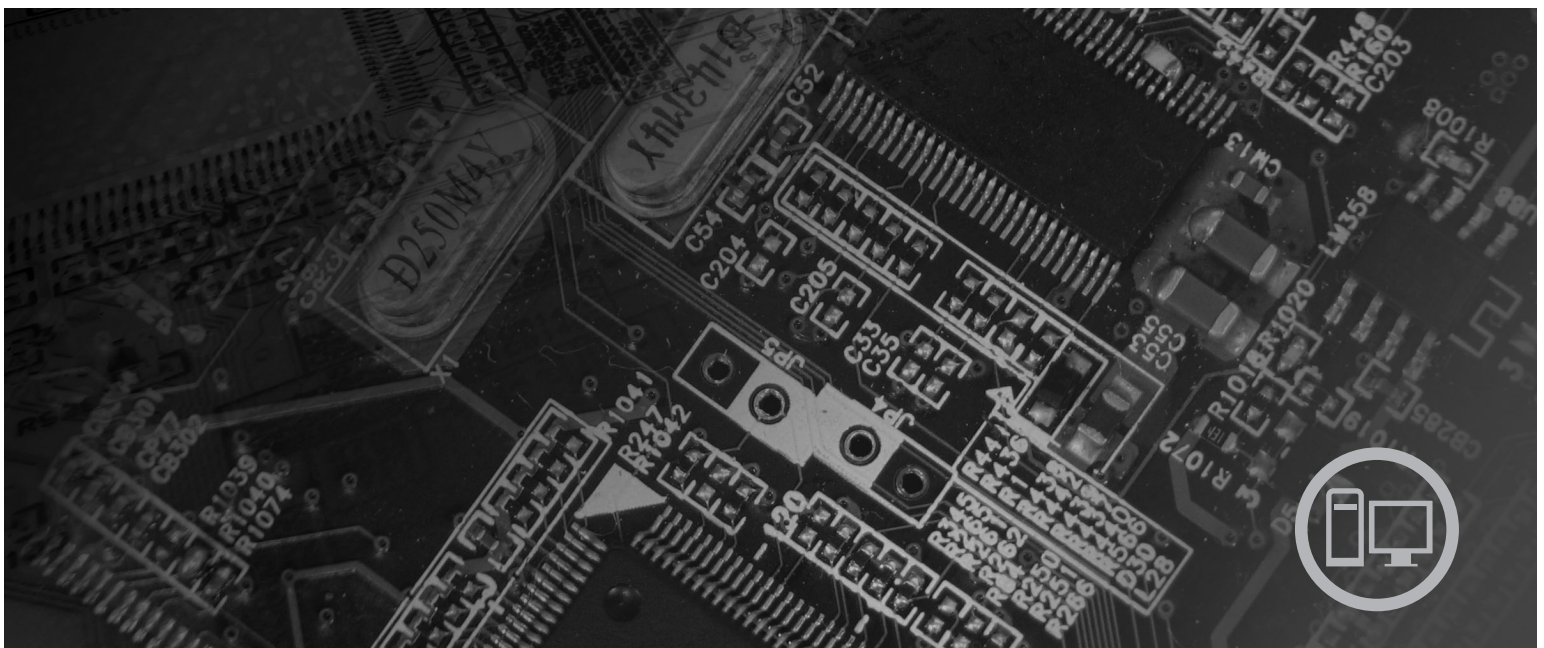




# ThinkCentre Handbok för installation och byte av maskinvara



**Modell** 9120, 9127, 9129, 9134, 9136, 9139, 9141, 9143, 9156,  
9158, 9171 och 9191



***lenovo***

ThinkCentre  
Handbok för installation och byte av  
maskinvara

**Anmärkning**

Innan du börjar använda den här informationen och den produkt den handlar om bör du läsa informationen i *Handbok för säkerhet och garanti* för den här produkten och "Övrig information", på sidan 49.

Första utgåvan (juni 2007)

© Copyright Lenovo 2005, 2007.

Vissa delar © Copyright International Business Machines Corporation 2005.

All rights reserved.

---

## Innehåll

<b>Illustrationer . . . . .</b>	<b>v</b>	Byta ut nätaggregatet . . . . .	24
<b>Kapitel 1. Viktig säkerhetsinformation . . . . .</b>	<b>1</b>	Byta ut kylflänsen . . . . .	25
<b>Kapitel 2. Översikt . . . . .</b>	<b>3</b>	Byta ut en hårddisk . . . . .	26
Fler informationsresurser . . . . .	3	Byta ut en optisk enhet . . . . .	29
Hantera enheter som är känsliga för statisk elektricitet . . . . .	4	Byta ut diskettenheten . . . . .	31
Hitta datorns komponenter . . . . .	5	Byta ut en minnesmodul . . . . .	32
Placering av kontakter och reglage på datorns framsida . . . . .	5	Byta ut ett PCI-kort . . . . .	33
Kontakternas placering på baksidan av datorn . . . . .	6	Byta ut den främre fläkten . . . . .	36
Komponenternas placering . . . . .	8	Byta ut den bakre fläkten . . . . .	38
Identifiera delar på systemkortet . . . . .	9	Byta ut tangentbordet . . . . .	40
<b>Kapitel 3. Installera tillbehör och byta ut maskinvara . . . . .</b>	<b>11</b>	Byta ut musen . . . . .	41
Installera externa tillbehör . . . . .	11	<b>Kapitel 4. Slutföra bytet av delar . . . . .</b>	<b>43</b>
Ta av kåpan . . . . .	11	Skaffa drivrutiner . . . . .	44
Ta bort och sätta tillbaka frontplattan . . . . .	13	<b>Kapitel 5. Säkerhetsfunktioner . . . . .</b>	<b>45</b>
Installera interna tillbehör . . . . .	14	Kabellås . . . . .	45
Installera minne . . . . .	14	Hänglås . . . . .	46
Installera PCI-kort . . . . .	15	Lösenordsskydd . . . . .	46
Installera interna enheter . . . . .	18	Radera ett bortglömt lösenord (radera CMOS) . . . . .	47
Ansluta enheter . . . . .	21	<b>Bilaga. Övrig information . . . . .</b>	<b>49</b>
Byta batteri . . . . .	23	Information om funktioner för TV . . . . .	50
		Varumärken . . . . .	50
		<b>Index . . . . .</b>	<b>51</b>



---

## Illustrationer

1. Kontakter och reglage . . . . .	5	21. Installera den nya kylflänsen. . . . .	26
2. Kontakternas placering . . . . .	6	22. Ta ut hårddisken. . . . .	27
3. Placering av olika komponenter . . . . .	8	23. Installera hårddisken i hållaren . . . . .	28
4. Placering av olika komponenter . . . . .	9	24. Installera hårddisken och hållaren . . . . .	29
5. Ta av datorns kåpa . . . . .	12	25. Ta bort den optiska enheten . . . . .	30
6. Ta bort frontplattan . . . . .	13	26. Hållare för optisk enhet . . . . .	30
7. Öppna snäpplåsen . . . . .	14	27. Ta bort diskettenheten . . . . .	31
8. Installera minnesmodulen. . . . .	15	28. Hållare för diskettenhet . . . . .	32
9. Öppna kortspärren . . . . .	16	29. Ta bort minnesmodulen . . . . .	32
10. Stänga kortspärren . . . . .	17	30. Installera den nya minnesmodulen. . . . .	33
11. Enhetsfackens placering . . . . .	19	31. Ta bort PCI-kortet . . . . .	34
12. Leta rätt på den extra hållaren . . . . .	20	32. Installera ett nytt PCI-kort . . . . .	35
13. Installera en hållare . . . . .	21	33. Ta bort den bakre fläkten . . . . .	38
14. Installera en ny enhet . . . . .	21	34. Byta ut den bakre fläkten . . . . .	39
15. Ansluta en parallell ATA-enhet . . . . .	22	35. Tangentbordsportar: standardport och USB- port . . . . .	40
16. Ansluta en seriell ATA-enhet. . . . .	22	36. Musportar: standardport och USB-port	41
17. Ta bort batteriet . . . . .	23	37. Byta ut datorns kåpa . . . . .	43
18. Installera batteriet . . . . .	23	38. Installera kabellåset . . . . .	45
19. Lossa nätaggregatets fästskruvar . . . . .	24	39. Installera ett hänglås . . . . .	46
20. Ta bort kylflänsen . . . . .	25		





---

## Kapitel 1. Viktig säkerhetsinformation

**Varning – risk för personskada:**

Innan du använder den här handboken är det viktigt att du har läst och förstått alla säkerhetsinformation om den här produkten. Den senaste säkerhetsinformationen finns i *Handbok för säkerhet och garanti* som du fick tillsammans med produkten. Genom att läsa och förstå säkerhetsinformationen minskar du risken för att du själv eller produkten skadas.

Om du inte har kvar ditt exemplar av *Handbok för säkerhet och garanti* kan du hämta ett exemplar från Lenovos supportwebbplats på adressen <http://www.lenovo.com/support>.



---

## Kapitel 2. Översikt

Den här handboken innehåller information om byte av CRU-delar (Customer Replaceable Units).

Handboken innehåller inte anvisningar för samtliga delar. Kablar, omkopplare och vissa mekaniska delar är tänkta att bytas av utbildad servicepersonal utan att det behövs steg-för-steg-anvisningar.

**Anm: Använd endast de delar som Lenovo™ tillhandahåller.**

Handboken innehåller anvisningar för installation och byte av följande delar:

- batteri
- frontplatta
- nätaggregat
- kylfläns
- hårddisk
- optisk enhet
- diskettenhet
- minnesmoduler
- PCI-kort
- främre fläkt
- bakre fläkt
- tangentbord
- mus

---

## Fler informationsresurser

Om du är ansluten till Internet kan du lätt ta del av den senaste informationen om datorn på webben.

Där kan du hitta:

- Installationsanvisningar för CRU-delar (delar som du kan installera själv)
- Video med installationsanvisningar för CRU-delar
- Publikationer
- Felsökningsinformation
- Information om reservdelar
- Drivrutiner och andra filer som du kan hämta
- Länkar till andra informationskällor
- Telefonlista för support

Du hittar den här informationen på webbadressen  
<http://www.lenovo.com/support>

---

## Hantera enheter som är känsliga för statisk elektricitet

Öppna inte den antistatiska förpackningen som innehåller den nya delen innan du tagit bort den trasiga del som ska bytas och är klar att installera den nya enheten. Statisk elektricitet är visserligen ofarlig för oss men den kan allvarligt skada datorns komponenter och delar.

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

- Rör dig inte mer än nödvändigt. Rörelser kan göra att statisk elektricitet byggs upp runt dig.
- Hantera alltid datorns delar och komponenter varsamt. Håll alltid kort, minnesmoduler, systemkort och processorer i kanterna. Vidrör aldrig exponerade ledningar.
- Se till att ingen annan rör delarna eller de andra komponenterna.
- Innan du byter ut en del håller du den antistatiska förpackningen som innehåller delen mot metallocket till en kortplats eller mot någon annan omålad metallyta på datorn i minst två sekunder. Det utjämnar skillnaden i den statiska elektriciteten mellan datorn, förpackningen och din kropp.
- Om det är möjligt ska du ta ut den nya delen ur den antistatiska förpackningen och installera den direkt, utan att lägga delen ifrån dig. Om det inte är möjligt, placerar du den antistatiska förpackningen på en plan, slät yta. Placera sedan delen ovanpå förpackningen.
- Lägg inte delen på datorn eller på någon annan yta av metall.

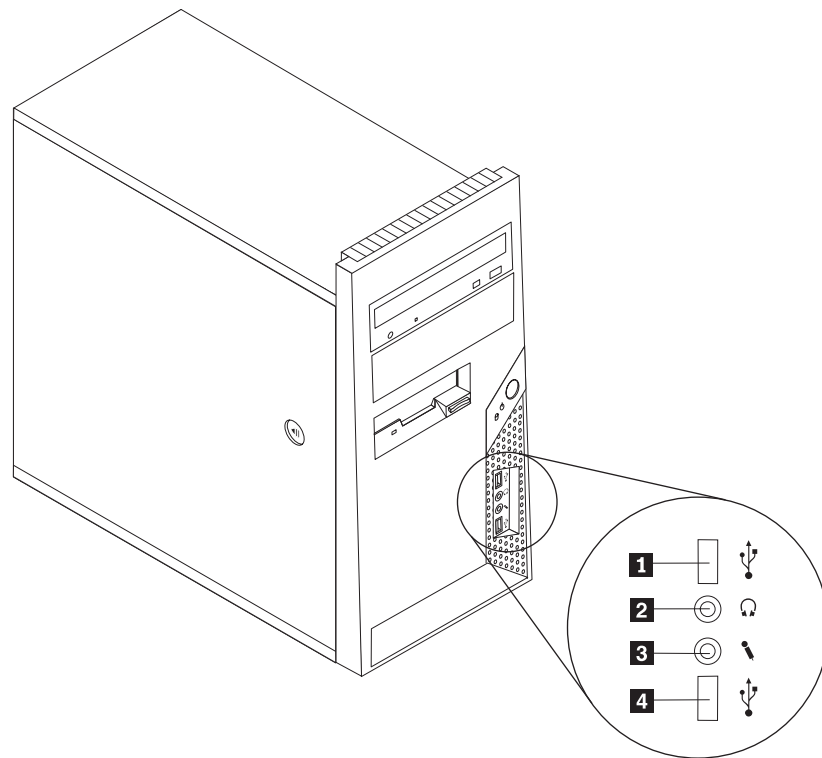
## Hitta datorns komponenter

I det här kapitlet finns bilder som hjälper dig att hitta olika kontakter, reglage och komponenter i datorn.

