .	<b>v</b>	Installera interna enheter . . . . .	21	
Batteri . . . . .	v	Specifikationer för enheter . . . . .	21	
Säkerhetsanvisningar för modem . . . . .	vi	Strömladdar och signalkablar för interna enheter . . . . .	22	
Information om laserprodukter . . . . .	vi	Installera interna enheter i fack 1, 2 och 3 . . . . .	24	
		Installera interna enheter i fack 4, 5, 6 och 7 . . . . .	25	
<b>Om den här boken.</b> . . . . .	<b>vii</b>	Installera en U-bult som stölskydd . . . . .	29	
Handbokens uppläggning . . . . .	vii	Sätta tillbaka kåpan och ansluta kablarna . . . . .	30	
Informationsresurser . . . . .	vii			
<b>Kapitel 1. Översikt</b> . . . . .	<b>1</b>	<b>Kapitel 4. Uppdatera datorns konfigura-</b>	<b>tion</b> . . . . .	<b>31</b>
Identifiera datorn. . . . .	1	Kontrollera att ett tillbehör är rätt installerat . . . . .	31	
Funktioner . . . . .	2	Konfigurera PCI-kort . . . . .	32	
Specifikationer. . . . .	5	Konfigurera startordningen . . . . .	32	
Tillbehör. . . . .	6	Radera ett bortglömt lösenord (rensa CMOS) . . . . .	32	
Nödvändiga verktyg. . . . .	6			
Hantera enheter som är känsliga för statisk elektricitet . . . . .	7	<b>Bilaga A. Byta batteri</b> . . . . .	<b>35</b>	
<b>Kapitel 2. Installera externa tillbehör</b> . . . . .	<b>9</b>	<b>Bilaga B. Uppdatera systemprogram</b> . . . . .	<b>37</b>	
Kontakternas placering på framsidan av datorn. . . . .	9	Systemprogram . . . . .	37	
Kontakternas placering på baksidan av datorn. . . . .	10	Fel när POST/BIOS uppdateras. . . . .	37	
Grafikkort med höga prestanda. . . . .	11	<b>Bilaga C. Systemadressmappning</b> . . . . .	<b>39</b>	
Ljudkort med höga prestanda . . . . .	12	Systemminnesmappning . . . . .	39	
ADSL-modem . . . . .	12	In-/utadressmappning. . . . .	39	
PNA-kort för hemmanätverk . . . . .	12	DMA in-/utadressmappning . . . . .	41	
Skaffa drivrutiner . . . . .	13	<b>Bilaga D. Tilldelning av IRQ-kanaler och DMA-kanaler</b> . . . . .	<b>43</b>	
<b>Kapitel 3. Installera interna enheter</b> . . . . .	<b>15</b>	<b>Bilaga E. Anmärkningar och information om varumärken</b> . . . . .	<b>45</b>	
Ta av kåpan . . . . .	15	Varumärken . . . . .	46	
Komponenternas placering . . . . .	16	<b>Index</b> . . . . .	<b>47</b>	
Installera tillbehör på systemkort . . . . .	16			
Komma åt systemkortet . . . . .	16			
Identifiera delar på systemkortet . . . . .	16			
Installera minne . . . . .	17			
Installera kort . . . . .	19			



---

## Säkerhetsanvisningar

### FARA

Var försiktig när du handskas med strömförande kablar.

Så här undviker du elektriska stötar:

- Undvik att ansluta och koppla ifrån kablar, installera maskinvaran och utföra underhåll av datorn under åskväder.
- Anslut alla strömsladdar till ett riktigt installerat och jordat elektriskt uttag.
- Anslut all utrustning som ska anslutas till datorn till riktigt installerade uttag.
- Använd om möjligt bara en hand när du ansluter eller kopplar loss signalkablar.
- Slå aldrig på strömmen till utrustningen om det finns tecken på brand- eller vattenskada eller annan skada.
- Koppla bort anslutna strömsladdar, telekommunikations- och nätverksutrustning och modem innan du öppnar enhetens kåpa, såvida det inte uttryckligen står i anvisningarna att du ska göra på annat sätt.
- Anslut och koppla loss kablarna enligt anvisningarna nedan när du installerar, flyttar eller öppnar kåporna på produkten eller anslutna enheter.

Så här ansluter du:	Så här kopplar du ur:
1. Stäng av alla enheter.	1. Stäng av alla enheter.
2. Anslut först alla kablar till enheterna.	2. Dra först ut strömsladdarna från eluttagen.
3. Anslut signalkablarna till uttagen.	3. Dra ut signalkablarna från uttagen.
4. Anslut strömsladdarna till eluttagen.	4. Koppla bort alla kablar från enheterna.
5. Slå på enheten.	






---

## Batteri

Varning – risk för personskada:

Litiumbatteriet kan explodera om det byts ut på fel sätt.

När batteriet ska bytas ut måste det ersättas med ett batteri med IBM art.nr 33F8354 eller ett likvärdigt batteri som rekommenderas av tillverkaren. Batteriet innehåller litium och kan explodera om det används 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 batteriet.

Följ kommunens anvisningar för miljöfarligt avfall när batteriet ska slängas.

---

## Säkerhetsanvisningar för modem

Du minskar risken för eldsvåda, elektriska stötar eller andra skador vid användandet av telefonutrustning genom att vidta följande säkerhetsåtgärder:

- Installera aldrig telekablar under åskväder.
- Installera aldrig telefonjack i lokaler där de kan utsättas för väta om jacken inte är avsedda att användas i våtutrymmen.
- Vidrör inte oisolerade telefonkablar eller kopplingsdosor om telefonkabeln inte har kopplats bort från telenätet.
- Var försiktig vid arbete med telefonkablar.
- Vid åskväder: Undvik att använda nätanslutna telefoner. Det finns en liten risk att blixten kan orsaka elektriska stötar.
- Vid gasläcka: Använd inte en telefon i närheten av gasläckan för att rapportera olyckan.

---

## Information om laserprodukter

Vissa modeller av IBMs persondatorer är utrustade med en CD- eller DVD-enhet när de levereras från fabriken. Sådana enheter kan även köpas som tillbehör. CD- och DVD-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 godkända enligt kraven i IEC 825 och CENELEC EN 60 825 för laserprodukter i klass 1.

Läs igenom följande instruktioner om du har en CD- eller DVD-enhet.

### Varning – risk för personskada:

**Om du försöker göra några andra justeringar eller ändringar av produkten än de som beskrivs i dokumentationen riskerar du att utsättas för skadligt laserljus.**

Öppna inte kåpan på CD- eller DVD-enheten, eftersom det kan leda till att du utsätts för skadligt laserljus. Det finns inga delar inuti CD- eller DVD-enheten som du själv kan ställa in eller rengöra. **Ta inte bort höljet på enheten.**

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

#### FARA

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



---

## Om den här boken

Den här handboken innehåller installationsanvisningar för de flesta tillgängliga tillbehören till din NetVista™-dator. Handboken innehåller också en översikt över datorns funktioner och kontakternas placering, samt anvisningar för hur du uppdaterar konfigurationen.

---

## Handbokens uppläggning

Den här handboken innehåller följande kapitel och bilagor:

- "Kapitel 1. Översikt" presenterar de tillgängliga tillbehören till din dator.
- "Kapitel 2. Installera externa tillbehör" innehåller information om var de olika kontakterna sitter på datorn och hur du installerar externa tillbehör och enheter.
- "Kapitel 3. Installera interna enheter" innehåller anvisningar för hur du tar av datorns kåpa och installerar hårddiskar, minne och kort i datorn.
- "Kapitel 4. Uppdatera datorns konfiguration" innehåller anvisningar för hur du uppdaterar datorns konfiguration.
- "Bilaga A. Byta batteri" innehåller anvisningar för hur du byter batteri.
- "Bilaga B. Uppdatera systemprogram" innehåller anvisningar för hur du uppdaterar programvara.
- "Bilaga C. Systemadressmappning" innehåller information för programmerare om datorns adressmappningar.
- "Bilaga D. Tilldelning av IRQ-kanaler och DMA-kanaler" innehåller information om tilldelning av IRQ-kanaler och DMA-kanaler.
- "Bilaga E. Anmärkningar och information om varumärken" innehåller anmärkningar och information om varumärken.

---

## Informationsresurser

Via Access IBM på skrivbordet har du tillgång till mer information om datorn.

Om du är ansluten till Internet kan du lätt ta del av den senaste informationen om datorn på webben. Skriv den här adressen i webbläsaren:

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

Skriv datorns maskintyp och modellnummer i fältet **Quick Path** och klicka på **Go**.



---

## Kapitel 1. Översikt

Du kan enkelt öka din NetVista-dators kapacitet genom att installera extra tillbehör. Anvisningar för hur du installerar externa och interna tillbehör finner du i den här handboken. När du installerar tillbehör använder du de här anvisningarna tillsammans med anvisningarna som följer med tillbehöret.

I det här kapitlet får du en kort introduktion till de olika tillbehören och funktionerna som finns för din dator. Kapitlet innehåller också viktig information om vilka verktyg som krävs, om elsäkerhet och om hantering av enheter som är känsliga för statisk elektricitet.

### Viktigt

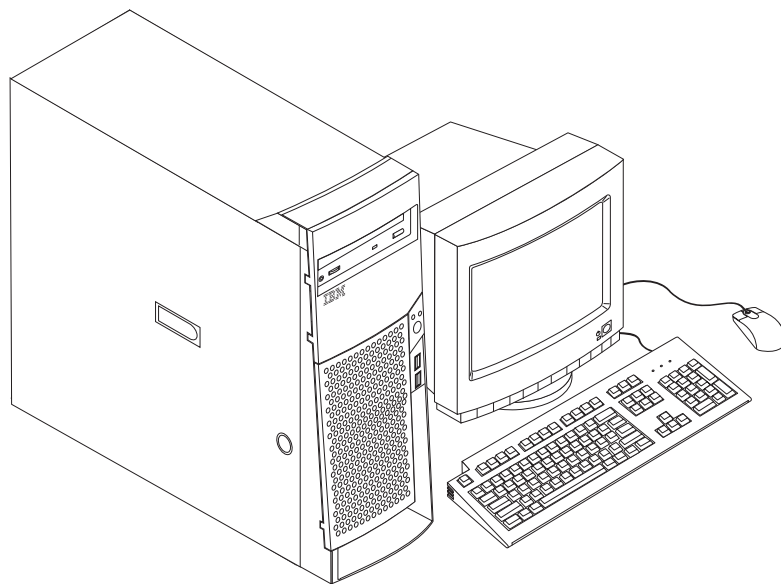
Innan du installerar några tillbehör bör du läsa "Säkerhetsanvisningar" på sidan v. Varningarna och anvisningarna hjälper dig att arbeta på ett säkert sätt.

Via Access IBM får du allmän information om användning och underhåll av datorn. Access IBM innehåller också information om problemlösning, service och teknisk hjälp.

---

## Identifiera datorn

För att kunna installera tillbehör på rätt sätt behöver du först känna till datorns modell. Det bästa sättet att identifiera datorn är att ange dess maskintyp/modellnummer. Det är en sifferkod som talar om vilka egenskaper datorn har, till exempel typ av mikroprocessor och antal enhetsfack. Sifferkoden finns på en liten etikett på datorns framsida. Det kan till exempel se ut så här: 6838-xxx.



---

## Funktioner

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

Alla modeller har inte alla de funktioner som presenteras här.

### Mikroprocessor

Intel® Pentium™ 4 med 256 kB internt L2-chacheminne och MMX™ -teknik

### Minne

- Fungerar med RIMM-moduler (Rambus In-line Memory Modules)
  - 2,5 V, synkront, 184-poligt, obuffrat 133 MHz icke-paritets RDRAM-minne (Rambus Dynamic Random Access Memory)
  - 64 MB, 128 MB, 256 MB och 512 MB RIMM-moduler (om tillgängligt)
  - Maximalt 2 GB minne
  - RIMM-moduler som är upp till 38,1 mm (1.5 tum) höga
- 512 kB flashminne för systemprogram

### Interna enheter

- Diskettenhet för 3,5-tumsdisketter med 1,44 MB
- Intern hårddisk
- EIDE CD-enhet eller DVD-enhet (vissa modeller)

### Grafikstyrenhet

- Dynamiskt grafikminne
- AGP-kort med höga prestanda

### Ljudsystem

16-bitars integrerat ljudsystem kompatibelt med Sound Blaster Pro

### Anslutningar

- 10/100 Mbps Ethernetkort som fungerar med Wake on LAN® (vissa modeller)
- Modem (vissa modeller)

### Funktioner för systemadministration

- RPL (Remote Program Load) och DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)
- Wake on LAN (kräver nätverkskort som kan hantera Wake on LAN)
- Wake on Ring (i konfigureringsprogrammet kallas funktionen Ringsignal från seriell port om du använder ett externt modem och Ringsignal från internt modem om datorn har ett internt modem).
- Wake on Alarm (klockstyrd start)
- Fjärradministration (uppdatering av självtestet (POST) och BIOS över nätverket)
- Autostart
- BIOS och program för systemadministration
- Lagring av resultat från självtest (POST) vid start

### **Funktioner för in- och utmatning**

- 25-polig ECP- eller EPP-port
- Två 9-poliga serieportar
- Fyra 4-poliga USB-portar
- Musport
- Tangentbordsport
- Ethernetport
- Bildskärmsport (till AGP-kort)
- Tre ljudkontakter (linjeingång, linjeutgång samt mikrofonkontakt)

### **Fack och kortplatser för utbyggnad**

- Sju enhetsfack
- Fem PCI-kortplatser för utbyggnad
- En kortplats för AGP-kort

### **Ström**

- 340 W strömtillförsel med manuell spänningsomkopplare
- Automatisk 50/60 Hz frekvensväxling
- Förberedd för APM (Advanced Power Management)
- Förberedd för ACPI (Advanced Configuration and Power Interface)

### **Säkerhetsfunktioner**

- Lösenord för start av datorn och lösenord för administratör
- Uttag för U-bult och låskabel
- Styrning av startordning
- Maskinstart utan diskettenhet, tangentbord eller mus
- Obevakad start
- Kontroll av åtkomst av diskettenhet och hårddisk
- Kontroll av åtkomst av seriella och parallella portar
- Säkerhetsprofil för enheter

### **Förinstallerade program**

Datorn kan innehålla förinstallerad programvara. Bland dessa program ingår bl.a. operativsystem, drivrutiner för inbyggda funktioner och olika hjälpprogram.

### **Operativsystem (som hanteras)**

- Microsoft® Windows® Millennium Edition
- Microsoft Windows 2000 Professional

### Operativsystem (kompatibilitetstestas)<sup>1</sup>

- Microsoft Windows 95
- Microsoft Windows 98, andra utgåvan
- Microsoft Windows NT<sup>®</sup> version 3.51
- Microsoft Windows NT Workstation version 4.0
- DOS 2000
- DOS version 7.0
- IBM OS/2<sup>®</sup> Warp Connect 3.0
- IBM OS/2 Warp 4.0
- IBM OS/2 LAN Server 3.0 och 4.0
- Linux: Red Hat, Caldera, SuSE och Turbo Linux

---

1. Operativsystemen håller på att kompatibilitetstestas vid tryckningen av denna handbok. IBM kan ge dig tips om ytterligare operativsystem som är kompatibla med datorn efter det att handboken har tryckts. Listan ändras kontinuerligt genom rättelser och tillägg. Om du vill veta om ett visst operativsystem har testats kan du kontrollera det på operativsystemförsäljarens webbsida.

## Specifikationer

Det här avsnittet innehåller fysiska specifikationer för NetVista-datorn. Datorn har fem 32-bitars PCI-kortplatser, en AGP-kortplats och sju enhetsfack.

**Anm:** Den här datorn är en digital enhet av klass A eller klass B. I dokumentet *Översikt* hittar du mer information om klassificeringen.

<p><b>Mått</b></p> <p>Höjd: 165 mm Bredd: 445 mm Djup: 499 mm</p> <p><b>Vikt</b></p> <p>Minsta konfiguration vid leverans: 14,0 kg Största konfiguration: 17,3 kg</p> <p><b>Arbetsmiljö</b></p> <p>Lufttemperatur: Vid drift: 10° till 35°C Avstängd: 10° till 43°C</p> <p>Maximal höjd över havet: 2100 m <b>Anm:</b> Maxhöjden (2100 m) är den högsta höjd där de angivna lufttemperaturerna gäller. På högre höjder är den maximala lufttemperaturen lägre än i specifikationerna.</p> <p>Luftfuktighet: När datorn är på: 8 till 80 % När datorn är avstängd: 8 till 80 %</p> <p><b>Strömtilförsel</b></p> <p>Ingående spänning: Lågt intervall: Min 90 V växelström Max 137 V växelström Frekvens in: 57–63 Hz Spänningsomkopplarens läge: 115 V växelström</p> <p>Högt intervall: Min 180 V växelström Max 265 V växelström Frekvens in: 47–53 Hz Spänningsomkopplarens läge: 230 V växelström</p> <p>Ungefärlig strömstyrka in (kVA): Minsta konfiguration vid leverans: 0,08 kVA Största konfiguration: 0,3 kVA</p> <p><b>Anm:</b> Strömförbrukning och värmeavgivning beror på antalet installerade tillbehör och vilka inställningar du använder för energisparfunktioner.</p>	<p><b>Uppskattad värmeavgivning</b> i watt per timme: Minsta konfiguration: 75 watt Största konfiguration: 275 watt</p> <p><b>Luftcirkulation</b> Ungefär 0,34 kubikmeter/minut maximalt</p> <p><b>Akustisk ljudnivå</b></p> <p>Genomsnittliga ljudnivåer: På användarens plats: Vilande: 38 dBA Vid användning: 43 dBA</p> <p>Stående 1 meter från datorn: Vilande: 33 dBA Vid användning: 37 dBA</p> <p>Övre gräns för ljudnivå: Vilande: 4,8 bel Vid användning: 5,1 bel</p> <p><b>Anm:</b> De här nivåerna är uppmätta i kontrollerade akustiska miljöer enligt anvisningarna i American National Standards Institute (ANSI) S12.10 och ISO 7779 och rapporteras enligt ISO 9296. De verkliga ljudnivåerna 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.</p>
--	--

---

## Tillbehör

Här är några exempel på tillbehör du kan installera i datorn:

- Externa tillbehör
  - Parallella enheter, t.ex. skrivare och externa enheter
  - Serielle enheter, t.ex. externa modem och digitalkameror
  - Ljudenheter, t.ex. externa högtalare för ljudsystemet
  - USB-enheter, t.ex. skrivare och bildläsare
  - U-bult som stöldskydd
  - Bildskärm
- Interna tillbehör
  - Systemminne, RIMM-moduler
  - Kort
    - PCI-kort
    - AGP-kort (Accelerated Graphics Port)
  - Interna enheter
    - CD- eller DVD-enhet
    - Hårddiskar
    - Diskettenhet och andra enheter för utbytbara lagringsmedier

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 resten av världen kontaktar du återförsäljaren där datorn är köpt eller IBM-representanten.

---

## Nödvändiga verktyg

När du installerar tillbehör i datorn kan du ibland behöva en vanlig skruvmejsel. För vissa tillbehör krävs en del andra verktyg. I anvisningarna som följer med tillbehören beskrivs verktygen som behövs.



---

## Hantera enheter som är känsliga för statisk elektricitet

Statisk elektricitet är visserligen ofarlig för oss men den kan allvarligt skada dator-komponenter 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 kort och minnesmoduler i kanterna. 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 den statiska elektriciteten mellan datorn, förpackningen och din kropp.
- Du ska helst ta ut tillbehöret ur påsen och installera det direkt i datorn utan att däremellan ställa 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.



---

## Kapitel 2. Installera externa tillbehör

Det här kapitlet beskriver datorns olika externa kontakter, där du kan ansluta externa tillbehör som högtalare, skrivare eller bildläsare. Till vissa externa tillbehör behöver du installera ny programvara, förutom att göra den fysiska anslutningen. När du ska ansluta ett externt tillbehör letar du reda på rätt kontakt med hjälp av informationen i det här kapitlet. Anslut sedan enheten och installera eventuella program eller drivrutiner enligt anvisningarna som följde med tillbehöret.

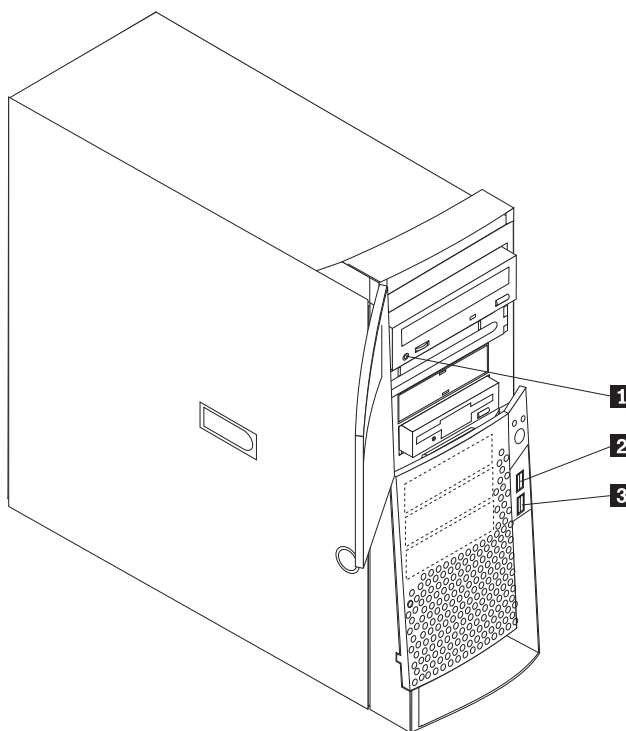
### Viktigt

Innan du installerar eller tar bort något tillbehör bör du läsa "Säkerhetsanvisningar" på sidan v. Varningarna och anvisningarna hjälper dig att arbeta på ett säkert sätt.

---

## Kontakternas placering på framsidan av datorn

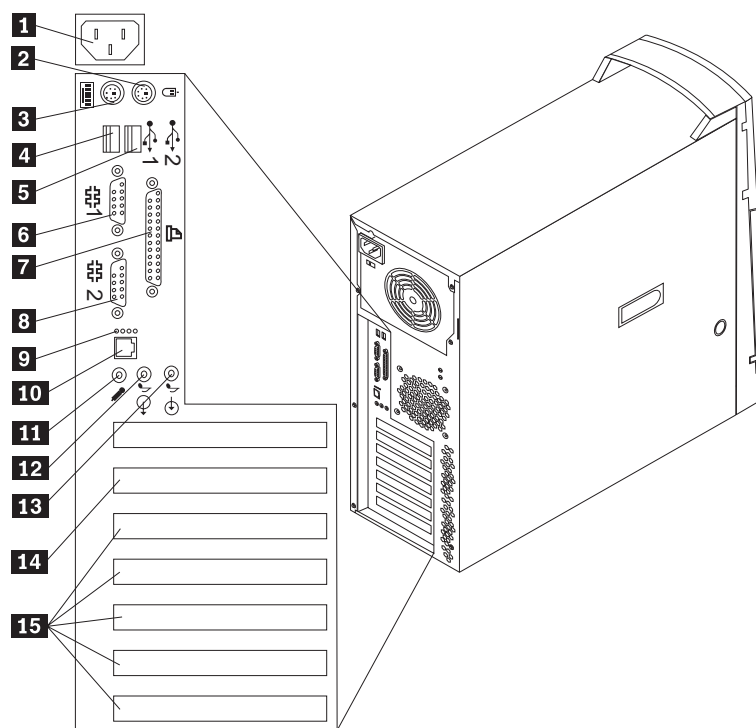
Följande bild visar vilka kontakter som finns på framsidan av datorn.



- 1** Hörlurskontakt för CD
- 2** Främre USB-port 1
- 3** Främre USB-port 2

## Kontakternas placering på baksidan av datorn

Följande bild visar vilka kontakter som finns på baksidan av datorn. Alla kontakter kanske inte finns på just din datormodell.