### Placering av kontakter och reglage på datorns framsida

figur 1 visar vilka kontakter och reglage som finns på framsidan av datorn.

**Anm:** Alla modeller har inte samtliga följande kontakter och reglage.



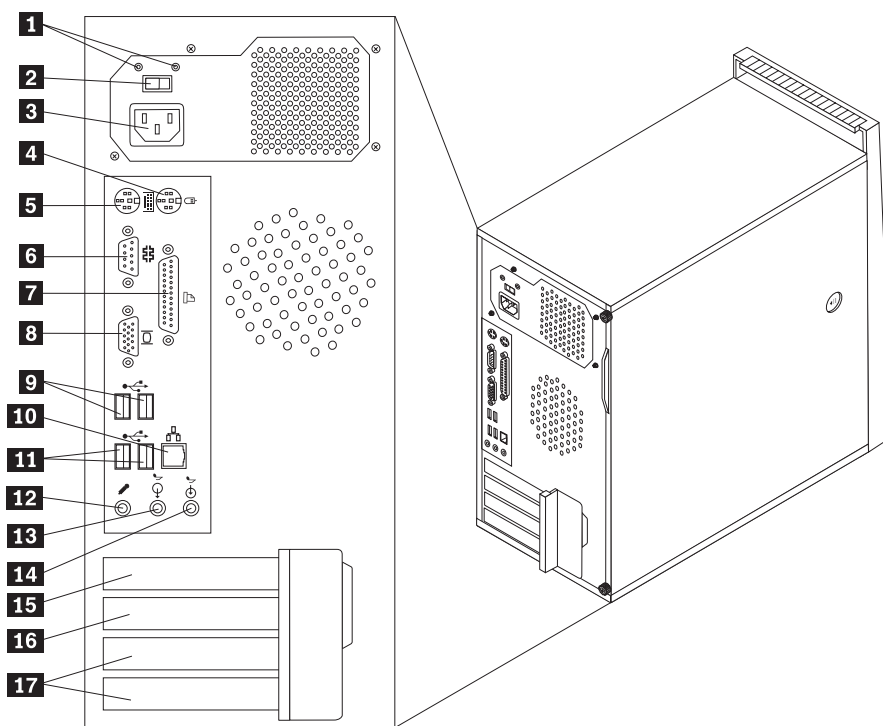
Figur 1. Kontakter och reglage

**1** USB-port  
**2** Uttag för hörlurar

**3** Mikrofoningång  
**4** USB-port

## Kontakternas placering på baksidan av datorn

figur 2 visar vilka kontakter som finns på datorns baksida. Vissa kontakter på baksidan är färgkodade för att hjälpa dig att hitta rätt kontakt för de kablar du ska ansluta.



Figur 2. Kontakternas placering

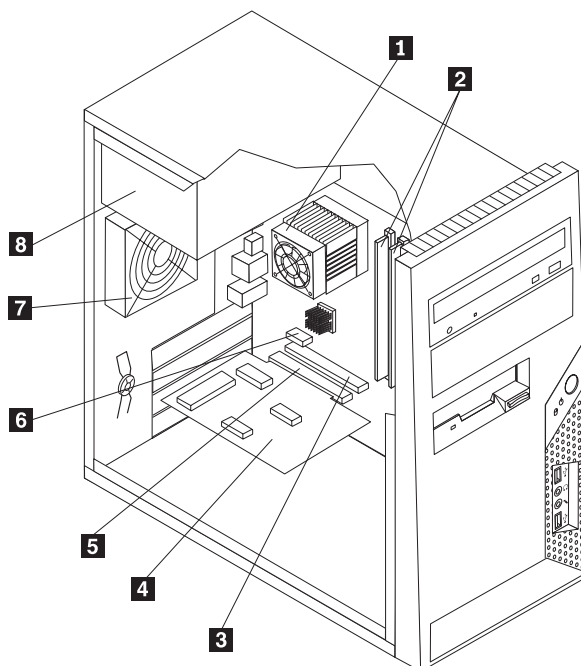
- |          |  |           |                                    |
|----------|--|-----------|------------------------------------|
| <b>1</b> | Lysdioder för felsökning av nätaggregatet (vissa modeller) | <b>10</b> | Ethernetport                       |
| <b>2</b> | Spänningsomkopplare (vissa modeller)                       | <b>11</b> | USB-portar (2)                     |
| <b>3</b> | Strömkontakt   | <b>12</b> | Mikrofoningång                     |
| <b>4</b> | Standardkontakt för mus                                    | <b>13</b> | Linjeutgång för ljud               |
| <b>5</b> | Standardport för tangentbord                               | <b>14</b> | Linjeingång för ljud               |
| <b>6</b> | Serieport  | <b>15</b> | Kontakt för PCI Express x1-kort    |
| <b>7</b> | Parallellport  | <b>16</b> | Kontakt för PCI Express-kort (x16) |
| <b>8</b> | Port för VGA-bildskärm                                     | <b>17</b> | Kontakter för PCI-kort (2)         |
| <b>9</b> | USB-portar (2)   |           |                                    |

Kontakt	Beskrivning
Standardport för mus	För mus, styrkula eller annat pekdon med standardanslutning.
Standardport för tangentbordet	För tangentbord med standardanslutning.
Serieport	Här kan du ansluta ett externt modem, en seriell skrivare eller någon annan enhet med 9-polig seriell kontakt.
Parallellport	Här kan du ansluta en skrivare, bildläsare eller andra enheter som har en 25-polig parallellkontakt.
USB-portar	För enheter med USB-anslutning (Universal Serial Bus), t.ex. ett USB-tangentbord, en USB-mus, USB-skanner eller USB-skrivare. Om du har fler än sex USB-enheter kan du skaffa en USB-hubb och ansluta USB-enheter via hubben.
Ethernetport	För Ethernetkabel till lokalt nätverk (LAN). <b>Anm:</b> För att uppfylla FCC-gränsvärdena måste du använda en Ethernetkabel av kategori 5.
Linjeutgång för ljud	Via den här kontakten sänds ljudsignaler från datorn till externa enheter, t.ex. stereohögtalare med inbyggd förstärkare, hörlurar, multimedie-keyboard eller till ljudingången på en ljudanläggning.
Linjeingång för ljud	Tar emot ljudsignaler från en extern ljudenhet, t.ex. en stereoanläggning. När du ska ansluta en extern ljudenhet kopplar du kablarn från enhetens ljudutgång till datorns ljudingång.

## Komponenternas placering

Anvisningar om hur du tar bort kåpan finns i "Ta av kåpan" på sidan 11.

figur 3 visar var olika komponenter är placerade på datorn.



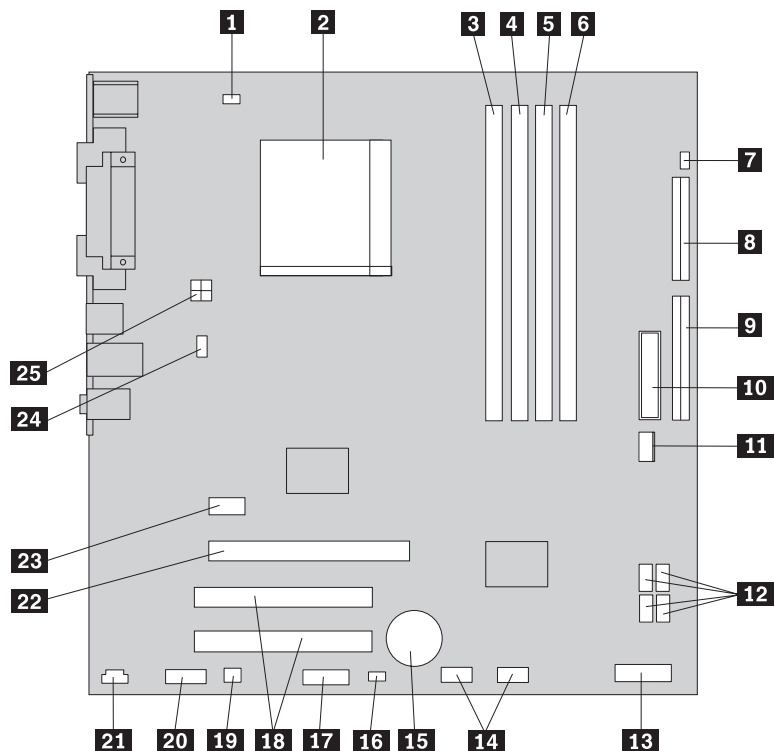
Figur 3. Placering av olika komponenter

- |          |                                    |          |                                 |
|----------|------------------------------------|----------|---------------------------------|
| <b>1</b> | Processorns fläkt och kylfläns     | <b>5</b> | Kontakt för PCI-kort            |
| <b>2</b> | minnesmoduler                      | <b>6</b> | Kontakt för PCI Express x1-kort |
| <b>3</b> | Kontakt för PCI Express-kort (x16) | <b>7</b> | bakre fläkt                     |
| <b>4</b> | PCI-kort                           | <b>8</b> | Nättaggregat                    |



## Identifiera delar på systemkortet

figur 4 visar var de olika delarna finns på systemkortet.



Figur 4. Placering av olika komponenter

<b>1</b>	Kontakt för processorns fläkt	<b>14</b>	USB-portar på framsidan (2)
<b>2</b>	Processor och kylfläns	<b>15</b>	Batteri
<b>3</b>	Minneskontakt 1	<b>16</b>	Bygel för återställning/radering av CMOS-minnet
<b>4</b>	Minneskontakt 2	<b>17</b>	Seriekontakt (COM)
<b>5</b>	Minneskontakt 3	<b>18</b>	Kontakter för PCI-kort (2)
<b>6</b>	Minneskontakt 4	<b>19</b>	Kontakt för högtalare (mono)
<b>7</b>	Kontakt för indikator av kåpa på	<b>20</b>	Ljudkontakt på framsidan
<b>8</b>	Kontakt för diskettenhet	<b>21</b>	CD-IN-kontakt
<b>9</b>	IDE-kontakt	<b>22</b>	Kontakt för PCI Express-kort (x16)
<b>10</b>	Strömkontakt	<b>23</b>	Kontakt för PCI Express x1-kort
<b>11</b>	Kontakt för nätaggregatsfläkt	<b>24</b>	Kontakt för systemfläkt
<b>12</b>	SATA IDE-kontakter (4)	<b>25</b>	Strömkontakt (12 V)
<b>13</b>	Kontakt för främre panelen		



---

## Kapitel 3. Installera tillbehör och byta ut maskinvara

I det här kapitlet får du en introduktion till de olika funktioner och tillbehör som finns till din dator. Du kan bygga ut datorns kapacitet genom att installera mer minne eller fler kort eller enheter. När du installerar tillbehör använder du de här anvisningarna tillsammans med anvisningarna som följer med tillbehöret.

### Viktigt!

Öppna inte datorn och påbörja inte några reparationer förrän du har läst avsnittet "Viktig säkerhetsinformation" i *Handbok för säkerhet och garanti* som följer med datorn. Du kan hämta ett exemplar av *Handbok för säkerhet och garanti* på webbplatsen för support: <http://www.lenovo.com/support>.

**Anm: Använd endast delar som Lenovo tillhandahåller.**

---

## Installera externa tillbehör

Du kan ansluta externa högtalare, en skrivare eller en skanner till datorn. Vissa externa tillbehör kräver, förutom den fysiska anslutningen, att du installerar ny programvara. När du ska lägga till ett externt tillbehör ser du efter i "Kontakternas placering på baksidan av datorn" på sidan 6 och "Placering av kontakter och reglage på datorns framsida" på sidan 5 var porten sitter som du ska använda. Följ sedan anvisningarna som följde med tillbehöret när du gör anslutningen och installera eventuell programvara eller drivrutiner som krävs för tillbehöret.

---

## Ta av kåpan

### Viktigt

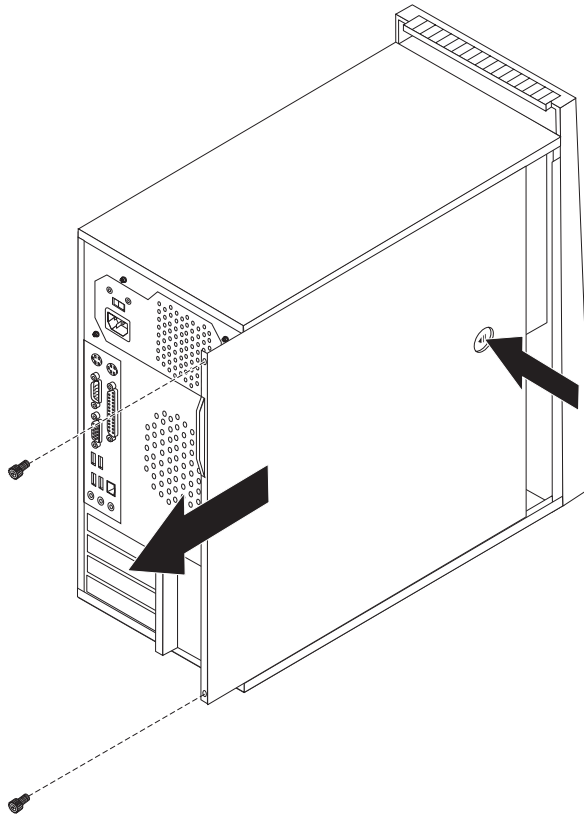


**Stäng av datorn och låt den svalna i tre till fem minuter innan du tar av kåpan.**

I det här avsnittet finns anvisningar för hur du tar av datorns kåpa.