**1** Strömkontakt

**2** Musport

**3** Tangentbordsport

**4** USB-port 3

**5** USB-port 4

**6** Serieport 1

**7** Parallellport

**8** Serieport 2

**9** Kontrollampor

**10** Ethernetport

**11** Mikrofonkontakt

**12** Ljudutgång

**13** Ljudingång

**14** AGP-kortplats

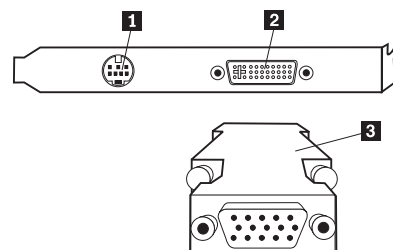
**15** PCI-kortplatser

**Anm:** Kontakterna på baksidan har färgkodade ikoner som hjälper dig att hitta rätt kontakt för kablarna du ska ansluta.

<b>Kontakt</b>	<b>Beskrivning</b>
Musport	För mus, styrkula eller annat pekdon
Tangentbordsport	För tangentbord av standardtyp
USB-portar	För enheter med USB-kontakt (Universal Serial Bus), t.ex. en USB-bildläsare eller en USB-skrivare. Skaffa en USB-hubb om du vill ansluta fler än fyra USB-enheter
Serieportar	För externt modem, seriell skrivare eller annan enhet med 9-polig seriell kontakt
Parallellport	För parallell skrivare eller bildläsare, eller annan enhet med 25-polig parallellkontakt
Ethernetport	För Ethernetkabel <b>Anm:</b> FCC-reglerna för klass A och B kräver att man använder en Ethernetkabel av kategori 5.
Mikrofonkontakt	Här kan du ansluta en mikrofon till datorn när du vill spela in tal eller andra ljud på hårddisken för att t.ex. använda med program för taligenkänning.
Ljudutgång	Via den här kontakten sänds ljudsignaler från datorn till externa enheter, t.ex. stereohögtalare med inbyggd förstärkare, hörlurar, multimedie-keyboard eller till ljudingången i en ljudanläggning. <b>Anm:</b> Datorns inbyggda högtalare avaktiveras när du ansluter externa högtalare till datorns ljudutgång
Ljudingång	Via den här kontakten kan datorn ta emot ljudsignaler från en extern ljudenhet, t.ex. en stereoanläggning. När du ska ansluta en extern ljudenhet kopplar du kabeln från enhetens ljudutgång till datorns ljudingång

## Grafikkort med höga prestanda

Vissa modeller levereras med ett AGP-kort med höga prestanda.

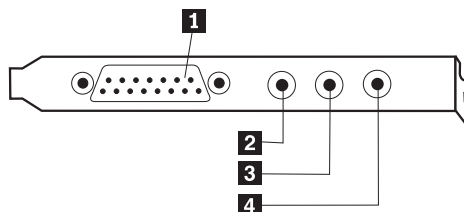


<b>Kontakt</b>	<b>Beskrivning</b>
<b>1</b> S-videokontakt	För tv-apparat med S-videokontakt. S-videokabeln måste du köpa separat
<b>2</b> DVI-kontakt (Digital Video Interface)	För digital bildskärm. Kontakten hanterar de signaler som krävs för DPMS-standarden (Display Power Management Signaling).
<b>3</b> Bildskärmsadapter	Behövs om du ska ansluta en analog SVGA-skärm till DVI-kontakten på AGP-kortet

## Ljudkort med höga prestanda

Om kortet är installerat avaktiveras kontakterna för MIDI/styrspak, ljud ut, mikrofon och ljud in på systemkortet. Avaktiveringen gäller bara det här ljudkortet. Även datorns interna högtalare avaktiveras. Du måste använda externa högtalare eller hörlurar.

Följande bild visar kontakterna på ljudkortet med höga prestanda som levereras med vissa modeller.



### Kontakt

**1** Port för MIDI/styrspak

**2** Ljudutgång

**3** Mikrofonkontakt

**4** Ljudingång

### Beskrivning

För styrspak, styrplatta eller MIDI-enhet (musical instrument digital interface), t.ex. en MIDI-keyboard

Via den här kontakten sänds ljudsignaler från datorn till externa enheter, t.ex. stereohögtalare med inbyggd förstärkare, hörlurar, multimedie-keyboard eller till ljudingången i en ljudanläggning

Här kan du ansluta en mikrofon till datorn när du vill spela in tal eller andra ljud på hårddisken för att t.ex. använda med program för taligenkänning

Via den här kontakten kan datorn ta emot ljudsignaler från en extern ljudenhet, t.ex. en stereoanläggning. När du ska ansluta en extern ljudenhet kopplar du kabeln från enhetens ljudutgång till datorns ljudingång.

## ADSL-modem

Vissa modeller har ett ADSL-modem (asymmetric digital subscriber line) för höghastighetskommunikation. För att kunna använda ett ADSL-modem måste du ha rätt telefonledning hemma eller på kontoret. Du måste också registrera dig hos en leverantör av ADSL-tjänster.

Beroende på ledningarnas beskaffenhet använder ADSL-modemet antingen ledningarna 2 och 5 eller 3 och 4 i telefonuttaget. Kontrollera etiketten på baksidan av ADSL-modemet och ställ in omkopplaren på baksidan av ADSL-modemet så att den överensstämmer med hur ledningarna ser ut. Om du inte vet i vilket läge omkopplaren ska vara frågar du ADSL-leverantören.

## PNA-kort för hemmanätverk

Vissa modeller levereras med ett PNA-kort (Phoneline Network Alliance) för hemmanätverk, med ett inbyggt V.90-modem. Kortet är inte bara ett modem. Det gör också att du kan utnyttja telefonledningarna i huset som ett nätverk. För att kunna använda PNA-kortet för hemmanätverk måste du installera programmet Intel AnyPoint™ från CD-skivan *Software Selections*. Ett PNA-nätverkskort och tillhörande program måste vara installerat i alla datorer i nätverket. Mer information om PNA-nätverkskortet och programmet AnyPoint finns i dokumentationen till AnyPoint (följer med datorer som levereras med PNA-kort).

Anslut varje dator i PNA-nätverket till ett telefonuttag. Om du har fler datorer än telefonuttag kan du sätta in en linjedelare i telefonuttaget.

Den faktiska överföringshastigheten i nätverket beror på många faktorer, t.ex. kabelkonfigurationen i hemmet. Den är ofta lägre än maxhastigheten.

Vissa Internetleverantörer tillåter inte Internetdelning eller tar extra betalt för det. Det kan hända att du behöver ha flera konton hos din Internetleverantör. Se efter vilka villkor som gäller i avtalet.

---

## Skaffa drivrutiner

Du kan skaffa drivrutiner till operativsystem som inte är förinstallerade på datorn via webbadressen <http://www.ibm.com/pc/support/>. Installationsanvisningar finns i README-filen till respektive drivrutin.





---

## Kapitel 3. Installera interna enheter

Du kan enkelt bygga ut datorns kapacitet genom att installera mer minne, fler enheter och kort. När du installerar tillbehör använder du de här anvisningarna tillsammans med anvisningarna som följer med tillbehöret.

---

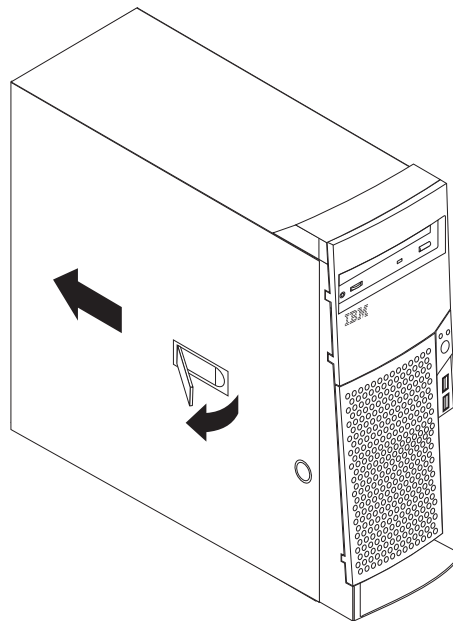
### Ta av kåpan

#### Viktigt

Läs igenom "Säkerhetsanvisningar" på sidan v och "Hantera enheter som är känsliga för statisk elektricitet" på sidan 7 innan du tar av kåpan.

Så här tar du av kåpan:

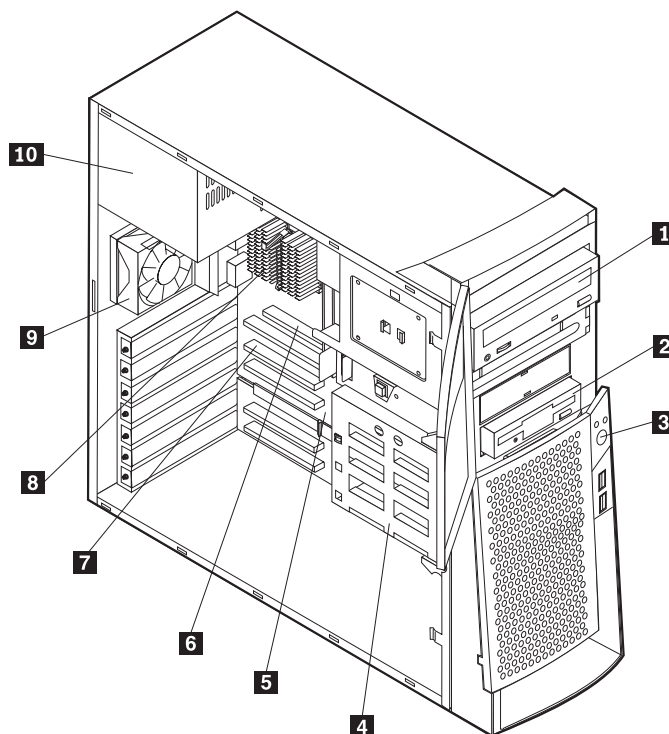
1. Avsluta operativsystemet, ta ut alla medier (disketter, CD och bandkassetter) ur enheterna och stäng av alla anslutna enheter och datorn.
2. Koppla loss alla strömsladdar från vägguttagen.
3. Ta bort alla kablar och sladdar som är anslutna till datorn. Det gäller strömsladdar, signalkablar och eventuella specialkablar.
4. Dra ut kåpens låsspärr och skjut kåpan bakåt.



---

## Komponenternas placering

Den här bilden hjälper dig att hitta de olika delarna i datorn.



**1** CD- eller DVD-enhet

**2** Diskettenhet

**3** Strömbrytare

**4** Nedre enhetsfackets låda

**5** Systemkort

**6** AGP-kortplats (Accelerated Graphics Port)

**7** PCI-kortplats

**8** Kylbleck

**9** Fläkt

**10** Nätaggregat

---

## Installera tillbehör på systemkort

I det här avsnittet får du anvisningar om hur du installerar tillbehör som systemminne och kort på systemkortet.

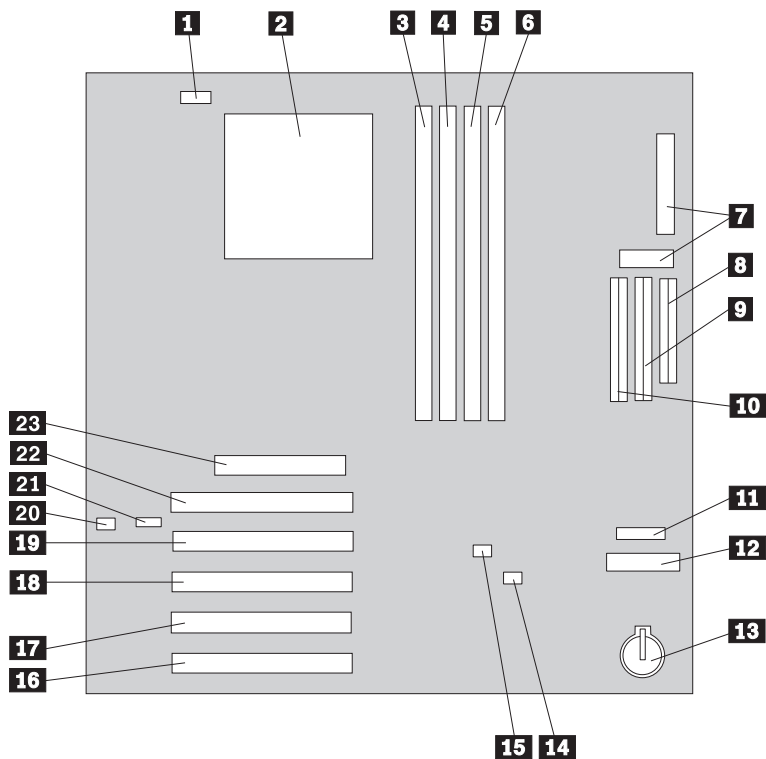
### Komma åt systemkortet

För att komma åt systemkortet måste du först ta av kåpan från datorn. Information om hur du tar av kåpan finns i "Ta av kåpan" på sidan 15. Du kan behöva ta bort en del kort för att komma åt komponenter på systemkortet. Information om kort finns i "Installera kort" på sidan 19. När du kopplar bort kablar är det viktigt att du antecknar var de ska sitta, så att du ansluter dem på rätt plats när du är klar.

### Identifiera delar på systemkortet

Systemkortet, som ibland kallas *moderkortet* eller *planar* på engelska, är datorns huvudkretskort. 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:** En bild av systemkortet med ytterligare information finns på en etikett inuti datorn.

- |                                |                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| <b>1</b> Fläktkontakt          | <b>13</b> Batteri                   |
| <b>2</b> Mikroprocessor        | <b>14</b> CMOS-/återställningsbygel |
| <b>3</b> RIMM 1                | <b>15</b> Wake on LAN-kontakt       |
| <b>4</b> RIMM 2                | <b>16</b> PCI-kortplats             |
| <b>5</b> RIMM 3                | <b>17</b> PCI-kortplats             |
| <b>6</b> RIMM 4                | <b>18</b> PCI-kortplats             |
| <b>7</b> Strömkontakter        | <b>19</b> PCI-kortplats             |
| <b>8</b> Diskettkontakt        | <b>20</b> Högtalarkontakt           |
| <b>9</b> Primär IDE-kontakt    | <b>21</b> CD-ROM-ljudkontakt        |
| <b>10</b> Sekundär IDE-kontakt | <b>22</b> PCI-kortplats             |
| <b>11</b> Främre USB-kontakt   | <b>23</b> AGP-kortplats             |
| <b>12</b> Frontpanel           |                                     |

## Installera minne

Datorn har fyra socklar där du kan installera RIMM-moduler med upp till 2 GB systemminne.

De förinstallerade RIMM-modulerna från IBM som levereras med vissa datormodeller är av typen ECC (Error Checking and Correction) RDRAM.

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

- Minnet är uppdelat i två kanaler (kanal A och B). RIMM-socklarna 1 och 3 är kanal A och RIMM-socklarna 2 och 4 är kanal B.
- Varje kanal måste innehålla samma minnesmängd.

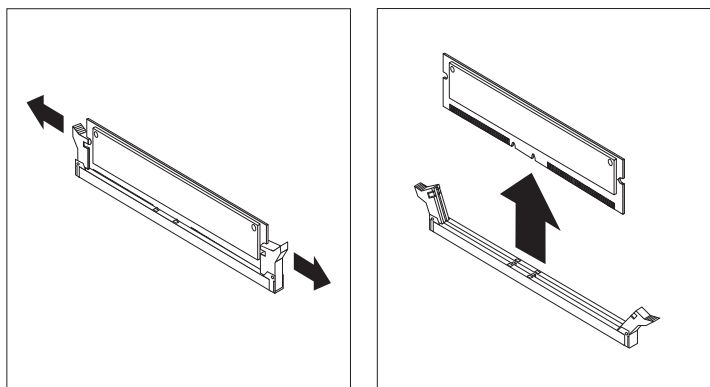
- I varje RIMM-sockel kan det maximalt finnas 512 MB minne.
- I alla socklar utan RIMM-modul måste det i stället finnas en kontinuitetsmodul (C-RIMM). Kontinuitetsmodulen ser ut som en RIMM-modul men innehåller inget minne. Kontinuitetsmodulen behövs för att det inte ska bli ett avbrott i anslutningen i en RIMM-sockel där inte något minne är installerat.
- Om du vill använda ECC ska du enbart installera ECC RIMM-moduler. Om du blandar ECC-moduler och icke-ECC-moduler fungerar alla som icke-ECC.
- I RIMM-socklarna kan du inte installera DIMM-moduler.
- Använd endast RIMM-moduler av typen PC600 eller PC800.

**Anm:** Om du använder PC600- och PC800-moduler samtidigt kommer minnet att arbeta med hastigheten hos den långsammaste modulen.

### Ta bort en RIMM- eller kontinuitetsmodul (C-RIMM)

Gör så här:

1. I avsnittet "Identifiera delar på systemkortet" på sidan 16 ser du var RIMM-socklarna sitter i datorn.
2. Tryck klämmorna i RIMM-sockelns båda ändar utåt så att modulen lossnar. Lyft upp modulen ur sockeln.



**Anm:** Tryck inte för hårt på klämmorna, för då kan modulen hoppa ur för fort.

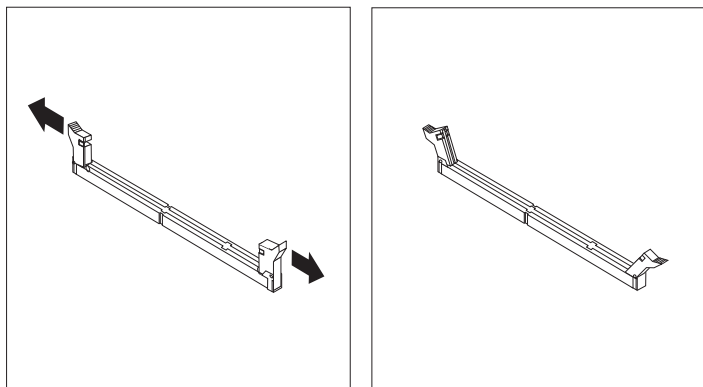
3. Förvara den borttagna RIMM- eller kontinuitetsmodulen i en antistatisk förpackning. Kasta inte bort den här modulen. Den kan behövas senare om du ändrar minnets konfiguration.

### Installera en RIMM-modul eller kontinuitetsmodul (C-RIMM)

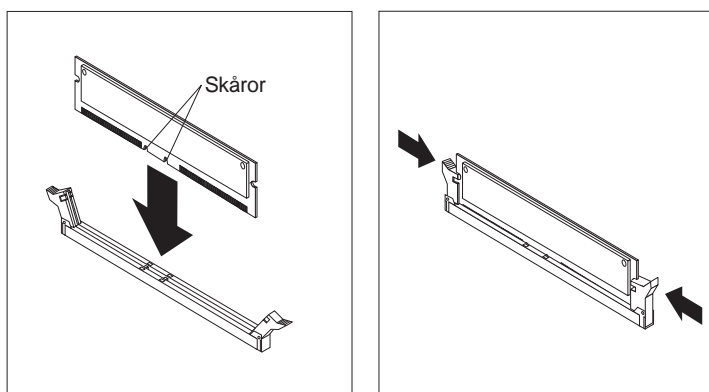
Gör så här:

1. Låt den antistatiska förpackningen med minnesmodulen röra vid någon omålad metallyta och ta sedan ut modulen ur förpackningen.

2. Fäll ut klämmorna på sidorna om sockeln om de inte redan är utfällda.



3. Håll modulen över sockeln så att de två skårorna på modulens nederkant passas in mot sockeln.
4. Tryck ned modulen rakt ned i sockeln tills klämmorna i sockelns ändrar stängs.



#### Nästa steg

- Om du ska arbeta med ett annat tillbehör går du vidare till det avsnittet i boken.
- Slutför installationen enligt anvisningarna i "Sätta tillbaka kåpan och ansluta kablarna" på sidan 30.

## Installera kort

I avsnittet beskrivs hur du installerar och tar bort kort.

### Kortplatser

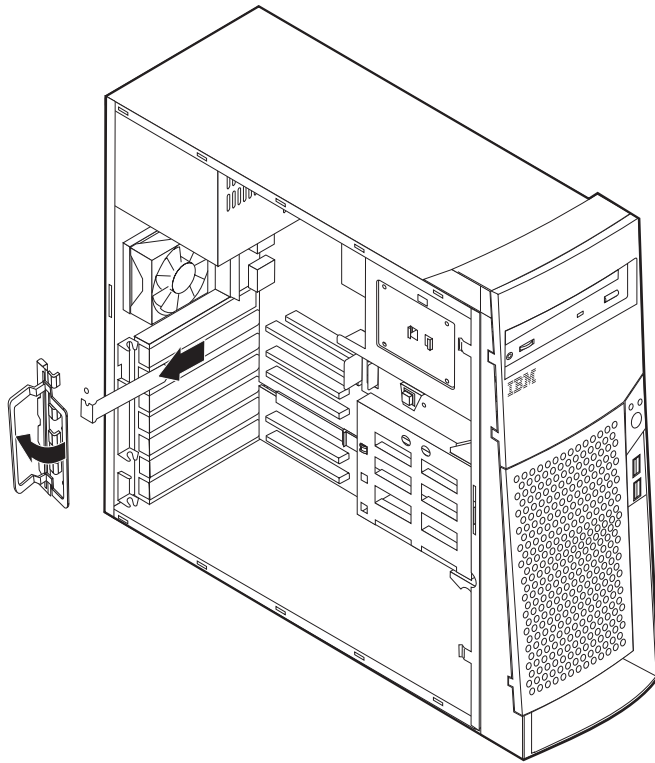
Datorn har fem kortplatser för PCI-kort och en kortplats för AGP-kort. Du kan installera kort som är upp till 330 mm långa (13 tum).

### Installera kort

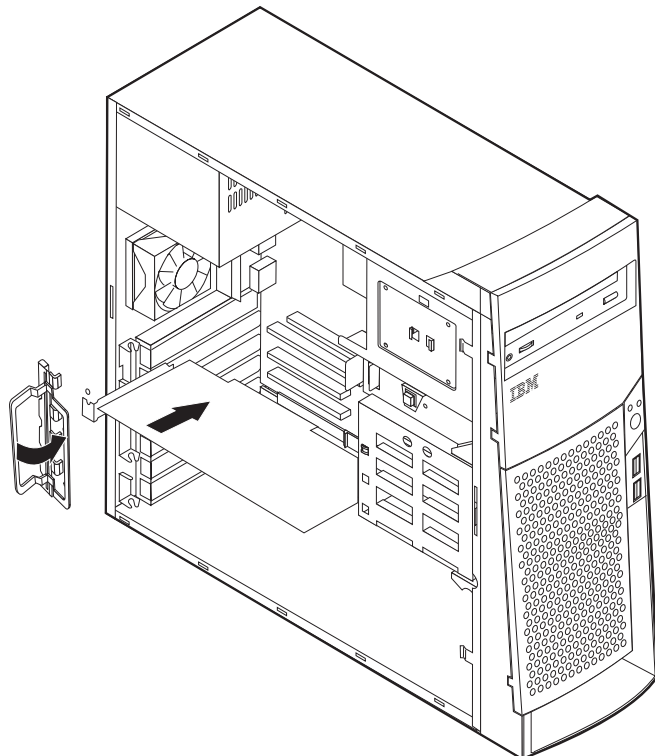
Gör så här:

1. Ta av kåpan. Se "Ta av kåpan" på sidan 15.

2. Öppna spärren och ta bort skyddsplattan.



3. Ta ut kortet ur den antistatiska förpackningen.
4. Installera kortet på rätt plats på systemkortet.
5. Sätt tillbaka spärren för skyddsplattan.



**Anm:** Om du installerar ett nätverkskort med funktionen Wake on LAN, ansluter du specialkabeln för Wake on LAN som följer med kortet till kontakten för Wake on LAN på systemkortet. Se "Identifiera delar på systemkortet" på sidan 16.

#### Nästa steg

- Om du ska arbeta med ett annat tillbehör går du vidare till det avsnittet i boken.
- Slutför installationen enligt anvisningarna i "Sätta tillbaka kåpan och ansluta kablarna" på sidan 30.

---

## Installera interna enheter

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

I de interna enheterna i datorn lagras du information som du kan läsa, kopiera och utnyttja på andra sätt. Du kan öka lagringskapaciteten och flexibiliteten genom att installera fler enheter för andra typer av lagringsmedier. Du kan bl.a. använda följande enheter i datorn:

- hårddiskar
- bandstationer
- CD-enheter eller DVD-enheter
- enheter för utbytbara medier

Interna enheter installeras i *fack*. I den här boken kallas de fack 1, fack 2 och så vidare.