1. Ta ut alla medier (disketter, CD-skivor och bandkassetter) ur enheterna och stäng av alla anslutna enheter och datorn.
2. Koppla loss alla nätsladdar från vägguttagen.
3. Koppla bort alla kablar och sladdar som är anslutna till datorn. Det gäller nätsladdar, signalkablar och eventuella specialkablar. Se "Placering av kontakter och reglage på datorns framsida" på sidan 5 och "Kontakternas placering på baksidan av datorn" på sidan 6.
4. Ta bort alla låsanordningar, t.ex. kabellås som håller fast kåpan.

5. Ta bort alla kåplås.
6. Tryck på spärrknappen på sidan av datorns kåpa och skjut kåpan bakåt så att du kan lyfta av den.



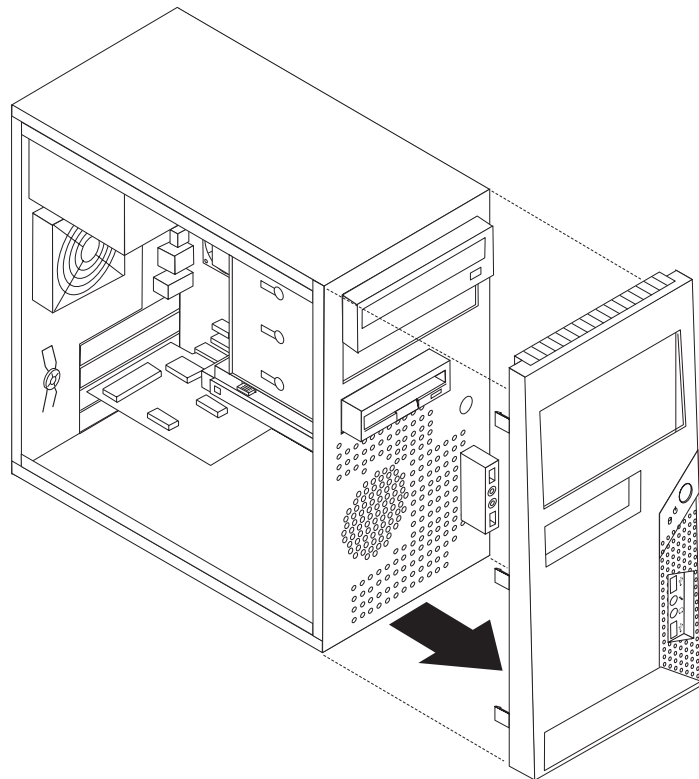
Figur 5. Ta av datorns kåpa

---

## Ta bort och sätta tillbaka frontplattan

I det här avsnittet finns anvisningar för hur du tar bort och ersätter frontplattan.

1. Ta av datorns kåpa. Se "Ta av kåpan" på sidan 11.
2. Ta bort frontplattan genom att lossa de tre plastflikarna på vänstra sidan och vrida plattan utåt. Lägg försiktigt plattan åt sidan utan att koppla bort strömbrytaren och kabeln till lysdioderna.



Figur 6. Ta bort frontplattan

3. När du ska sätta tillbaka frontplattan riktar du in plastflikarna i högra sidan på plattan mot motsvarande hål i ramen. Vrid sedan plattan inåt tills den snäpps på plats på vänstra sidan.
4. Slutför installationen enligt anvisningarna i Kapitel 4, "Slutföra bytet av delar", på sidan 43.

## Installera interna tillbehör

### Viktigt

Läs "Hantera enheter som är känsliga för statisk elektricitet" på sidan 4 innan du tar av datorns kåpa.

## Installera minne

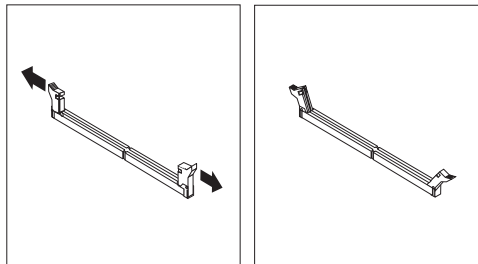
Datorn har fyra kontakter där du kan installera DIMM-moduler med plats för upp till 8,0 GB systemminne.

Tänk på följande när du installerar minnesmoduler:

- Använd DIMM-moduler som stämmer med specifikationen 1,8 V, 240-polig, DDR2 SDRAM (Double Data Rate 2, Synchronous Dynamic Random Access Memory).
- Använd minnesmoduler på 256 MB, 512 MB, 1,0 GB eller 2,0 GB i valfri kombination för maximalt 8,0 GB.

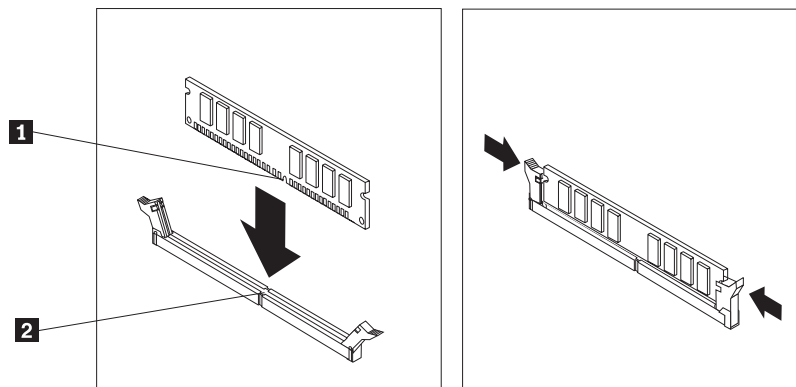
Så här installerar du en minnesmodul:

1. Ta av datorns kåpa. Se "Ta av kåpan" på sidan 11.
2. Leta rätt på minneskontakterna. Se "Identifiera delar på systemkortet" på sidan 9.
3. Öppna snäpplåsen.



Figur 7. Öppna snäpplåsen

4. Passa in skåran på minnesmodulen **1** mot nycklingen i kontakten **2** på systemkortet. Tryck minnesmodulen rakt ned i sockeln tills snäpplåsen stängts.



Figur 8. Installera minnesmodulen

**Nästa steg:**

- Om du ska arbeta med ett annat alternativ eller tillbehör går du vidare till det avsnittet i boken.
- Slutför installationen enligt anvisningarna i Kapitel 4, "Slutföra bytet av delar", på sidan 43.

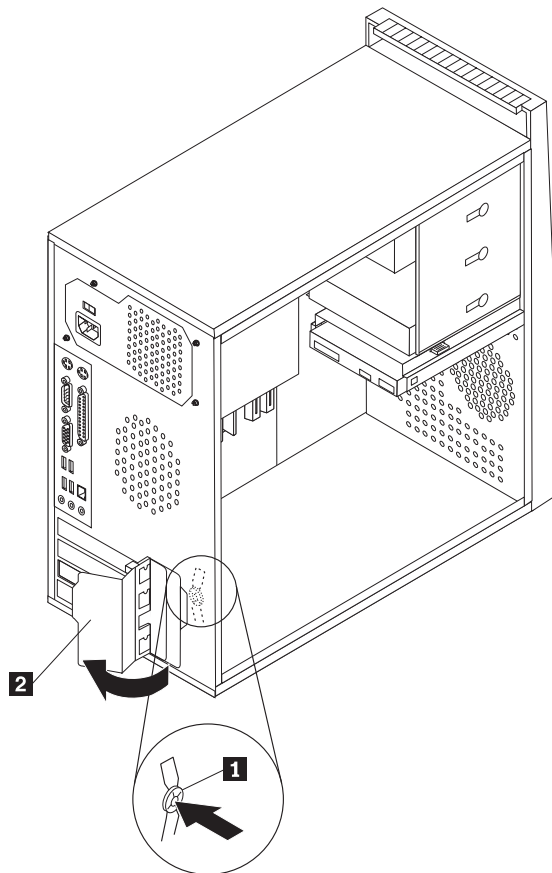
## Installera PCI-kort

I avsnittet beskrivs hur du installerar kort. Datorn har två utbyggnadskontakter för PCI-kort: en kontakt för PCI Express x16-grafikkort, och en kontakt för PCI Express x1-kort.

Så här installerar du ett PCI-kort:

1. Ta av datorns kåpa. Se "Ta av kåpan" på sidan 11.

2. Tryck på spärrknappen **1** på datorns baksida så att kortspärren **2** öppnas. Ta sedan bort luckan över kortplatsen.

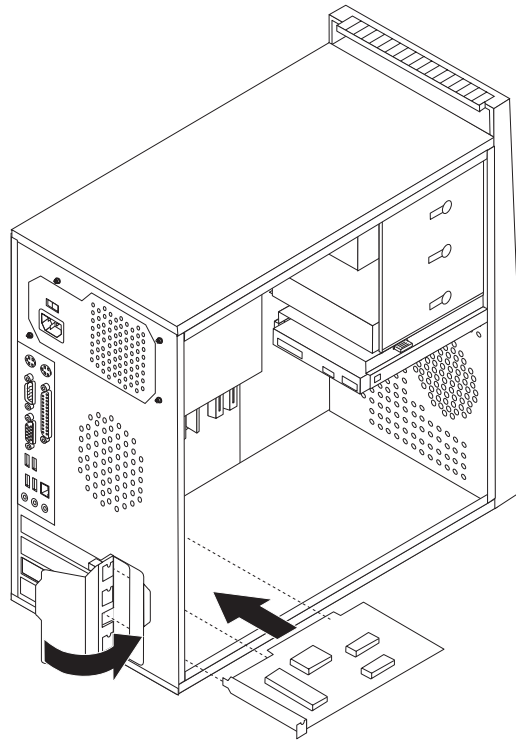


Figur 9. Öppna kortspärren

3. Ta ut kortet ur den antistatiska förpackningen.
4. Installera kortet i rätt kontakt på systemkortet.



5. Läs fast kortet genom att vrida kortspärren till låst läge.



Figur 10. Stänga kortspärren

**Nästa steg:**

- Om du ska arbeta med ett annat alternativ eller tillbehör går du vidare till det avsnittet i boken.
- Slutför installationen enligt anvisningarna i Kapitel 4, "Slutföra bytet av delar", på sidan 43.

## Installera interna enheter

I avsnittet beskrivs hur du installerar interna enheter.

I de interna enheterna i datorn lagrar 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. Här är några exempel på enheter som är tillgängliga för din datormodell:

- Seriella ATA-hårddiskar (SATA)
- Parallella ATA-hårddiskar (PATA)
- Optiska SATA-enheter, t.ex. CD- eller DVD-enheter
- Optiska PATA-enheter
- Diskettenheter och andra enheter för utbytbara lagringsmedier

**Anm:** Dessa enhetstyper kallas ibland för IDE-enheter (IDE = integrated drive electronics).

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.

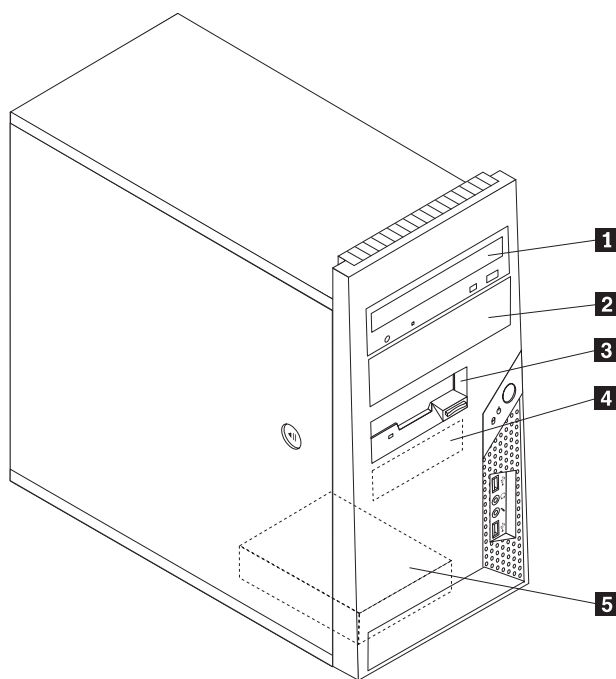
### Specifikationer för enheter

Datorn levereras med följande fabriksinstallerade enheter:

- En optisk enhet i fack 1 (vissa modeller)
- En 3,5-tums diskettenhet i fack 3 (vissa modeller)
- En 3,5-tums hårddisk i fack 4

De fack som inte har några enheter har en skyddsplåt och en frontplatta.

figur 11 visar var de olika enhetsfacken är placerade.



Figur 11. Enhetsfackens placering

I följande lista beskrivs de olika typer och storlekar av enheter som du kan installera i respektive fack:

- |  |   |
|--|---|
| <b>1</b> Fack 1 - maxhöjd: 43,0 mm (1,7 tum) | <ul style="list-style-type: none"><li>• Optisk enhet som CD- eller DVD-enhet (förinstallerad på vissa modeller)</li><li>• 5,25-tums hårddisk</li><li>• 3,5-tums hårddisk (kräver en särskild konsol, Universal Adapter Bracket, 5,25 till 3,5 tum)*</li></ul> |
| <b>2</b> Fack 2 - maxhöjd: 43,0 mm (1,7 tum) | <ul style="list-style-type: none"><li>• Optisk enhet som CD- eller DVD-enhet</li><li>• 5,25-tums enhet för utbytbara medier</li><li>• 3,5-tums hårddisk (kräver en särskild konsol, Universal Adapter Bracket, 5,25 till 3,5 tum)*</li></ul>                  |
| <b>3</b> Fack 3 - maxhöjd: 25,8 mm (1,0 tum) | 3,5-tums diskettenhet (förinstallerad på vissa modeller)  |
| <b>4</b> Fack 4 - maxhöjd: 25,8 mm (1,0 tum) | 3,5-tums SATA-hårddisk (förinstallerad)   |
| <b>5</b> Fack 5 - maxhöjd: 25,8 mm (1,0 tum) | 3,5-tums SATA-hårddisk  |

\* Du kan skaffa en Universal Adapter Bracket, 5,25 till 3,5 tum, i en datorbutik eller genom att kontakta Customer Support Center.