När du installerar en intern enhet är det viktigt att du vet vilken typ och storlek av enhet som kan installeras i de olika facken. Det är också viktigt att alla kablar kopplas på rätt sätt till den installerade enheten.

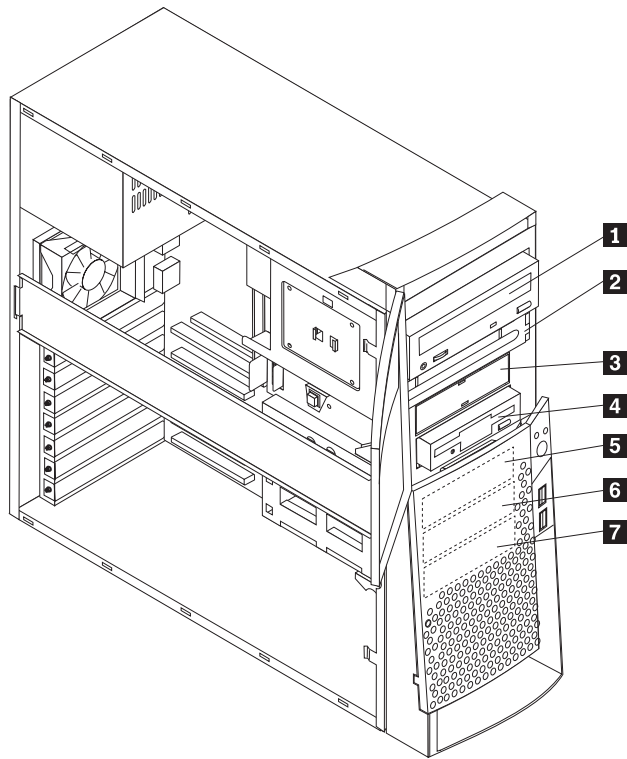
### Specifikationer för enheter

Datorn levereras med följande enheter installerade:

- CD- eller DVD-enhet i fack 1 (vissa modeller)
- 3,5-tums hårddisk i fack 3
- 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.

Bilden nedan visar enhetsfackens placering.



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

<b>1</b> Fack 1 - Maxhöjd: 41,3 mm (1,6 tum)	CD-enhet (standard i vissa modeller) 5,25-tums hårddisk
<b>2</b> Fack 2 - Maxhöjd: 41,3 mm (1,6 tum)	5,25-tums hårddisk 3,5-tums hårddisk (monteringskonsol krävs) CD-enhet DVD-enhet
<b>3</b> Fack 3 - Maxhöjd: 25,4 mm (1,0 tum)	3,5-tums diskettenhet (förinstallerad)
<b>4</b> Fack 4 - Maxhöjd: 25,4 mm (1,0 tum)	Hårddisk 3,5-tums utbytbar enhet
<b>5</b> Fack 5 - Maxhöjd: 25,4 mm (1,0 tum)	Hårddisk
<b>6</b> Fack 6 - Maxhöjd: 25,4 mm (1,0 tum)	Hårddisk
<b>7</b> Fack 7 - Maxhöjd: 25,4 mm (1,0 tum)	Hårddisk

**Anm:**

1. Enheter som är högre än 41,3 mm (1,6 tum) kan inte installeras.
2. Installera enheter för utbytbara medier (band eller CD) i de fack du kommer åt utifrån: fack 1 och 2.

## Strömsladdar och signalkablar för interna enheter

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



- *Strömsladdar* med fyra ledare som ansluts mellan de flesta enheter och nätaggregatet. I änden på sladdarna finns plastkontakter som ansluts till olika typer av enheter, kontakterna har olika storlekar. En del strömsladdar ansluts till systemkortet.
- *Platta signalkablar* (kallas ofta *flatkablar*) som kopplar ihop IDE-enheter och diskettenheter med systemkortet. I datorn finns det två storlekar (bredder) på flatkablar:
  - Den bredare signalkabeln har två eller tre kontakter.
    - Om det finns tre kontakter på kabeln är en av dem ansluten till IDE-enheten, en används inte och den tredje är ansluten till kontakten för den primära eller sekundära IDE-kanalen på systemkortet.
    - Om kabeln har två kontakter är en av dem ansluten till hårddisken och den andra till kontakten för den primära eller sekundära IDE-kanalen på systemkortet.

**Anm:** Om du vill installera en enhet till och datorn inte levererades med en förinstallerad CD- eller DVD-enhet behöver du skaffa en signalkabel med tre kontakter. Du behöver skaffa en 80-bitars ATA 100-signalkabel om du byter ut den befintliga signalkabeln eller installerar en extra hårddisk. ATA 100-signalkablar är färgkodade. Den blå kontakten ansluts till systemkortet, den svarta kontakten till huvudenheten (masterenheten) och den grå mittenkontakten till den sekundära enheten (slavenheten).

Om datorn levererades med en CD- eller DVD-enhet har den redan en ATA 100-signalkabel. Om du installerar en hårddisk måste du emellertid ändra läget för omkopplaren eller bygeln på CD- eller DVD-enheten till sekundär, och ändra kontakten som används för CD- eller DVD-enheten till den grå mittenkontakten.

- Den smalare signalkabeln har två kontakter som förbinder diskettenheten med kontakten för diskettenheter på systemkortet.

**Anm:** I avsnittet "Identifiera delar på systemkortet" på sidan 16 finns en bild som visar var de olika kontakterna är placerade på systemkortet.

Här följer några viktiga saker du bör tänka på när du ansluter strömsladdar och signalkablar till interna enheter:

- Enheter 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.
- När du ansluter två IDE-enheter till samma kabel, måste den ena vara huvudenheten (master) och den andra sekundär enhet (slav), annars kan inte datorn känna igen 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 hittar du information på sidan 6.

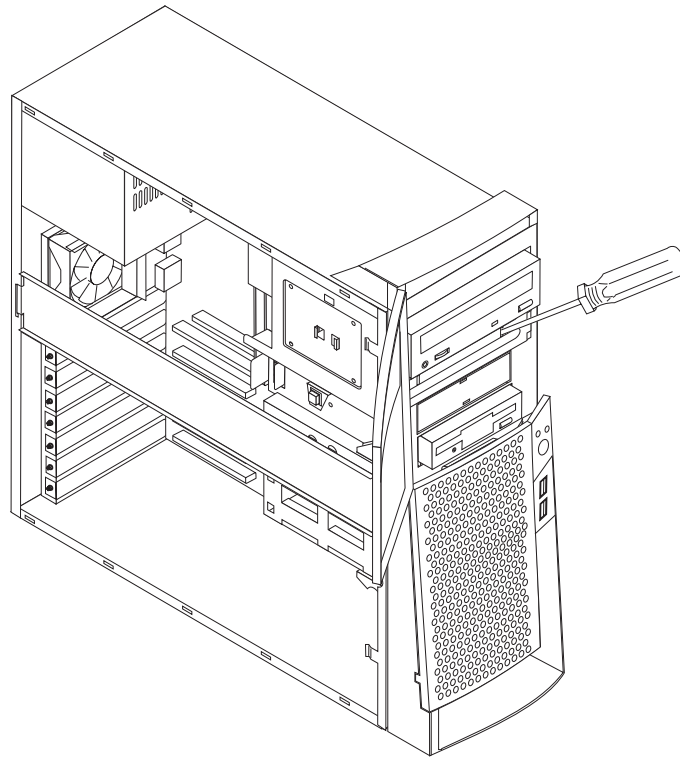
## Installera interna enheter i fack 1, 2 och 3

Gör så här:

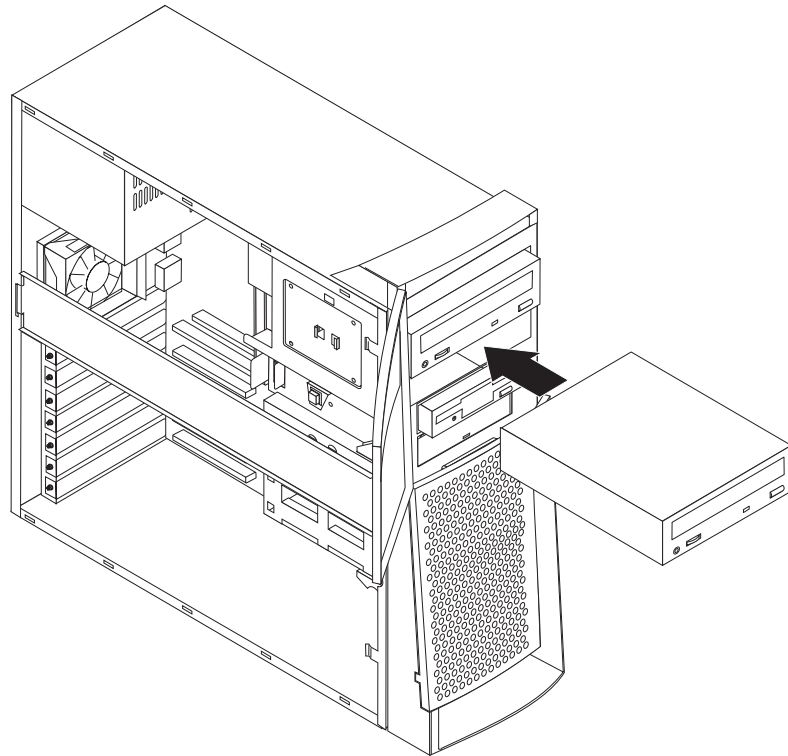
1. Ta av kåpan (se "Ta av kåpan" på sidan 15).

**Anm:** Om datorn har en CD- eller DVD-enhet kan du behöva koppla loss strömsladdarna och signalkablarna från den.

2. Ta bort frontpanelen, sätt in en skruvmejsel i ett av hålen på skyddsplåten i det enhetsfack där du ska installera enheten. Bänd försiktigt loss skyddsplåten från enhetsfacket.



3. Installera enheten i facket. Mätta in skruvhålen mot fästhålerna och sätt dit de två skruvarna.



4. Om du installerar en enhet för utbytbara lagringsmedier byter du ut enhetsfackets frontpanel mot en frontpanel med hål som levererades med datorn.
5. Anslut ström- och signalkablarna till enheten.

#### Nästa steg

- Om du ska arbeta med ett annat tillbehör går du vidare till det avsnittet i boken.
- Slutför installationen enligt anvisningarna i "Sätta tillbaka kåpan och ansluta kablarna" på sidan 30.

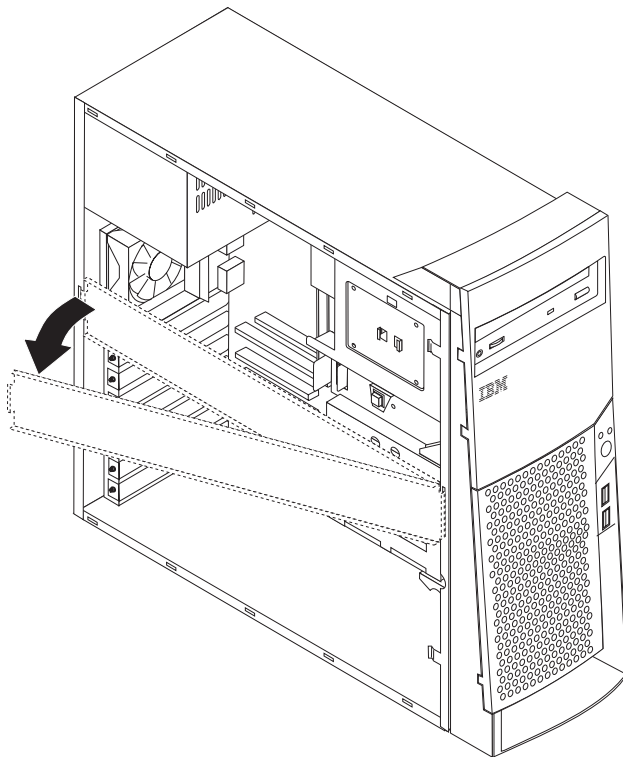
## Installera interna enheter i fack 4, 5, 6 och 7

Gör så här:

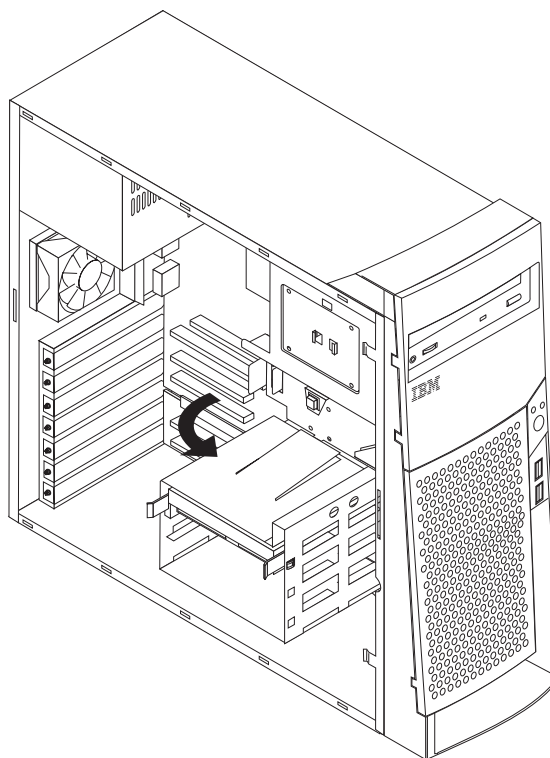
1. Ta av kåpan (se "Ta av kåpan" på sidan 15).