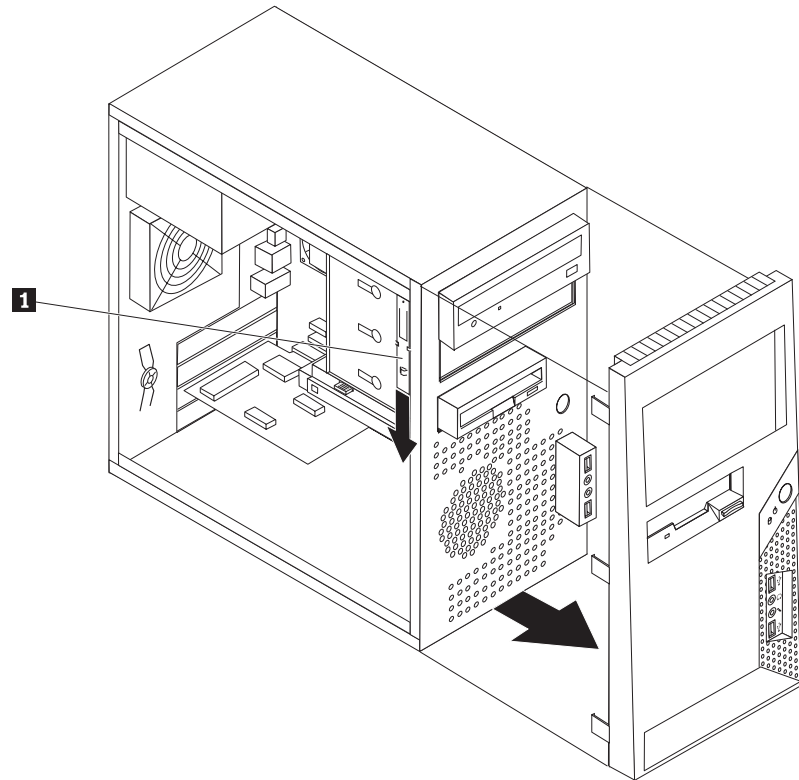
### Installera en enhet i fack 1 eller fack 2

I det här avsnittet finns anvisningar för hur du installerar en enhet i fack 1 eller fack 2.

1. Ta av datorns kåpa. Se "Ta av kåpan" på sidan 11.

2. Ta bort frontplattan genom att lossa de tre plastflikarna på vänstra sidan och vrida plattan utåt. Lägg försiktigt plattan åt sidan utan att koppla bort strömbrytaren och kabeln till lysdioderna.

**Anm:** Lägg märke till den extra hållare **1** som är fäst i sidan på det övre enhetsfacket.



Figur 12. Leta rätt på den extra hållaren

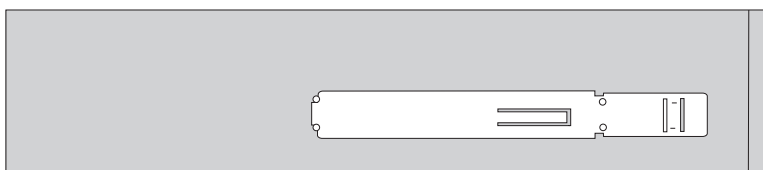
3. Ta bort skyddsplåten från enhetsfacket genom att ta tag i plåten med fingrarna och dra ut den.
4. Om du installerar en enhet med utbytbara medier, t.ex. en optisk enhet, tar du bort plastpanelen i frontplattan för fack 2 genom att trycka på plastflikarna som håller panelen på plats inuti frontpanelen.
5. Om du installerar någon annan typ av enheten än en seriell ATA-hårddisk kontrollerar du att den enhet du installerar är korrekt inställd som antingen huvudenhet (master) eller sekundärenhet (slave).

**Anm:** En seriell ATA-hårddisk behöver inte ställas in som huvud- eller sekundärenhet.

Om du installerar en parallell ATA-enhet ställer du in den som huvudenhet. Se efter om det finns information om bygeln för inställning av huvud-/ sekundärenhet i den dokumentation som följde med enheten.

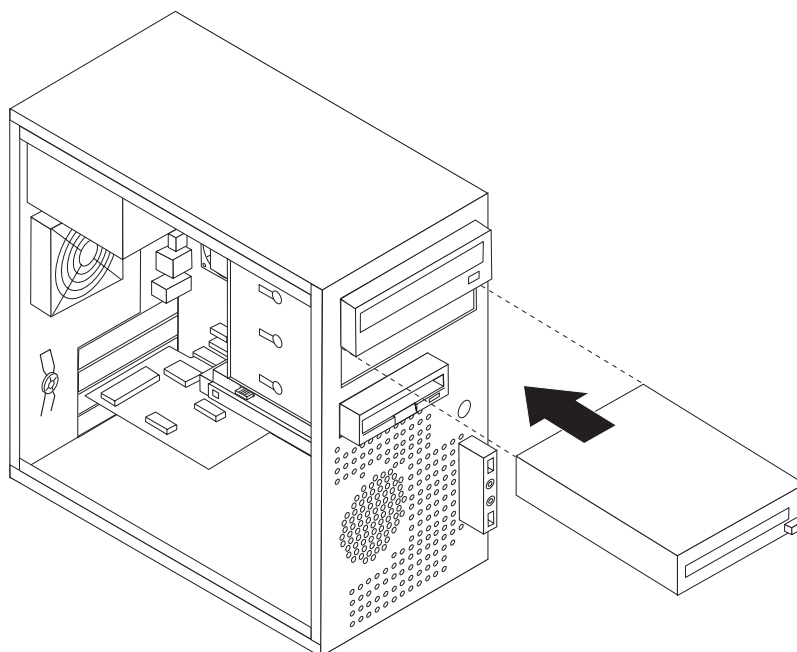
6. Ta bort hållaren från det övre enhetsfacket genom att dra hållaren nedåt.

- Om det är en 5,25-tumsenhet installerar du en hållare på sidan om enheten.



Figur 13. Installera en hållare

- För en 3,5-tumsenhet måste du använda en monteringskonsol (Universal Adapter Bracket, 5,25 till 3,5 tum). Du kan skaffa en Universal Adapter Bracket, 5,25 till 3,5 tum, i en datorbutik eller genom att kontakta Customer Support Center. Installera en hållare på sidan om Universal Adapter Bracket.
- Installera 5,25-tumsenheten eller monteringskonsolen och 3,5-tumsenheten i facket.



Figur 14. Installera en ny enhet

- När du ska sätta tillbaka frontplattan riktar du in plastflikarna i högra sidan på plattan mot motsvarande hål i ramen. Vrid sedan plattan inåt tills den snäpps på plats på vänstra sidan.
- Gå vidare till "Ansluta enheter".

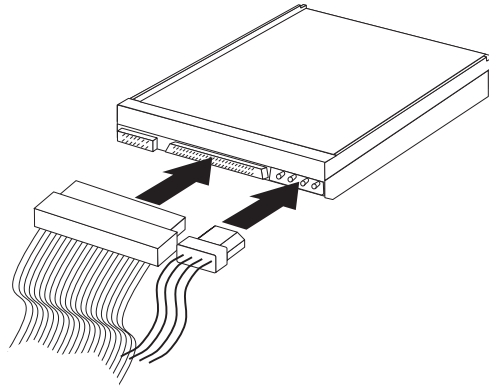
## Ansluta enheter

Hur du ansluter en enhet beror på vilken typ av enhet det är. Följ någon av följande procedurer när du ansluter enheten.

### Ansluta en parallell ATA-enhet

- Leta reda på signalkabeln med två kontakter som följde med datorn eller den nya enheten.
- Leta rätt på IDE-kontakten på systemkortet. Se "Identifiera delar på systemkortet" på sidan 9.

3. Anslut den ena änden av signalkabeln till enheten och den andra till IDE-kontakten på systemkortet.
4. Leta rätt på den extra strömkontakten med fyra ledningar och anslut den till enheten.

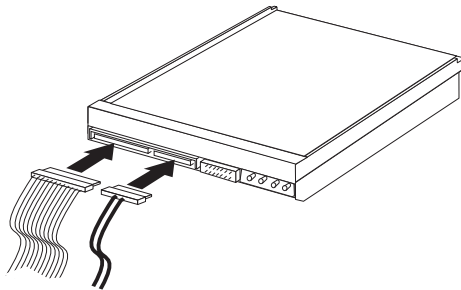


Figur 15. Ansluta en parallell ATA-enhet

### Ansluta en seriell ATA-enhet

En seriell optisk enhet eller en extra hårddisk kan anslutas till valfri ledig SATA IDE-kontakt.

1. Ta fram signalkabeln som följde med den nya enheten.
2. Leta reda på en ledig SATA IDE-kontakt på systemkortet. Se "Identifiera delar på systemkortet" på sidan 9.
3. Anslut den ena änden av signalkabeln till enheten och den andra änden till en ledig SATA IDE-kontakt på systemkortet.
4. Leta rätt på den extra strömkontakten med fem ledningar och anslut den till enheten.



Figur 16. Ansluta en seriell ATA-enhet

#### Nästa steg

- Om du ska arbeta med ett annat alternativ eller tillbehör går du vidare till det avsnittet i boken.
- Slutför installationen enligt anvisningarna i Kapitel 4, "Slutföra bytet av delar", på sidan 43.

## Byta batteri

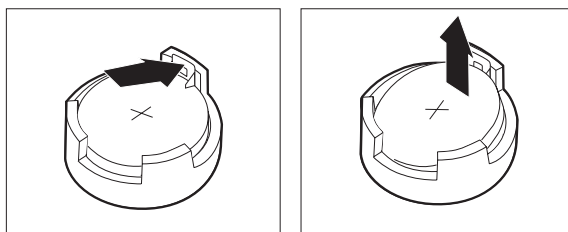
I ett särskilt minne i datorn finns uppgifter om datum, klockslag och inställningar för inbyggda funktioner, t.ex. tilldelningar för de parallella portarna (konfigureringsuppgifter). Datorns batteri bevarar den här informationen när datorn är avstängd.

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

I avsnittet "Information om litiumbatteriet" i *Handbok för säkerhet och garanti* finns information om att byta batteri och hur det uttjänta batteriet ska hanteras.

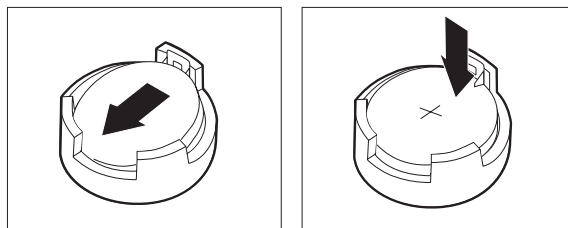
I det här avsnittet finns anvisningar för hur du byter batteri.

1. Stäng av datorn och koppla bort nätsladden från eluttaget och från datorn.
2. Ta av datorns kåpa. Se "Ta av kåpan" på sidan 11.
3. Leta rätt på batteriet. Se "Identifiera delar på systemkortet" på sidan 9.
4. Ta bort det gamla batteriet.



Figur 17. Ta bort batteriet

5. Installera det nya batteriet.



Figur 18. Installera batteriet

6. Sätt tillbaka kåpan och anslut kablarna. Se Kapitel 4, "Slutföra bytet av delar", på sidan 43.

**Anm:** När du startar datorn första gången efter att ha bytt batteri visas ofta ett felmeddelande. Det är normalt efter batteribyte.

7. Starta datorn och alla anslutna enheter.
8. Ställ klockan, ange datum och eventuella lösenord i inställningsprogrammet. Se "Använda inställningsprogrammet Setup Utility" i *användarhandboken*.

## Byta ut nätaggregatet

### Viktigt!

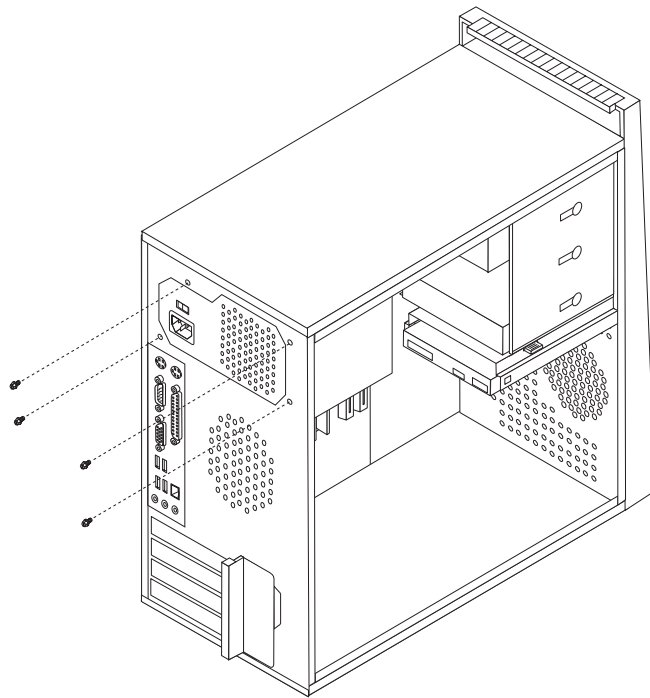
Öppna inte datorn och påbörja inte några reparationer förrän du har läst avsnittet "Viktig säkerhetsinformation" i *Handbok för säkerhet och garanti* som följer med datorn. Du kan hämta ett exemplar av *Handbok för säkerhet och garanti* på webbplatsen för support: <http://www.lenovo.com/support>.

I det här avsnittet finns anvisningar för hur du byter ut nätaggregatet.

1. Ta av datorns kåpa. Se "Ta av kåpan" på sidan 11.

**Anm:** För den här åtgärden kan det vara mer praktiskt att lägga datorn på sidan.

2. Koppla loss nätaggregatets kablar från systemkortet och från alla enheter. Se "Identifiera delar på systemkortet" på sidan 9.
3. Lossa de fyra skruvarna som håller nätaggregatet på plats i bakre delen av ramen.



Figur 19. Lossa nätaggregatets fästskruvar

4. Lyft ut nätaggregatet ur ramen.
5. Installera det nya nätaggregatet i datorn genom att passa in skruvhålen i aggregatet mot skruvhålen i datorns ram.
6. Skruva i de fyra skruvarna som håller fast nätaggregatet.

**Anm:** Använd endast de skruvar som du fått från Lenovo.

7. Anslut alla kablar till nätaggregatet och systemkortet.
8. Gå till Kapitel 4, "Slutföra bytet av delar", på sidan 43.



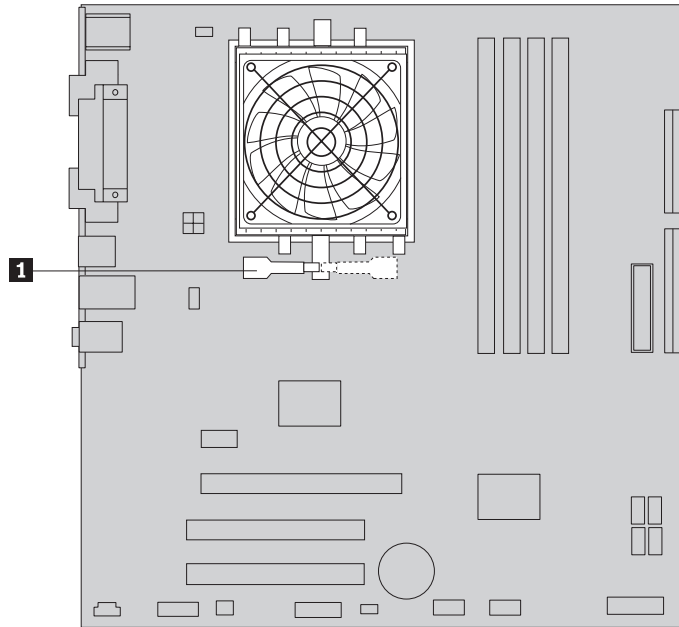
## Byta ut kylflänsen

### Viktigt!

Öppna inte datorn och påbörja inte några reparationer förrän du har läst avsnittet "Viktig säkerhetsinformation" i *Handbok för säkerhet och garanti* som följer med datorn. Du kan hämta ett exemplar av *Handbok för säkerhet och garanti* på webbplatsen för support: <http://www.lenovo.com/support>.

I det är avsnittet finns anvisningar för hur du byter kylflänsen.

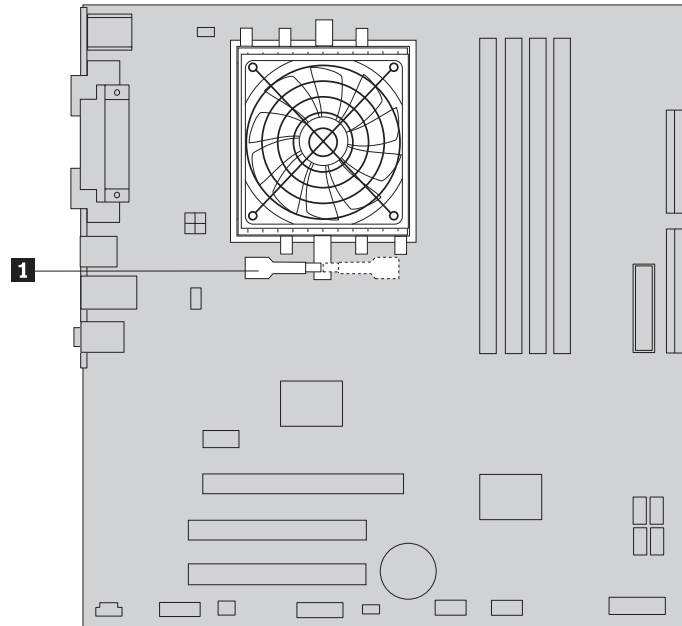
1. Ta av datorns kåpa. Se "Ta av kåpan" på sidan 11.
2. Lägg datorn på sidan.
3. Leta rätt på kylflänsen. Se "Identifiera delar på systemkortet" på sidan 9.
4. Koppla loss kylflänsens och fläktens kabel från systemkortet.
5. Loss kylflänsens klämma genom att vrida handtaget **1** och ta sedan bort klämman från plasthållaren.



Figur 20. Ta bort kylflänsen

6. Lyft av den trasiga kylfläns- och fläktdelen från systemkortet.

7. Placera den nya kylflänsen på processorsockeln och placera sedan klämman på plasthållaren. Vrid handtaget **1** så att kylflänsen spänns fast i plasthållaren.



Figur 21. Installera den nya kylflänsen

8. Anslut kylflänsens och fläktens kabel till systemkortet.
9. Gå till Kapitel 4, "Slutföra bytet av delar", på sidan 43.

---

## Byta ut en hårddisk

### Viktigt!

Öppna inte datorn och påbörja inte några reparationer förrän du har läst avsnittet "Viktig säkerhetsinformation" i *Handbok för säkerhet och garanti* som följer med datorn. Du kan hämta ett exemplar av *Handbok för säkerhet och garanti* på webbplatsen för support: <http://www.lenovo.com/support>.

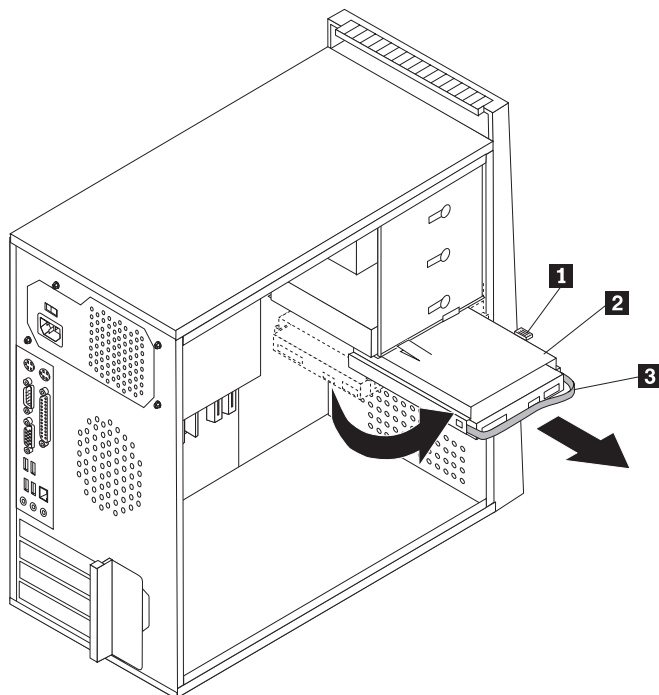
### Viktigt

När du får en ny hårddisk följer det också med en uppsättning *återställningsskivor*. Med hjälp av *återställningsskivorna* kan du återskapa innehållet på hårddisken till samma tillstånd som när datorn levererades från fabriken. Mer information om hur du återställer fabriksinstallerade program finns i "Återställa programvaran" i *Användarhandboken*.

Det här avsnittet innehåller anvisningar för byte av hårddisken.

1. Ta av datorns kåpa. Se "Ta av kåpan" på sidan 11.
2. Koppla loss signalkablar och nätsladdar från hårddisken.

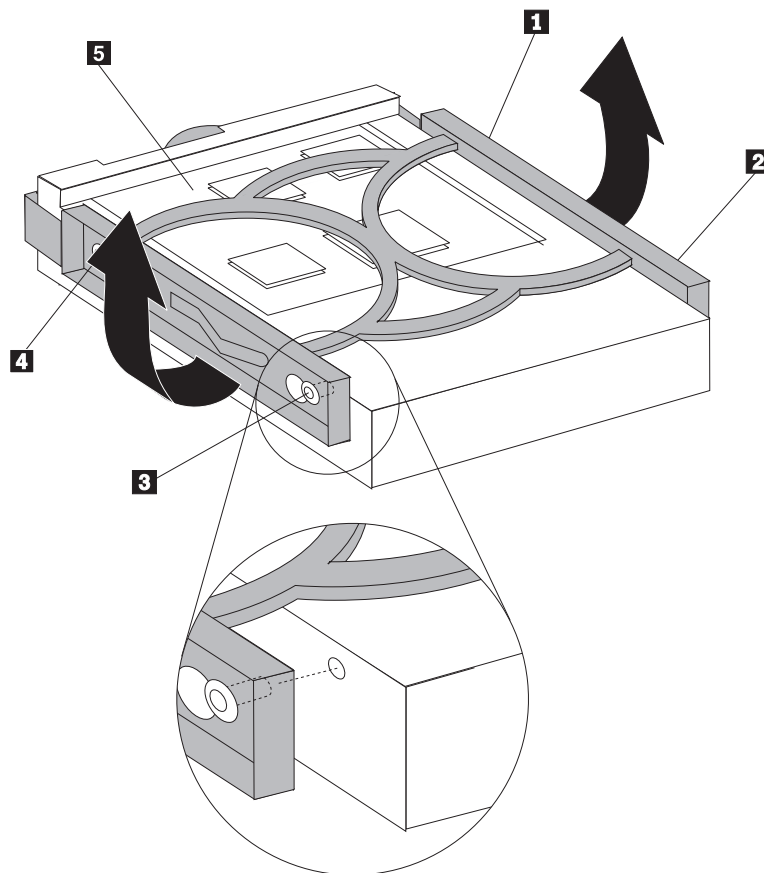
3. Tryck ned den blå spärrfliken **1**, dra hårddiskfacket **2** bakåt och sväng ut det.



Figur 22. Ta ut hårddisken

4. Ta ut hårddiskfacket från ramen genom att dra det utåt.
5. Ta tag i det blå handtaget **3** och dra ut hårddisken ur enhetsfacket.
6. Ta bort hårddisken från den blå plasthållaren genom att böja hållarens sidor så mycket att de går fria från hårddisken.

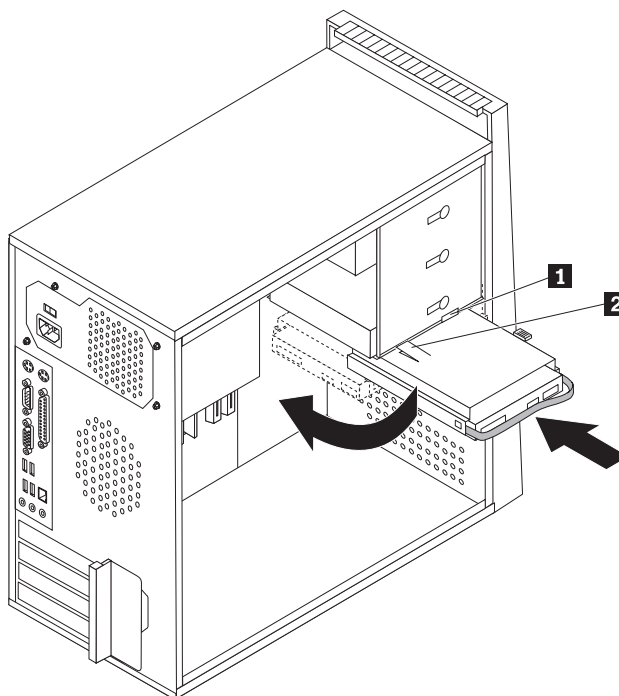
7. Montera den nya hårddisken i den blå hållaren genom att böja hållaren och rikta in stiften **1** genom **4** på hållaren mot hålen i hårddisken. Se figur 23. Rör inte vid kretskortet **5** på hårddiskens undersida.



Figur 23. Installera hårddisken i hållaren

8. Skjut in den nya hårddisken i enhetsfacket tills den snäpps på plats.

- Rikta in enhetsfackets vridtapp mot skåran **1** i det övre enhetsfacket och skjut in hårddiskfacket i ramen.
- Anslut signalkablar och nätsladdar till den nya hårddiskens baksida.



Figur 24. Installera hårddisken och hållaren

- Tryck ner metallspärren **2** och vrid enhetsfacket på plats och skjut det sedan framåt tills det snäpps på plats.

**Anm:** Det finns två pilar, en på det övre enhetsfacket och en på hårddiskens enhetsfack. Pilarna är riktade mot varandra när hårddisken är i rätt läge.

- Gå till Kapitel 4, "Slutföra bytet av delar", på sidan 43.