**Anm:** Om datorn har en CD- eller DVD-enhet kan du behöva koppla loss strömsladdarna och signalkablarna från den.

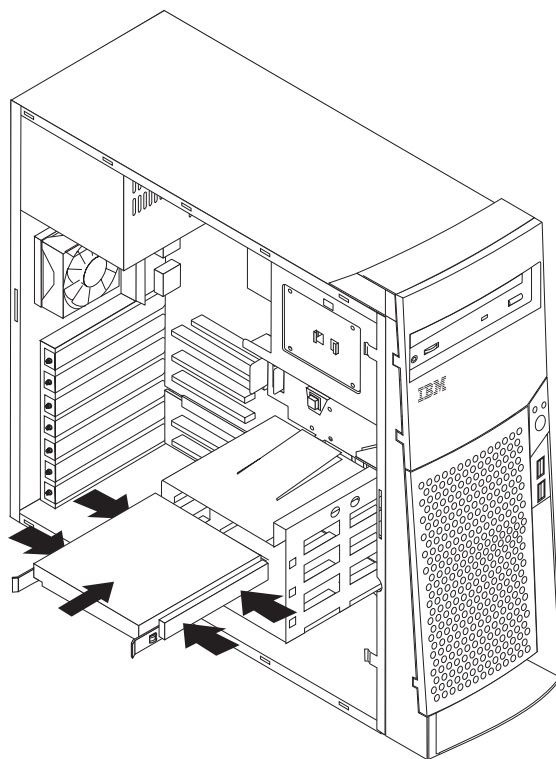
2. Ta bort tvärbalken genom att dra den utåt från datorn (se bilden).



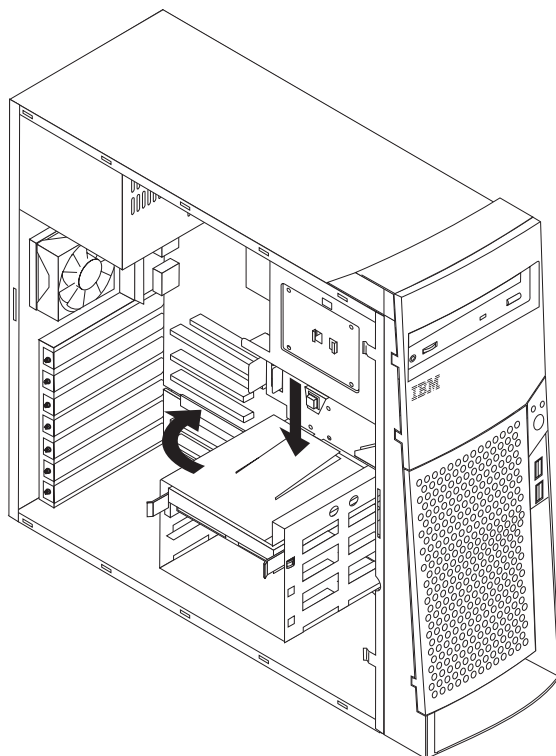
3. Tippa det nedre enhetsfackets låda utåt från datorn.



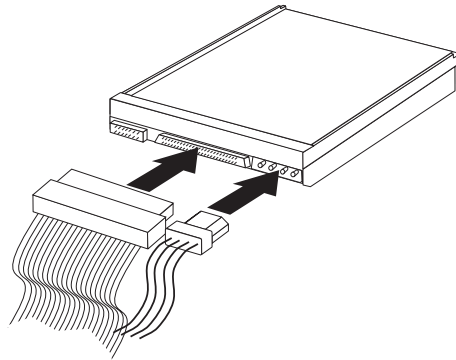
4. Montera glidskenorna på den enhet du vill installera och skjut in enheten med skenorna mot stöden som sitter i det tomma facket.



5. Tippa tillbaka enhetslådan tills den sitter på plats i datorn igen.



6. Anslut ström- och signalkablarna till enheten.



**Nästa steg**

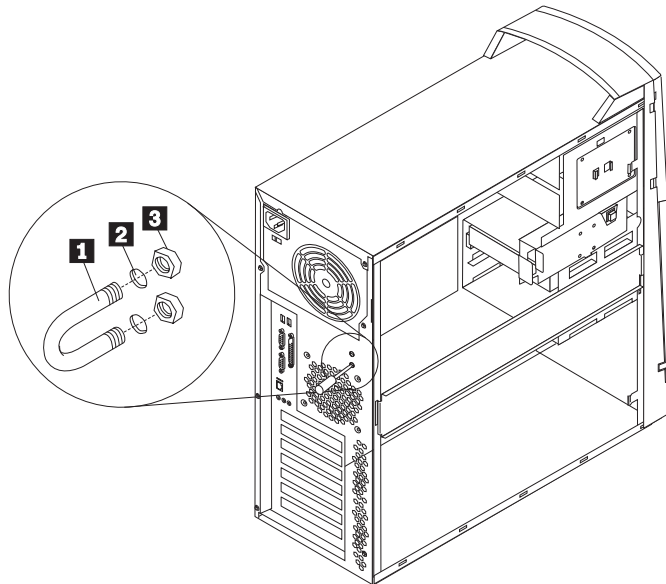
- Om du ska arbeta med ett annat tillbehör går du vidare till det avsnittet i boken.
- Slutför installationen enligt anvisningarna i "Sätta tillbaka kåpan och ansluta kablarna" på sidan 30.

## Installera en U-bult som stöldskydd

Du kan skydda datorn mot stöld genom att låsa fast den med en U-bult och en låskabel. När du fäster låskabeln bör du kontrollera att den inte påverkar kablarna som är anslutna till datorn.

Gör så här::

1. Ta av kåpan (se "Ta av kåpan" på sidan 15).
2. Slå bort de två metallskydden med skruvmejsel.
3. Sätt in U-bulten genom hålen på baksidan, sätt dit muttrarna och dra åt dem med en skiftnyckel eller ringnyckel.
4. Sätt tillbaka datorns kåpa. Mer information finns i "Sätta tillbaka kåpan och ansluta kablarna" på sidan 30.
5. Trä kabeln genom U-bulten och runt ett fast förankrat föremål. Lås sedan ihop kabelns ändar med hänglåset.



- 1** U-bult
- 2** Hål för bulten
- 3** Muttrar

### Nästa steg

Om du ska arbeta med ett annat tillbehör går du vidare till det avsnittet i boken.

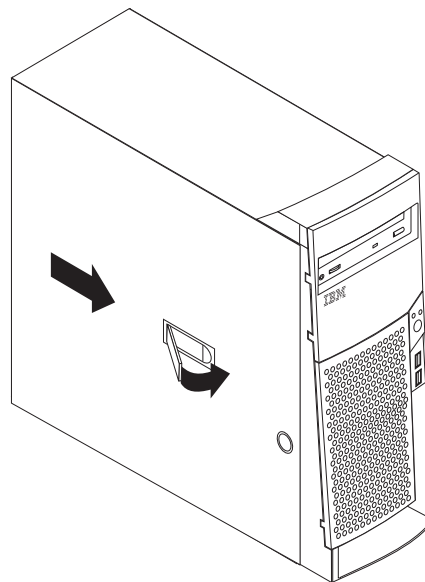
---

## Sätta tillbaka kåpan och ansluta kablarna

När alla tillbehör är installerade ska du sätta dit alla delar du har tagit bort, sätta dit kåpan och ansluta alla kablar och sladdar, även strömsladden och teleledningarna till modem. Du kan också behöva uppdatera informationen i konfigureringsprogrammet för en del typer av tillbehör.

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. Placera kåpan på ramen och skjut kåpan framåt. Se till att spärrarna på datorn hamnar rätt i förhållande till kåpan.



4. Lås spärren som håller kåpan på plats.
5. Anslut alla externa kablar till datorn. Se "Kapitel 2. Installera externa tillbehör" på sidan 9 och *Översikt*.
6. Information om hur du uppdaterar konfigurationen finns i "Kapitel 4. Uppdatera datorns konfiguration" på sidan 31.



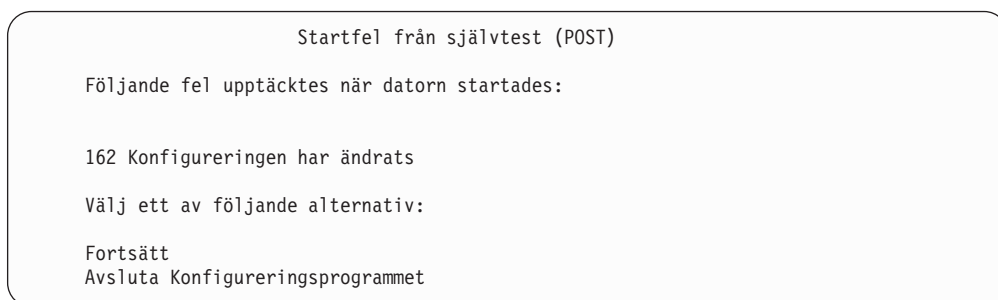
---

## Kapitel 4. Uppdatera datorns konfiguration

Det här kapitlet innehåller information om hur du uppdaterar konfigurationsinställningarna, installerar drivrutiner (vid behov) efter installationen av ett nytt tillbehör och raderar ett bortglömt lösenord. Mer information om konfigureringsprogrammet hittar du i Access IBM.

När ett tillbehör har installerats måste konfigurationsinställningarna uppdateras. I de flesta fall sker uppdateringen automatiskt.

I vissa fall kan följande felmeddelande (eller liknande) visas när du startar datorn efter att du har installerat ett tillbehör:



Om ett sådant här meddelande visas väljer du **Fortsätt** och trycker på Enter. Konfigureringsprogrammet startas då automatiskt. Gör följande i konfigureringsprogrammets huvudmeny:

1. Välj **Avsluta (Exit)** och tryck på Enter.
2. Välj **Avsluta och spara ändringarna (Exit Saving Changes)** och tryck på Enter.

Datorn startas om.

Vanligtvis upptäcker operativsystemet Windows det nya tillbehöret, uppdaterar konfigurationsinformationen och frågar efter de eventuella drivrutiner som krävs. Innan du installerar några drivrutiner bör du alltid kontrollera om det finns några speciella anvisningar om detta i dokumentationen som följde med tillbehöret. Alla drivrutiner installeras inte på samma sätt. För vissa tillbehör kan det också krävas att du installerar annan programvara.

---

## Kontrollera att ett tillbehör är rätt installerat

Så här kontrollerar du att installationen och konfigurationen av ett nytt kort eller en ny enhet är korrekta:

1. Högerklicka på **Den här datorn** på skrivbordet i Windows och klicka sedan på **Egenskaper**.
2. Klicka på fliken **Enhetshanteraren** i fönstret Egenskaper för system.

**Anm:** Om du använder Windows 2000 klickar du först på fliken **Maskinvara** i fönstret Egenskaper för system och sedan på fliken **Enhetshanteraren**.