## Byta ut en optisk enhet

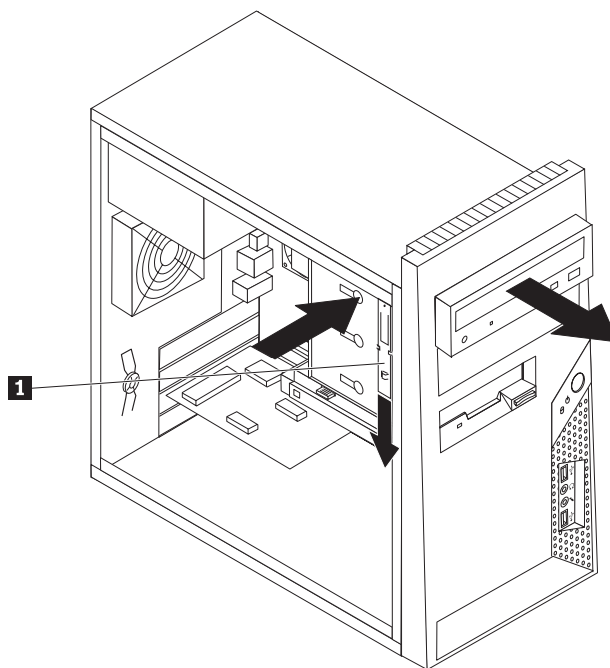
### Viktigt!

Öppna inte datorn och påbörja inte några reparationer förrän du har läst avsnittet "Viktig säkerhetsinformation" i *Handbok för säkerhet och garanti* som följer med datorn. Du kan hämta ett exemplar av *Handbok för säkerhet och garanti* på webbplatsen för support: <http://www.lenovo.com/support>.

I det här avsnittet finns anvisningar för hur du byter en optisk enhet.

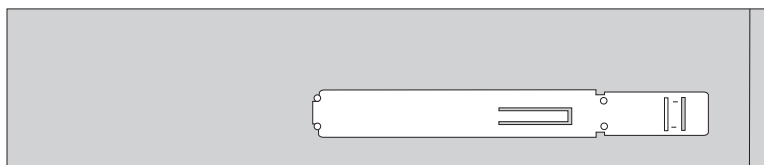
- Ta av datorns kåpa. Se "Ta av kåpan" på sidan 11.
- Koppla loss signalkablar och nätsladdar från baksidan av den optiska enheten.
- Tryck på spärrknappen och ta ut den optiska enheten från datorns framsida.

**Anm:** Det finns en reservhållare **1** fäst i sidan på det övre enhetsfacket, som kan användas vid behov.



Figur 25. Ta bort den optiska enheten

4. Ta bort hållaren från den enhet som ska bytas och installera hållaren på den nya enheten.



Figur 26. Hållare för optisk enhet

5. Skjut in den nya optiska enheten framifrån i facket tills den snäpper på plats.
6. Anslut signal- och nätkablar till enheten.
7. Gå till Kapitel 4, "Slutföra bytet av delar", på sidan 43.

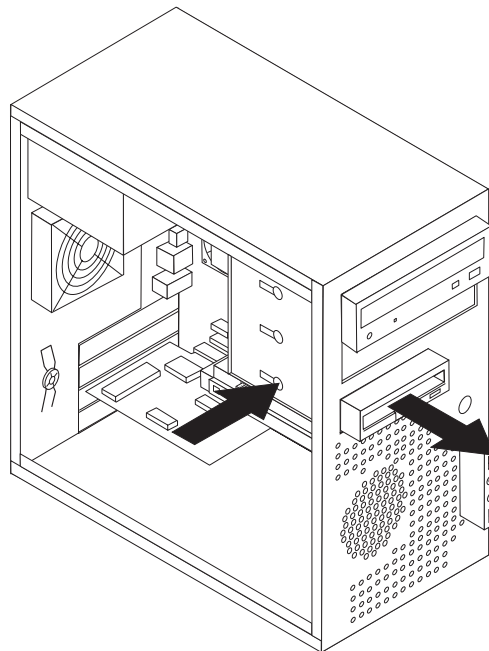
## Byta ut diskettenheten

### Viktigt!

Öppna inte datorn och påbörja inte några reparationer förrän du har läst avsnittet "Viktig säkerhetsinformation" i *Handbok för säkerhet och garanti* som följer med datorn. Du kan hämta ett exemplar av *Handbok för säkerhet och garanti* på webbplatsen för support: <http://www.lenovo.com/support>.

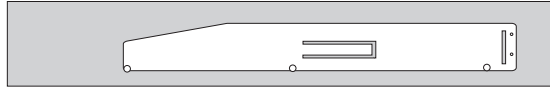
I det här avsnittet finns anvisningar för hur du byter diskettenheten.

1. Ta av datorns kåpa. Se "Ta av kåpan" på sidan 11.
2. Ta bort frontplattan. Se "Ta bort och sätta tillbaka frontplattan" på sidan 13.
3. Koppla loss signal- och nätkablar från den trasiga diskettenhetens baksida.
4. Tryck på spärrknappen och ta ut diskettenheten från datorns framsida.



Figur 27. Ta bort diskettenheten

5. Ta bort hållaren från den trasiga diskettenheten och installera hållaren på den nya diskettenheten.



Figur 28. Hållare för diskettenhet

6. Skjut in den nya diskettenheten i enhetsfacket tills den snäpper på plats.
7. Anslut bandkabeln till den nya diskettenheten.
8. Gå till Kapitel 4, "Slutföra bytet av delar", på sidan 43.

---

## Byta ut en minnesmodul

### Viktigt!

Öppna inte datorn och påbörja inte några reparationer förrän du har läst avsnittet "Viktig säkerhetsinformation" i *Handbok för säkerhet och garanti* som följer med datorn. Du kan hämta ett exemplar av *Handbok för säkerhet och garanti* på webbplatsen för support: <http://www.lenovo.com/support>.

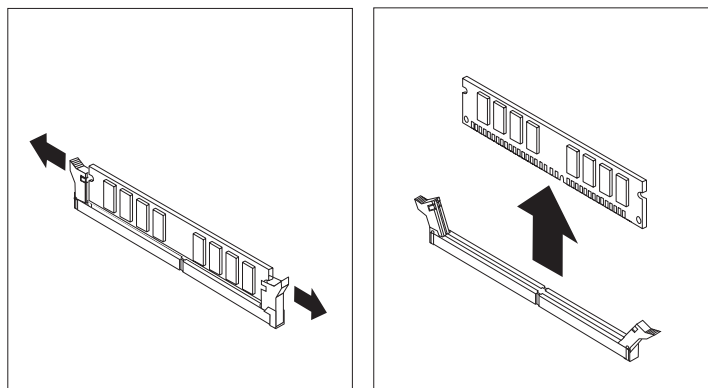
I det här avsnittet finns anvisningar för hur du byter ut en minnesmodul.

**Anm:** Datorn har plats för fyra minnesmoduler.

1. Ta av datorns kåpa. Se "Ta av kåpan" på sidan 11.

**Anm:** För den här åtgärden kan det vara mer praktiskt att lägga datorn på sidan.

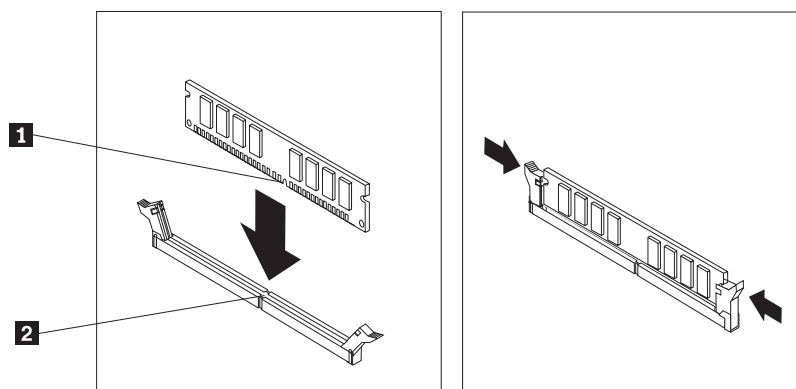
2. Leta rätt på minneskontaktarna. Se "Identifiera delar på systemkortet" på sidan 9.
3. Ta bort minnesmodulen som ska bytas ut genom att öppna snäpplåsen som på bilden.



Figur 29. Ta bort minnesmodulen



4. Placera den nya minnesmodulen över minneskontakten. Passa in skåran på minnesmodulen **1** mot nycklingen i kontakten **2** på systemkortet. Tryck minnesmodulen rakt ned i sockeln tills snäpplåsen stängts.



Figur 30. Installera den nya minnesmodulen

5. Gå till Kapitel 4, "Slutföra bytet av delar", på sidan 43.

---

## Byta ut ett PCI-kort

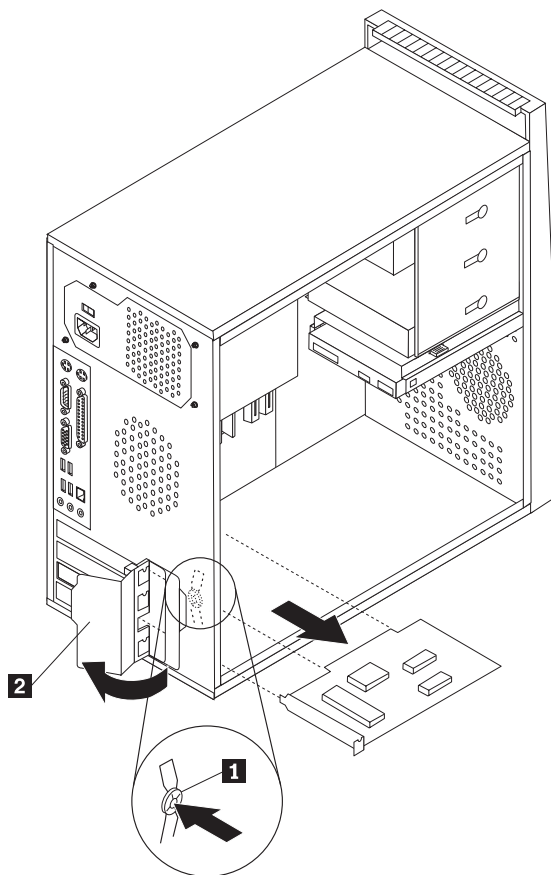
### Viktigt!

Öppna inte datorn och påbörja inte några reparationer förrän du har läst avsnittet "Viktig säkerhetsinformation" i *Handbok för säkerhet och garanti* som följer med datorn. Du kan hämta ett exemplar av *Handbok för säkerhet och garanti* på webbplatsen för support: <http://www.lenovo.com/support>.

I det här avsnittet finns anvisningar för hur du byter ut ett PCI-kort.

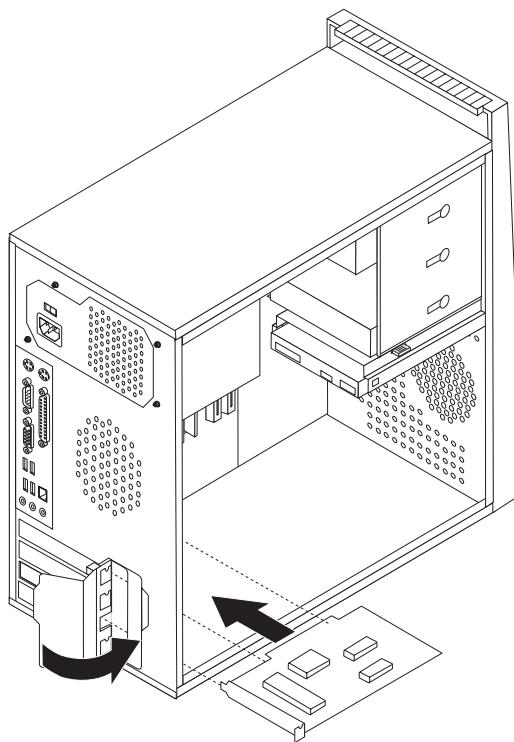
1. Ta av datorns kåpa. Se "Ta av kåpan" på sidan 11.

2. Tryck på spärrknappen **1** på datorns baksida så att kortspärren **2** öppnas och ta sedan ut kortet genom att dra det rakt upp ur kortkontakten.



Figur 31. Ta bort PCI-kortet

3. Installera det nya kortet i samma kortkontakt.



Figur 32. Installera ett nytt PCI-kort

4. Kontrollera att kortet sitter ordentligt fast i kortkontakten.
5. Lås fast kortet genom att vrida kortspärren på datorns baksida till stängt läge.
6. Gå till Kapitel 4, "Slutföra bytet av delar", på sidan 43.

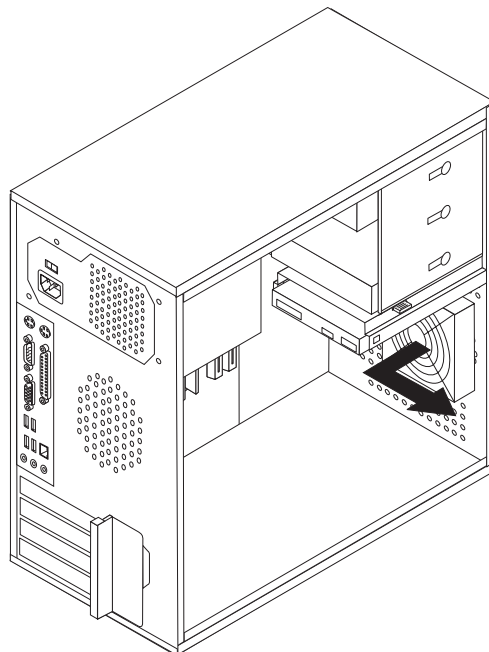
## Byta ut den främre fläkten

### Viktigt!

Öppna inte datorn och påbörja inte några reparationer förrän du har läst avsnittet "Viktig säkerhetsinformation" i *Handbok för säkerhet och garanti* som följer med datorn. Du kan hämta ett exemplar av *Handbok för säkerhet och garanti* på webbplatsen för support: <http://www.lenovo.com/support>.