3. Klicka på **Visa enheter efter typ**.
4. Utöka listan genom att klicka på plustecknen intill enhetstyperna.

- Om varken ett X eller ett inringat utropstecken visas över någon av ikonerna fungerar alla enheter korrekt.
- Ett X över en ikon anger att enheten är avaktiverad. Ett inringat utropstecken över en ikon anger en resurskonflikt. Om ett X eller ett inringat utropstecken visas ovanför en ikon klickar du på **Egenskaper**, så får du mer information om orsaken till problemet.
- Om en enhet inte visas i listan kanske den inte är fysisk installerad på rätt sätt. Kontrollera att enheten är installerad enligt anvisningarna, att alla kablar och kontakter sitter stadigt och att eventuella byglar eller omkopplare är rätt inställda.
- Om enheten står med under Övriga enheter betyder det antingen att en drivrutin saknas eller är felaktigt installerad, eller att operativsystemet inte har startats om sedan drivrutinen installerades. Starta om datorn och kontrollera enheten igen. Om den fortfarande står under Övriga enheter läser du dokumentationen som följde med enheten och installerar om drivrutinen.

**Anm:** Mer information finns i handboken till operativsystemet.

---

## Konfigurera PCI-kort

I dokumentationen som följer med kortet hittar du information som du kan använda vid konfigurationen. Nedan följer några fler upplysningar som också kan vara till hjälp.

PCI-kort kräver i allmänhet ingen konfiguration från användarens sida. Datorn och operativsystemet administrerar automatiskt de resurser som krävs av varje enhet som installeras i datorn och tilldelar resurser till nya enheter på ett sådant sätt att systemkonflikter undviks.

---

## Konfigurera startordningen

När datorn startas söker systemprogrammen efter ett operativsystem på enheterna i datorn. Den ordning i vilken enheterna avsökts kallas datorns *startordning*. När du har lagt till en ny enhet kanske du vill ändra startordningen. Det kan du göra i konfigureringsprogrammet. Mer information hittar du i Access IBM.

---

## Radera ett bortglömt lösenord (rensa CMOS)

Informationen i det här avsnittet gäller bortglömda och förlorade lösenord. Mer information hittar du i Access IBM.

Så här raderar du ett bortglömt lösenord:

1. Stäng av datorn och alla anslutna enheter.
2. Dra ut strömsladden från eluttaget.
3. Ta av kåpan. Se "Ta av kåpan" på sidan 15.
4. Titta efter på etiketten inuti datorn var CMOS-bygeln (clear CMOS jumper) sitter.
5. Flytta bygeln från normalläget (pol 1 och 2) till underhålls- eller konfigureringsläget (pol 2 och 3).
6. Sätt tillbaka kåpan och anslut strömsladden. Se "Sätta tillbaka kåpan och ansluta kablarna" på sidan 30.
7. När du startar om datorn öppnas konfigureringsprogrammet.
8. På menyn för underhåll kan du ta bort CMOS-inställningarna.

9. Tryck på Esc.
10. Välj **Avsluta (Exit)** på menyn.
11. Välj **Avsluta och spara ändringarna (Exit Saving Changes)**.
12. Följ anvisningarna på skärmen.

**Anm:** Du måste sedan ta bort kåpan igen och ändra bygeln till normalinställningen.



---

## Bilaga A. Byta batteri

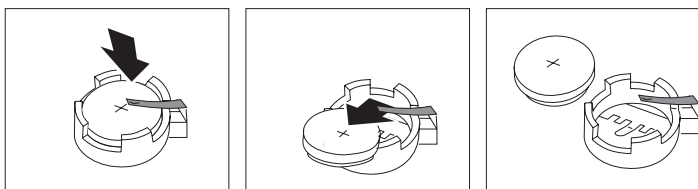
I ett särskilt minne i datorn finns uppgifter om datum, klockslag och inställningar för inbyggda funktioner, t.ex. tilldelningar för de parallella portarna (konfigureringsuppgifter). När du stänger av datorn ligger uppgifterna kvar i minnet som drivs av ett batteri.

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

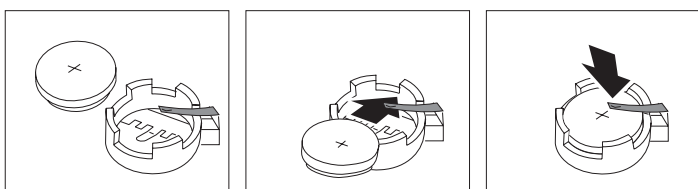
I "Batteri" på sidan v hittar du information om batteribyte och vad du gör med gamla batterier.

Så här byter du batteri:

1. Stäng av datorn och alla anslutna enheter.
2. Koppla bort strömsladden och ta av kåpan från datorn. Se "Ta av kåpan" på sidan 15.
3. Leta reda på batteriet. Inuti datorn finns en etikett där du kan se var batteriet sitter. Du kan också titta i "Identifiera delar på systemkortet" på sidan 16.
4. Om några kort sitter i vägen tar du bort dem. Mer information finns i "Installera kort" på sidan 19.
5. Ta bort det gamla batteriet.



6. Installera det nya batteriet.



7. Om du tog bort några kort tidigare sätter du tillbaka dem igen. Mer information finns i "Installera kort" på sidan 19.
8. Sätt tillbaka kåpan och anslut strömsladden. Se "Sätta tillbaka kåpan och ansluta kablarna" på sidan 30.

**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, ange datumet och ställ in eventuella lösenord i konfigureringsprogrammet.



---

## Bilaga B. Uppdatera systemprogram

Följande avsnitt innehåller information om uppdatering av systemprogram (POST/BIOS) och återställning efter fel när POST/BIOS uppdateras.

---

### Systemprogram

*Systemprogrammen* är de grundläggande program som finns inbyggda i datorn. De innefattar ett självtest (POST), BIOS (Basic Input/Output System) och ett konfigureringsprogram. 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 titta på och ändra datorns konfiguration och inställningar.

På datorns systemkort finns en minnesmodul av typen EEPROM (*electrically erasable programmable read-only memory*) som också kallas *flashminne*. Du kan enkelt uppdatera POST, BIOS och konfigureringsprogrammet genom att starta datorn med en flashdiskett.

IBM gör ibland ändringar och förbättringar i systemprogrammen. Allteftersom nya uppdateringar blir tillgängliga kan du hämta dem från webben (se dokumentet *Översikt*). Anvisningar om hur du använder uppdateringar av systemprogram finns tillgängliga i en README-fil som finns med i de nedladdade filerna.

Så här uppdaterar du systemprogrammen (flash EEPROM):

1. Sätt in en diskett för uppdatering (flash) av systemprogram i diskettenheten (enhet A). Uppdateringar av systemprogram finns på följande webbadress:  
<http://www.ibm.com/pc/support/>
2. Sätt på datorn. Om datorn är på måste du stänga av den och starta den igen. Uppdateringen börjar.

---

### 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 detta inträffar gör du på följande sätt:

1. Använd en annan dator och ändra filen config.sys på flashdisketten i ett textredigeringsprogram.
2. Leta reda på raden:  
shell = flash2.exe
3. Ändra den raden till:  
shell = flash2.exe /U
4. Spara filen på disketten. Nu kan du uppdatera BIOS med hjälp av flashdisketten.
5. Stäng av datorn och alla anslutna enheter, t.ex. skrivare, skärmar och externa enheter.
6. Koppla loss alla strömsladdar från eluttaget och ta av kåpan från datorn. Se "Ta av kåpan" på sidan 15.
7. Leta rätt på bygel för återställning/rensning av CMOS-minnet på systemkortet. Ta bort eventuella kort som sitter i vägen så att du kommer åt bygel.

Inuti datorn finns en etikett med en bild av systemkortet och där kan du se var bygeln sitter. Se också "Identifiera delar på systemkortet" på sidan 16.

8. Ta bort bygeln från systemkortet.
9. Sätt tillbaka datorns kåpa. Se "Sätta tillbaka kåpan och ansluta kablarna" på sidan 30.
10. Anslut strömsladdarna för datorn och bildskärmen till vägguttagen.
11. Mata in flashdisketten för BIOS-uppdatering i enhet A. Starta datorn och slå på skärmen.
12. När uppdateringen är klar matar du ut disketten och stänger av datorn och bildskärmen.
13. Lossa alla strömsladdar från vägguttagen.
14. Ta av kåpan. Se "Ta av kåpan" på sidan 15.
15. Om några kort sitter i vägen för BIOS-bygeln tar du bort dem.
16. Sätt tillbaka bygeln för återställning/rensning av CMOS-minnet till ursprungsläget.
17. Om du tog bort några kort tidigare sätter du tillbaka dem igen.
18. Sätt på kåpan och anslut alla kablar och sladdar.
19. Slå på datorn så att operativsystemet startas.
20. Ändra texten i filen config.sys på disketten tillbaka till:  
shell = flash2.exe



---

## Bilaga C. Systemadressmappning

Följande tabeller visar hur hårddisken lagrar olika typer av information. Adressområden och bytestorlekar är ungefärliga.

---

### Systemminnesmappning

De första 640 kB RAM på systemkortet mappas med början från den hexadecimala adressen 00000000. Av detta RAM är 256 byte och ett utrymme på 1 kB reserverade för BIOS-data. Minnet kan mappas annorlunda om självtestet upptäcker ett fel.

Tabell 1. Systemminnesmappning

Adressintervall (decimalt)	Adressintervall (hexadecimalt)	Storlek	Beskrivning
0 K – 512 KB	00000 – 7FFFF	512 KB	Konventionellt
512 K – 639 kB	80000 – 9FBFF	127 kB	Utökat konventionellt
639 K – 640 kB	9FC00 – 9FFFF	1 kB	Utökade BIOS-data
640 K – 767 kB	A0000 – BFFFF	128 kB	Bildskärmscache för dynamiskt grafikminne
768 K – 800 kB	C0000 – C7FFF	32 kB	ROM BIOS för grafik (skuggat)
800 K – 896 kB	C8000 – DFFFF	96 kB	PCI-utrymme, tillgängligt för kort-ROM
896 K – 1 MB	E0000 – FFFFF	128 kB	Systemets ROM BIOS (huvudminnet skuggat)
1 MB – 16 MB	1000000 – FFFFFFF	15 MB	PCI-utrymme
16 MB – 4096 MB	10000000 – FFDFFFFFF	4080 MB	PCI-utrymme (positive decode)
	FFFE0000 – FFFFFFFF	128 kB	Systemets ROM BIOS

---

### In-/utadressmappning

Följande tabell innehåller resurstilldelningar för in-/utadressmappningen. De adresser som inte finns med är reserverade.

Tabell 2. In-/utadressmappning

Adressintervall (hexadecimalt)	Storlek	Beskrivning
0000 – 000F	16	DMA 1
0010 – 001F	16	Allmänna in-/utadresser, tillgängliga för PCI-buss
0020 – 0021	2	Styrenhet för avbrott 1
0022 – 003F	30	Allmänna in-/utadresser, tillgängliga för PCI-buss
0040 – 0043	4	Räknare/timer 1
0044 – 00FF	28	Allmänna in-/utadresser, tillgängliga för PCI-buss
0060	1	Byte för tangentbordsstyrenhet, återställ avbrott
0061	1	Systemport B
0064	1	Tangentbordsstyrenhet, CMD/ATAT-byte
0070, bit 7	1 bit	Aktivera NMI
0070, bit 6:0	6 bitar	Realtidsklocka, adress

Tabell 2. In-/utadressmapping (forts)

Adressintervall (hexadecimalt)	Storlek	Beskrivning
0071	1	Realtidsklocka, data
0072	1 bit	Aktivera NMI
0072, bit 6:0	6 bitar	RTC-adress
0073	1	RTC-data
0080	1	Kontrollpunktregister för POST endast under självtestet
008F	1	Uppdatering av sidregister
0080 – 008F	16	DMA-sidregister
0090 – 0091	15	Allmänna in-/utadresser, tillgängliga för PCI-buss
0092	1	Register för PS/2-tangentbordsstyrenhet
0093 – 009F	15	Allmänna in-/utadresser
00A0 – 00A1	2	Styrenhet för avbrott 2
00A2 – 00BF	30	APM-kontroll
00C0 – 00DF	31	DMA 2
00E0 – 00EF	16	Allmänna in-/utadresser, tillgängliga för PCI-buss
00F0	1	Matematikprocessorns felregister
00F1 – 016F	127	Allmänna in-/utadresser, tillgängliga för PCI-buss
0170 – 0177	8	Sekundär IDE-kanal
01F0 – 01F7	8	Primär IDE-kanal
0200 – 0207	8	Kontakt för MIDI/styrspak
0220 – 0227	8	Serieport 3 eller 4
0228 – 0277	80	Allmänna in-/utadresser, tillgängliga för PCI-buss
0278 – 027F	8	LPT3
0280 – 02E7	102	Tillgängligt
02E8 – 02EF	8	Serieport 3 eller 4
02F8 – 02FF	8	COM2
0338 – 033F	8	Serieport 3 eller 4
0340 – 036F	48	Tillgängligt
0370 – 0371	2	IDE-kanal 1, kommando
0378 – 037F	8	LPT2
0380 – 03B3	52	Tillgängligt
03B4 – 03B7	4	Grafik
03BA	1	Grafik
03BC – 03BE	16	LPT1
03C0 – 03CF	52	Grafik
03D4 – 03D7	16	Grafik
03DA	1	Grafik
03D0 – 03DF	11	Tillgängligt
03E0 – 03E7	8	Tillgängligt
03E8 – 03EF	8	COM3 eller COM4

Tabell 2. In-/utadressmappning (forts)

Adressintervall (hexadecimalt)	Storlek	Beskrivning
03F0 – 03F5	6	Diskettkanal 1
03F6	1	Kommandoport för primär IDE-kanal
03F7 (skriv)	1	Diskettkanal 1, kommando
03F7, bit 7	1 bit	Kanal för diskettbyte
03F7, bit 6:0	7 bitar	Statusport för primär IDE-kanal
03F8 – 03FF	8	COM1
0400 – 047F	128	Tillgängligt
0480 – 048F	16	DMA-kanal för högt sidregister
0490 – 0CF7	1912	Tillgängligt
0CF8 – 0CFB	4	Adressregister för PCI-konfiguration
0CFC – 0CFF	4	Dataregister för PCI-konfiguration
LPTn + 400h	8	ECP-port, LPTn-basadress + hex 400
OCF9	1	Kontrollregister för turbo och återställning
0D00 – FFFF	62207	Tillgängligt

## DMA in-/utadressmappning

Följande tabell visar resurstilldelningen vid DMA-adressmappningen. De adresser som inte finns med är reserverade.

Tabell 3. DMA in-/utadressmappning

Adress (hexadecimalt)	Beskrivning	Bitar	Bytepekare
0000	Kanal 0, minnesadressregister	00 – 15	Ja
0001	Kanal 0, register, överföring av beräkning	00 – 15	Ja
0002	Kanal 1, minnesadressregister	00 – 15	Ja
0003	Kanal 1, register, överföring av beräkning	00 – 15	Ja
0004	Kanal 2, minnesadressregister	00 – 15	Ja
0005	Kanal 2, register, överföring av beräkning	00 – 15	Ja
0006	Kanal 3, minnesadressregister	00 – 15	Ja
0007	Kanal 3, register, överföring av beräkning	00 – 15	Ja
0008	Kanal 0–3, register, status läs/skrivkommandon	00 – 07	
0009	Kanal 0–3, register, skrivbegäran	00 – 02	
000A	Kanal 0–3, skriva en maskregisterbit	00 – 02	
000B	Kanal 0–3, lägesregister (skriv)	00 – 07	
000C	Kanal 0–3, rensa bytepekare (skriv)	A	
000D	Kanal 0–3, rensa master (skriv)/temp (läs)	00 – 07	
000E	Kanal 0-3, rensa maskregister (skriv)	00 – 03	
000F	Kanal 0-3, skriva alla maskregisterbitar	00 – 03	
0081	Kanal 2, adressregister för sidtabell	00 – 07	
0082	Kanal 3, adressregister för sidtabell	00 – 07	

Tabell 3. DMA in-/utadressmappning (forts)

Adress (hexa-decimalt)	Beskrivning	Bitar	Bytepekare
0083	Kanal 1, adressregister för sidtabell	00 – 07	
0087	Kanal 0, adressregister för sidtabell	00 – 07	
0089	Kanal 6, adressregister för sidtabell	00 – 07	
008A	Kanal 7, adressregister för sidtabell	00 – 07	
008B	Kanal 5, adressregister för sidtabell	00 – 07	
008F	Kanal 4, adress-/uppdateringsregister för sidtabell	00 – 07	
00C0	Kanal 4, minnesadressregister	00 – 15	Ja
00C2	Kanal 4, register, överföring av beräkning	00 – 15	Ja
00C4	Kanal 5, minnesadressregister	00 – 15	Ja
00C6	Kanal 5, register, överföring av beräkning	00 – 15	Ja
00C8	Kanal 6, minnesadressregister	00 – 15	Ja
00CA	Kanal 6, register, överföring av beräkning	00 – 15	Ja
00CC	Kanal 7, minnesadressregister	00 – 15	Ja
00CE	Kanal 7, register, överföring av beräkning	00 – 15	Ja
00D0	Kanal 4–7, register, status läs/skrivkommandon	00 – 07	
00D2	Kanal 4–7, register, skrivbegäran	00 – 02	
00D4	Kanal 4–7, skriva en maskregisterbit	00 – 02	
00D6	Kanal 4–7, lägesregister (skriv)	00 – 07	
00D8	Kanal 4–7, rensa bytepekare (skriv)		
00DA	Kanal 4–7, rensa master (skriv)/temp (läs)	00 – 07	
00DC	Kanal 4–7, rensa maskregister (skriv)	00 – 03	
00DE	Kanal 4–7, skriva alla maskregisterbitar	00 – 03	
00DF	Kanal 5–7, 8 eller 16 bitar	00 – 07	

---

## Bilaga D. Tilldelning av IRQ-kanaler och DMA-kanaler

I följande tabeller visas tilldelningen av avbrottskanaler (IRQ) och DMA-kanaler.

Tabell 4. tilldelning av IRQ-kanal

Avbrott (IRQ)	Systemresurs
NMI	Allvarligt systemfel
SMI	Avbrott i systemhanteringen för energibesparing
0	Timer
1	Tangentbord
2	Cascade interrupt from slave PIC
3	COM2 (endast på vissa modeller)
4	COM1
5	LPT2/ljud (om det finns)
6	Diskettstyrenhet
7	LPT1
8	Realtidsklocka
9	Bildskärm, ACPI
10	MIDI/styrspak (endast på vissa modeller)
11	Tillgänglig för användaren
12	Musport
13	Matematikprocessor
14	Primär IDE-kontakt (om det finns)
15	Sekundär IDE-kontakt (om det finns)

**Anm:** Standardinställningarna för COM 1 (IRQ 4), COM 2 (IRQ 3) och LPT 1 (IRQ 7) kan ändras.

Tabell 5. tilldelning av DMA-kanaler

DMA-kanal	Databredd	Systemresurs
0	8 bitar	Öppna
1	8 bitar	Öppna
2	8 bitar	Diskettenhet
3	8 bitar	Parallellport (för ECP eller EPP)
4		Reserverad (cascade channel)
5	16 bitar	Öppna
6	16 bitar	Öppna
7	16 bitar	Öppna



---

## Bilaga E. Anmärkningar och information om varumärken

Den här publikationen utvecklades ursprungligen för produkter och tjänster i USA.

Det är inte säkert att produkterna, tjänsterna och funktionerna som beskrivs här är tillgängliga i andra länder. Kontakta återförsäljaren för information om tillgängligheten i det område där du befinner dig. 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 eller andra skyddade rättigheter inte sker, får funktionellt likvärdiga produkter, program eller tjänster användas i stället för motsvarande produkt från IBM. Ansvar 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.*

**Nedanstående stycke är tillämpligt endast 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 ICKE-INTRÅNG I UPPHOVSRÄTT, PUBLIKATIONENS ALLMÄNNA BESKAFFENHET ELLER LÄMPLIGHET FÖR VISST ÄNDAMÅL. I vissa länder är det inte tillåtet att undanta vare sig uttalade eller underförstådda garantier, vilket innebär att ovanstående kanske inte gäller.

Den här informationen kan innehålla tekniska felaktigheter eller typografiska fel. Informationen kan komma att ändras i nya utgåvor av publikationen. IBM kan komma att göra förbättringar och ändringar i produkterna och programmen som beskrivs i publikationen.

IBM förbehåller sig rätten att fritt använda och distribuera användarnas synpunkter. 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.

---

## Varumärken

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

IBM

NetVista

OS/2

Wake on LAN

Pentium, Intel, MMX och AnyPoint är varumärken som tillhör Intel Corporation i USA och/eller andra länder.

Microsoft, Windows och Windows NT är varumärken som tillhör Microsoft Corporation i USA och/eller andra länder.

Andra namn på företag, produkter och tjänster kan vara varumärken eller service-märken som tillhör andra.



# Index

## A

adressmappning  
DMA inmatning/utmatning (I/O) 41  
inmatning/utmatning (I/O) 39  
systemminne 39

arbetsmiljö 5

## B

byta batteri 35

## D

DMA in-/utadressmappning 41

## E

enhet  
drivrutiner 13  
start 32

enheter  
bandstationer 21  
CD 6, 21  
diskettenhet 6  
DVD 6, 21  
enhetsfack 3, 21  
hårddisk 6, 21  
installera 21, 24, 25  
interna 2, 6, 21  
specifikationer 21  
utbytbara medier 6, 21

## F

fel när POST/BIOS uppdateras 37

## G

grafik  
kort 11  
styrenhet 2

## I

inmatning/utmatning (I/O)  
adressmappning 39, 41  
DMA-adressmappning 41  
funktioner 3

installera  
interna enheter 24  
minne 17  
RIMM-moduler 18  
U-bult som stölskydd 29

installera kort 19  
installera tillbehör  
interna 15  
systemkort 16

IRQ-kanal, tilldelning av 43

## K

kablar  
ansluta 10

kablar (*forts*)  
ström 22  
strömsladdar och signalkablar 22

komponenternas placering 16

konfigurera startordningen 32

kontakter

baksida 10  
Ethernet 11  
ljudingång 11, 12  
ljudutgång 11, 12  
MIDI/styrspak 12  
mikrofon 11  
mus 11  
parallell 11  
seriell 11  
tangentbord 11  
USB 11

bildskärmsadapter 11

DVI (digital Video Interface) 11

Ethernet 11

framsida 9  
USB 11

ljudingång 11, 12  
ljudutgång 11, 12  
MIDI/styrspak 12  
mikrofon 11  
mus 11  
parallell 11  
S-video 11  
seriell 11  
tangentbord 11  
USB 11

kontinuitetsmodul (C-RIMM) 18

installera 18  
ta bort 18

kort

AGP (Accelerated Graphics Port) 6  
grafik 11  
installera 19  
konfigurera 32  
kortplatser 19  
ljud 12  
PCI (Peripheral Component Interconnect) 6

kåpa

byta 30  
ta bort 15

## L

ljud  
kort 12  
system 2

ljudnivå 5

lösenord  
glömt eller förlorat 32  
ta bort 32

## M

minne  
installera 17  
mappning 39  
system 6, 17

modem  
ADSL 12  
PNA-kort för hemmanätverk 12

## R

RIMM  
installera 18  
ta bort 18

## S

startenheter 32

ström  
ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) 3  
APM (Advanced Power Management) 3  
kablar 22  
signal 22

system  
kort 16  
identifiera delar 16  
komma åt 16  
ljud 2  
minne 6, 17  
minnesmappning 39  
systemadressmappning 39

systemkort  
identifiera delar 16  
installera tillbehör 16  
komma åt 16  
systemprogram, uppdatera 37

säkerhet  
funktioner 3  
U-bult 29

sätta tillbaka kåpan 30

## T

ta av kåpan 15

tillbehör  
externa 6, 9  
installera 31  
interna 6, 15  
tillgängligt 6

tilldelning  
avbrott (IRQ) 43

## U

uppdatera datorns konfiguration 31  
uppdatera systemprogram 37







PN: 06P8778

(1P) P/N: 06P8778