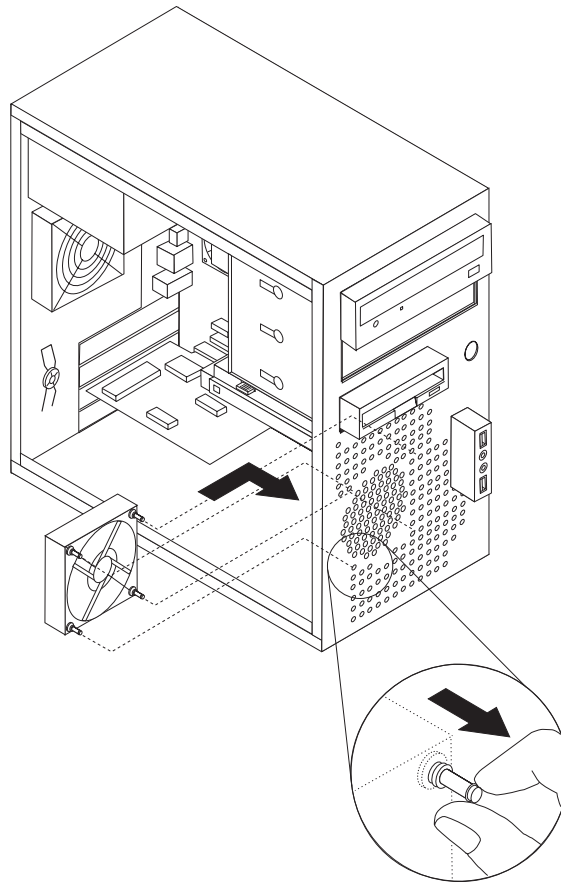
I det här avsnittet finns anvisningar för hur du byter ut den främre fläkten.

1. Ta av datorns kåpa. Se "Ta av kåpan" på sidan 11.
2. Ta bort frontplattan. Se "Ta bort och sätta tillbaka frontplattan" på sidan 13.
3. Koppla loss den främre fläktens kabel från systemkortet. Se "Identifiera delar på systemkortet" på sidan 9.
4. Dra ut den främre fläkten ur datorns ram.



5. Installera den nya främre fläkten genom att passa in fläktens gummihållare i hålen i ramen och trycka gummihållarna igenom hålen.

6. Dra i toppen på gummihållarna tills fläkten kommit på plats.



7. Anslut den främre fläktens kabel till systemkortet.
8. Sätt tillbaka frontplattan.
9. Gå till Kapitel 4, "Slutföra bytet av delar", på sidan 43

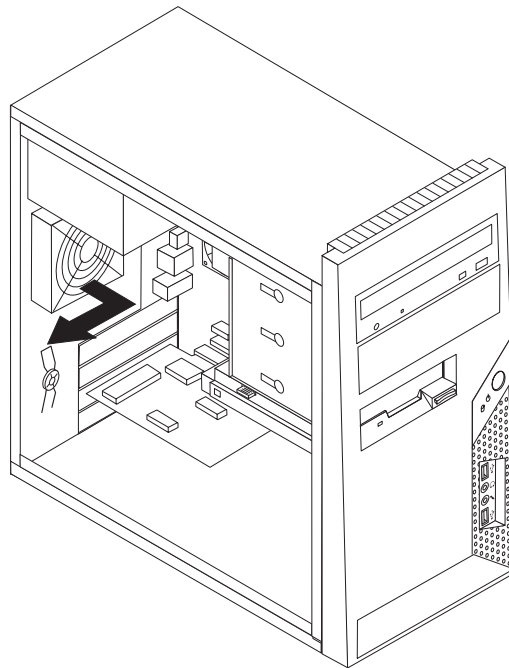
## Byta ut den bakre fläkten

### Viktigt!

Öppna inte datorn och påbörja inte några reparationer förrän du har läst avsnittet "Viktig säkerhetsinformation" i *Handbok för säkerhet och garanti* som följer med datorn. Du kan hämta ett exemplar av *Handbok för säkerhet och garanti* på webbplatsen för support: <http://www.lenovo.com/support>.

I det här avsnittet finns anvisningar för hur du byter ut den bakre fläkten.

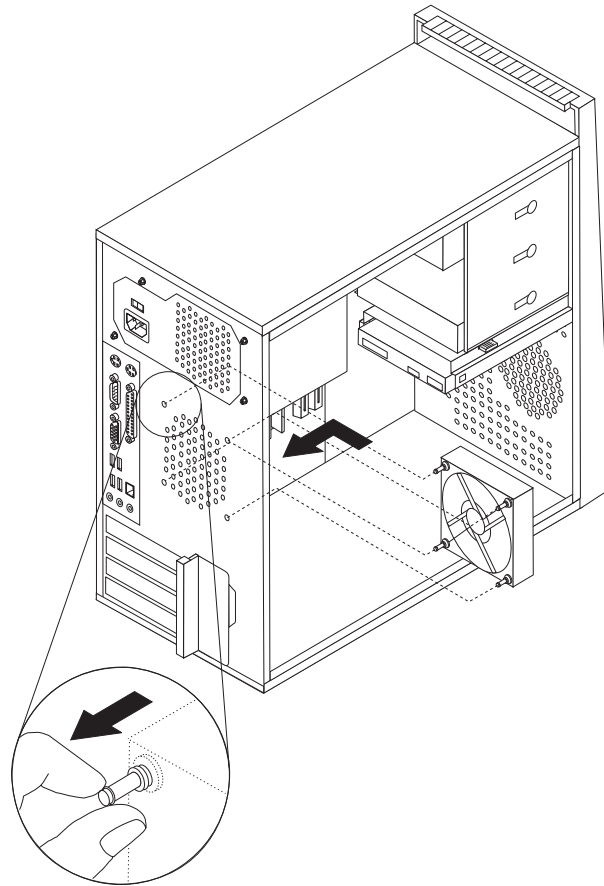
1. Ta av datorns kåpa. Se "Ta av kåpan" på sidan 11.
2. Koppla loss den bakre fläktens kabel från kontakten på systemkortet. Se "Identifiera delar på systemkortet" på sidan 9.
3. Dra ut den bakre fläkten ur datorns ram.



Figur 33. Ta bort den bakre fläkten

4. Installera den nya bakre fläkten genom att passa in fläktens gummihållare i hålen i ramen och trycka gummihållarna igenom hålen.

5. Dra i toppen på gummihållarna tills fläkten kommit på plats.



Figur 34. Byta ut den bakre fläkten

6. Anslut den bakre fläktens kabel till kontakten på systemkortet.
7. Gå till Kapitel 4, "Slutföra bytet av delar", på sidan 43.

## Byta ut tangentbordet

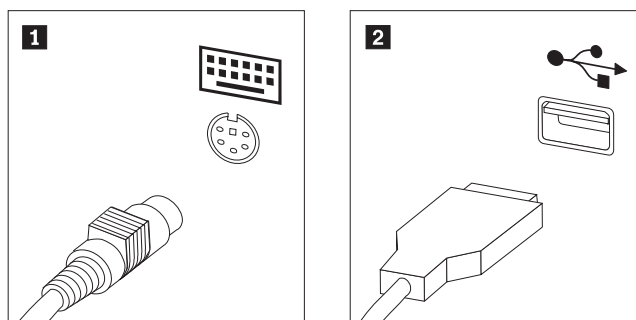
### Viktigt!

Öppna inte datorn och påbörja inte några reparationer förrän du har läst avsnittet "Viktig säkerhetsinformation" i *Handbok för säkerhet och garanti* som följer med datorn. Du kan hämta ett exemplar av *Handbok för säkerhet och garanti* på webbplatsen för support: <http://www.lenovo.com/support>.

I det här avsnittet finns anvisningar för hur du byter ut tangentbordet.

1. Ta ut alla medier (disketter, CD-skivor och bandkassetter) ur enheterna och stäng av alla anslutna enheter och datorn.
2. Koppla loss alla nätsladdar från vägguttagen.
3. Leta rätt på tangentbordsporten. Se figur 35.

**Anm:** Tangentbordet kan vara anslutet till en vanlig tangentbordsport **1** eller till en USB-port **2**. Beroende på var tangentbordet är anslutet, följer du "Kontaktens placering på baksidan av datorn" på sidan 6 eller "Placering av kontakter och reglage på datorns framsida" på sidan 5.



Figur 35. Tangentbordsportar: standardport och USB-port

4. Koppla bort det trasiga tangentbordets kabel från datorn.
5. Anslut det nya tangentbordet till lämplig port på datorn.
6. Gå till Kapitel 4, "Slutföra bytet av delar", på sidan 43.



## Byta ut musen

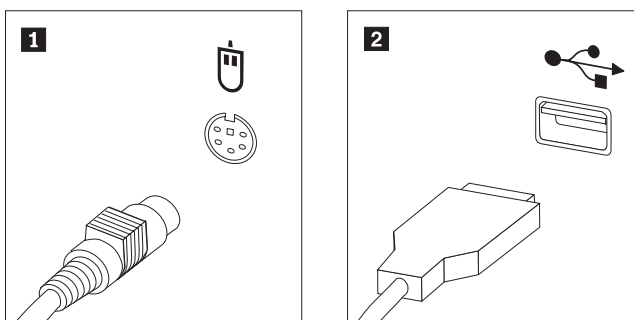
### Viktigt!

Öppna inte datorn och påbörja inte några reparationer förrän du har läst avsnittet "Viktig säkerhetsinformation" i *Handbok för säkerhet och garanti* som följer med datorn. Du kan hämta ett exemplar av *Handbok för säkerhet och garanti* på webbplatsen för support: <http://www.lenovo.com/support>.

I det här avsnittet finns anvisningar för hur du byter ut musen.

1. Ta ut alla medier (disketter, CD-skivor och bandkassetter) ur enheterna och stäng av alla anslutna enheter och datorn.
2. Koppla loss alla nätsladdar från vägguttagen.
3. Leta rätt på musporten. Se figur 36.

**Anm:** Musen kan vara ansluten till en vanlig musport **1** eller till en USB-port **2**. Beroende på var musen är ansluten, följer du "Kontakternas placering på baksidan av datorn" på sidan 6 eller "Placering av kontakter och reglage på datorns framsida" på sidan 5.



Figur 36. Musportar: standardport och USB-port

4. Koppla bort den trasiga musens kabel från datorn.
5. Anslut den nya musen till lämplig port på datorn.
6. Gå till Kapitel 4, "Slutföra bytet av delar", på sidan 43.



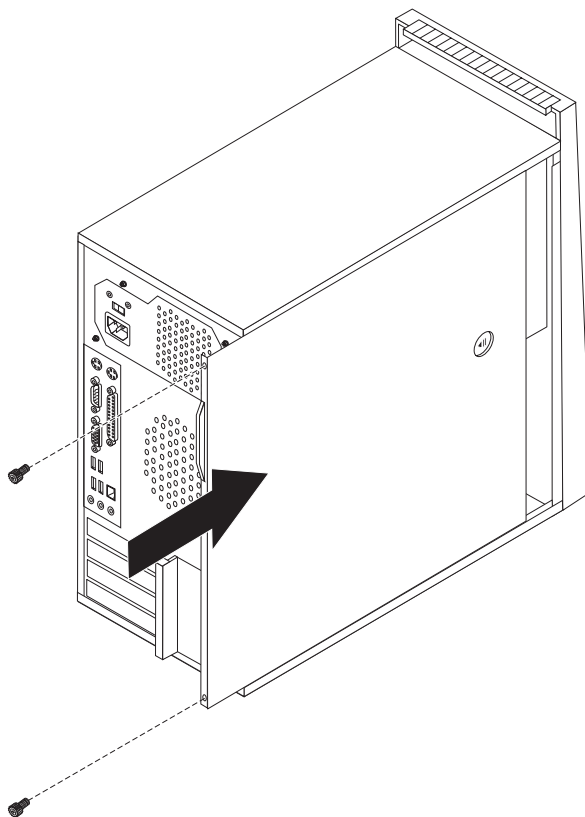
---

## Kapitel 4. Slutföra bytet av delar

När du har installerat färdigt måste du stänga kåpan och sätta tillbaka alla kablar, t.ex. nätsladdar och telefonsladden. Beroende på vad du har installerat kan du också behöva bekräfta den uppdaterade informationen i inställningsprogrammet Setup Utility. Du hittar mer informationen "Använda inställningsprogrammet" i *Användarhandbok* för den här produkten.

Så här slutför du bytet av komponenter:

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. I "Komponenternas placering" på sidan 8 finns information om var de olika komponenterna ska sitta.
2. Placera kåpan på ramen så att skenorna längst ned på kåpan passar in i uttagen. Skjut sedan kåpan på plats.
3. Om kåpan fästs med vingskruvar sätter du fast skruvarna.



Figur 37. Byta ut datorns kåpa

4. Om ett kåplås är installerat låser du kåpan.
5. Anslut de externa kablarna och nätsladdarna till datorn. Se "Kontaktens placering på baksidan av datorn" på sidan 6.
6. Om du vill uppdatera konfigurationen läser du "Använda inställningsprogrammet" i *användarhandboken*.

**Anm:** I de flesta områden i världen kräver Lenovo att den defekta CRU-delen returneras. Du får information om detta tillsammans med CRU-delen eller ett par dagar efteråt.

---

## Skaffa drivrutiner

Du kan hämta drivrutiner för operativsystem som inte förinstalleras på webbadressen: <http://www.lenovo.com/support/>. Installationsanvisningar finns i README-filen till respektive drivrutin.

---

## Kapitel 5. Säkerhetsfunktioner

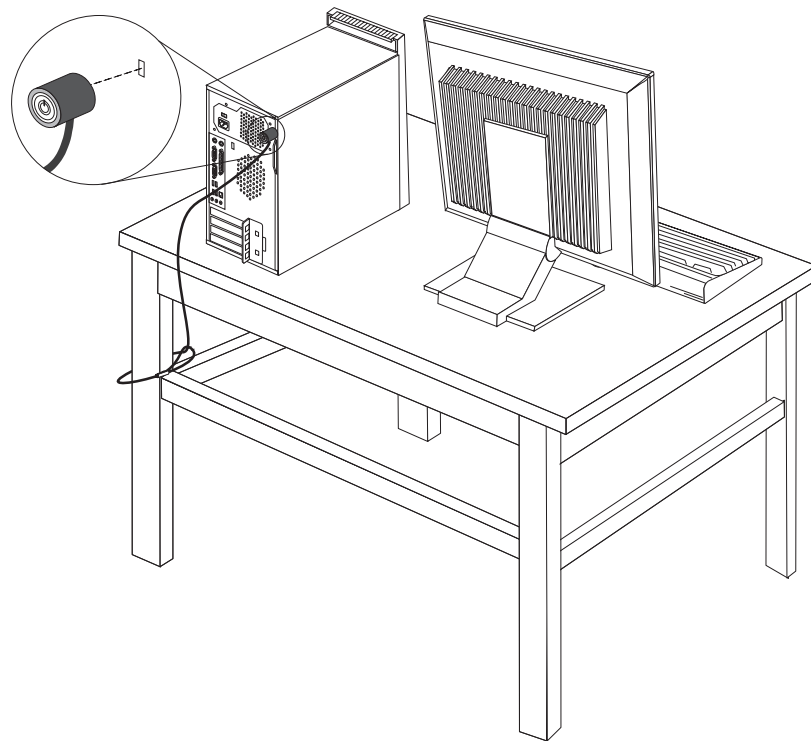
För att förhindra stöld och obehörig användning av datorn finns det flera typer av låsanordningar som tillhör. Förutom med fysiska lås, kan du också förhindra obehörig användning av datorn med programvarulås som stänger av tangentbordet tills användaren skriver rätt lösenord.

Se till att de låskablar som du installerar inte kommer i vägen för datorns kablar.

---

### Kabellås

Med hjälp av ett kabellås (kallas ibland Kensingtonlås) kan du låsa fast datorn vid t.ex. skrivbordet. Kabellåset ansluts till ett fäste på datorns baksida och låses med nyckel. Se figur 38. Kabellåset låser även knapparna som används för att öppna datorns kåpa. Den här typen av lås används ofta till bärbara datorer. Du kan beställa ett kabellås direkt från Lenovo. Gå till <http://www.lenovo.com/support/> och sök efter *Kensington*.

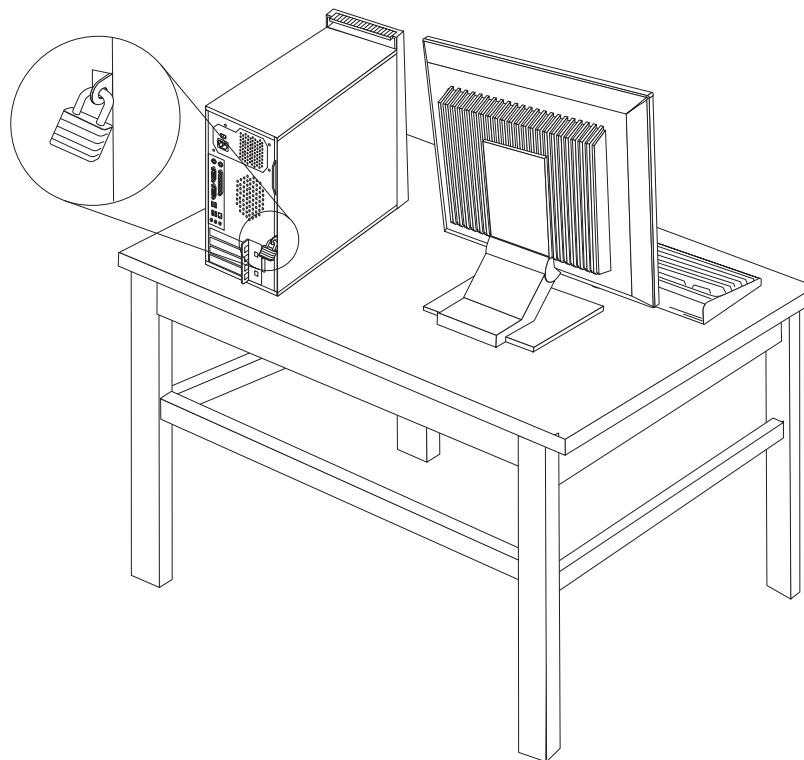


Figur 38. Installera kabellåset

---

## Hänglås

Datorn har ett fäste för hänglås så att du kan låsa fast datorns kåpa med ett hänglås.



Figur 39. Installera ett hänglås

---

## Lösenordsskydd

Du kan förhindra obehörig åtkomst genom att lägga in ett lösenord i inställningsprogrammet Setup Utility. När du sätter på datorn är tangentbordet låst för normal användning tills du har skrivit rätt lösenord.

**Nästa steg:**

- Om du ska arbeta med ett annat alternativ eller tillbehör går du vidare till det avsnittet i boken.
- Slutför installationen enligt anvisningarna i Kapitel 4, "Slutföra bytet av delar", på sidan 43.

---

## Radera ett bortglömt lösenord (radera CMOS)

Informationen i det här avsnittet gäller bortglömda och förlorade lösenord. Mer information om bortglömda eller förlorade lösenord finns i programmet ThinkVantage™ Productivity Center.

Så här raderar du ett bortglömt lösenord:

1. Ta av datorns kåpa. Se "Ta av kåpan" på sidan 11.
2. Leta rätt på bygelns för radering/återställning av CMOS på systemkortet. Se "Identifiera delar på systemkortet" på sidan 9.
3. Flytta bygelns från normalläget (stift 1 och 2) till underhålls- eller konfigureringsläget (stift 2 och 3).
4. Sätt tillbaka kåpan på datorn och anslut nätsladden. Se Kapitel 4, "Slutföra bytet av delar", på sidan 43.
5. Starta datorn och låt den vara på i ungefär tio sekunder. Stäng av datorn genom att trycka in strömbrytaren under ungefär fem sekunder. Datorn stängs av.
6. Upprepa steg 1 till 2 på sidan 47.
7. Flytta tillbaka bygelns till standardläget (stift 1 och 2).
8. Sätt tillbaka kåpan på datorn och anslut nätsladden. Se Kapitel 4, "Slutföra bytet av delar", på sidan 43.





---

## Bilaga. Övrig information

Lenovo kanske inte erbjuder de produkter, tjänster eller funktioner som beskrivs i det här dokumentet i alla länder. Ta kontakt med närmaste Lenovoåterförsäljare om du vill veta vilka produkter och tjänster som finns där du bor. Hänvisningar till Lenovos produkter (produkter innefattar även program och tjänster) betyder inte att bara Lenovos produkter får användas. Förutsatt att intrång i Lenovos immateriella eller andra skyddade rättigheter inte sker, får funktionellt likvärdiga produkter, program eller tjänster användas i stället för motsvarande produkt från Lenovo. Det är dock användarens skyldighet att utvärdera och kontrollera funktionen hos produkter, program och tjänster som inte kommer från Lenovo.

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

*Lenovo (United States), Inc.  
1009 Think Place - Building One  
Morrisville, NC 27560  
U.S.A.  
Attention: Lenovo Director of Licensing*

LENOVO TILLHANDAHÅLLER DENNA PUBLIKATION I BEFINTLIGT SKICK UTAN GARANTIER AV NÅGOT SLAG, VARE SIG UTTRYCKTA ELLER UNDERFÖRSTÅDDA, INKLUSIVE, MEN INTE BEGRÄNSAT TILL UNDERFÖRSTÅDDA GARANTIER AVSEENDE INTRÅNG I UPPHOVSRÄTT, PUBLIKATIONENS ALLMÄNNA BESKAFFENHET ELLER LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL. I vissa länder är det inte tillåtet att undanta vare sig uttalade eller underförstådda garantier, vilket innebär att ovanstående kanske inte gäller.

Informationen kan innehålla fel av teknisk eller typografisk natur. Informationen uppdateras regelbundet och ändringarna införs i nya utgåvor. Lenovo kan komma att göra förbättringar och ändringar i produkterna och programmen som beskrivs i publikationen.

De produkter som beskrivs i det här dokumentet är inte avsedda för användning vid transplantationer eller andra livsuppehållande tillämpningar där försämrade funktion kan leda till personskada eller dödsfall. Den information som finns i det här dokumentet varken påverkar eller ändrar Lenovos produktspecifikationer och garantier. Ingenting i detta dokument utgör en uttrycklig eller underförstådd licens eller indemnitetsförklaring under Lenovos eller annan parts immateriella rättigheter. All information i dokumentet har erhållits i specifika miljöer och är avsedd som en illustration. Resultaten i andra operativmiljöer kan variera.

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

Hänvisningarna till andra webbplatser än Lenovos egna görs endast i informationssyfte och Lenovo 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 eget ansvar.

Alla prestandauppgifter som omnämns här har tagits fram i en kontrollerad miljö. Resultaten i andra operativmiljöer kan variera något. Vissa mätningar har gjorts på

system under utveckling och det finns ingen garanti att dessa mätresultat kommer att bli desamma på allmänt tillgängliga system. Dessutom har vissa mätningar uppskattats genom extrapolering. Faktiska resultat kan variera. Användare som läser dokumentet bör kontrollera tillämpliga data för sin specifika miljö.

---

## Information om funktioner för TV

Följande gäller modeller som har en fabriksinstallerad funktion för att visa information från datorn på en TV.

I denna produkt ingår upphovsrättsligt skyddad teknik som bygger på metoder som är skyddade av amerikanska patent och andra immateriella rättigheter som innehas av Macrovision Corporation m.fl. Användning av denna upphovsrättsligt skyddade teknik kräver tillstånd av Macrovision Corporation och gäller enbart för hemmabruk och annan begränsad visning, utom i de fall Macrovision Corporation har gett tillstånd till annat. Dekonstruktion eller annan disassemblering är förbjuden.

---

## Varumärken

Följande är varumärken som tillhör Lenovo i USA och/eller andra länder:

Lenovo  
ThinkCentre  
ThinkVantage

IBM är ett varumärke som tillhör International Business Machines Corporation i USA och/eller andra länder.

Andra namn på företag, produkter eller tjänster kan vara varumärken eller andra näringskännetecken som tillhör andra.

---

# Index

## A

ansluta enheter 21

## B

bakre fläkt, byta ut 38

batteri, byta ut 23

beskrivning av kontakterna 7

byta ut

    bakre fläkt 38

    batteri 23

    diskettenhet 31

    frontplatta 13

    främre fläkt 36

    hårddisk 26

    kylfläns 25

    minnesmodul 32

    mus 41

    nätaggregat 24

    optisk enhet 29

    PCI-kort 33

    tangentbord 40

byte av delar, slutföra 43

## C

CMOS, radera 47

CRU

    slutföra installationen 43

## D

diskettenhet, byta ut 31

drivrutiner 44

drivrutiner, för enheter 44

## E

enheter

    ansluta 21

    enhetsfack 18

    interna 18

    specifikationer 18

enheter, hantera som är känsliga för statisk elektricitet 4

Ethernetport 7

externa tillbehör, installera 11

## F

fack 1, installera 19

fack 2, installera 19

frontplatta

    ta av 13

främre fläkt, byta ut 36

fäste för hänglås 46

## H

hårddisk, byta ut 26

## I

information, TV-funktioner 50

information om funktioner, TV 50

information om funktioner för TV 50

informationsresurser 3

installera

    interna tillbehör 14

installera enhet 19

installera tillbehör

    DIMM-moduler 14

    interna enheter 18

    kort 15

    minne 14

    minnesmoduler 14

    säkerhetsfunktioner 45

interna tillbehör, installera 14

## K

kabellås, säkerhet 45

komponenter, interna 8

komponenternas placering 8

kontakter

    baksidan 6

    framsidan 5

kontakter på baksidan 6

kontakter på framsidan 5

kort

    installera 15

    kontakter 15

kortspärr 16

kylfläns, byta ut 25

kåpa

    byta ut 43

    ta av 11

## L

linjeingång för ljud 7

linjeutgång för ljud 7

lösenord

    glömt eller förlorat 47

    ta bort 47

lösenordsskydd 46

## M

minne

    dual inline memory modules (DIMM-moduler) 14

    system 14

minnesmodul, installera eller byta ut 32

minnesmoduler, installera 14

mus, byta ut 41

musport 7

## N

nättaggregat, byta ut 24

## O

optisk enhet, byta ut 29

## P

parallellport 7

PCI-kort 15

PCI-kort, byta ut 33

platta, byta ut 13

## R

resurser, information 3

## S

serieport 7

skydd, lösenord 46

statisk elektricitet, hantera enheter som är känsliga för 4

systemkort

- identifiera delar 9

- kontakter 9

- placering 9

säkerhet

- funktioner, installera 45

- fäste för hänglås 46

- kabellås 45, 46

säkerhetsinformation 1

sätta tillbaka kåpan 43

## T

ta av kåpan 11

tangentbord, byta ut 40

tangentbordsport 7

tillbehör, installera interna enheter 18

## U

USB-portar 7

## V

varumärken 50

viktig säkerhetsinformation 1

## Ö

översikt 3

övrig information 49



***lenovo***

PN: 43C4858

(1P) P/N: 43C4858

