

Dell Precision Tower 5810

Ägarens handbok

Regleringsmodell: D01T
Regleringstyp: D01T006



Upplysningar och varningar



OBS: Obs! ger viktig information som kan hjälpa dig att få ut mer av datorn.



VIKTIGT!: VIKTIGT! Indikerar risk för skada på maskinvaran eller förlust av data, samt ger information om hur du undviker problemet.



WARNING: En varning signalerar risk för egendomsskada, personskada eller dödsfall.

Copyright © 2014 Dell Inc. Med ensamrätt. Denna produkt skyddas av amerikanska och internationella immaterialrättsliga lagar. Dell™ och Dell-logotypen är varumärken som tillhör Dell Inc. i USA och/eller andra jurisdiktioner. Alla övriga märken och namn som nämns här kan vara varumärken som tillhör respektive företag.

2014 – 09

Rev. A00

Innehåll

1 Arbeta med datorn.....	5
Innan du arbetar inuti datorn.....	5
Stänga av datorn.....	6
När du har arbetat inuti datorn.....	7
2 Ta bort och installera komponenter.....	8
Rekommenderade verktyg.....	8
Systemöversikt.....	9
Ta bort nätaggregatet.....	11
Installera nätaggregatet.....	12
Ta bort datorlådan.....	12
Installera datorlådan.....	13
Ta bort nätaggregatkortet.....	13
Installera nätaggregatkortet.....	14
Ta bort frontramen.....	15
Installera frontramen.....	15
Ta bort den optiska Slim Line-enheten	15
Installera den optiska Slim Line-enheten	18
Ta bort hårddisken.....	18
Installera hårddisken	21
Ta bort högtalaren.....	21
Installera högtalaren.....	22
Ta bort termodetektorn för hårddisken.....	22
Installera termodetektorn för hårddisken	23
Ta bort I/O-panelen (indata/utdata).....	23
Installera I/O-panelen (indata/utdata).....	25
Ta bort minnesskyddet.....	25
Installera minnesskyddet.....	26
Ta bort minnet.....	26
Installera minnet.....	27
Ta bort knappcells batteriet.....	27
Installera knappcells batteriet.....	27
Ta bort PCI-kortet.....	27
Installera PCI-kortet.....	28
Ta bort PCIe-korthållaren.....	28
Installera PCIe-korthållaren.....	29
Ta bort systemfläktenheten.....	29
Installera systemfläktmonteringen.....	33

Ta bort kylflänsmonteringen.....	34
Installera kylflänsmonteringen.....	34
Ta bort kylflänsfläkten.....	34
Installera kylflänsfläkten.....	35
Ta bort processorn.....	35
Installera processorn.....	36
Komponenter på moderkortet.....	36
Ta bort moderkortet.....	38
Installera moderkortet.....	40
3 Ytterligare information.....	41
Riktlinjer för minnesmoduler.....	41
Lås för nätaggregatsenheten.....	41
4 Systeminstallationsprogrammet.....	43
Startsekvens.....	43
Navigeringstangenter.....	43
Alternativ i systeminstallationsprogrammet.....	44
Uppdatera BIOS	53
System- och installationslösenord.....	54
Tilldela ett systemlösenord och ett installationslösenord.....	54
Radera eller ändra ett befintligt system- och/eller installationslösenord.....	55
Inaktivera ett systemlösenord.....	55
5 Diagnostik.....	57
Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA).....	57
6 Felsöka datorn.....	58
Diagnostiklysdioder.....	58
Felmeddelanden.....	60
Fel som helt stoppar datorn.....	61
Fel som inte stoppar datorn.....	61
Fel som tillfälligt stoppar datorn.....	61
7 Tekniska specifikationer.....	63
8 Kontakta Dell.....	69

Arbeta med datorn

Innan du arbetar inuti datorn

Följ säkerhetsanvisningarna nedan för att skydda dig och datorn mot potentiella skador. Om inget annat anges förutsätts i varje procedur i det här dokumentet att följande villkor har uppfyllts:

- Du har läst säkerhetsinformationen som medföljde datorn.
- En komponent kan ersättas eller – om du köper den separat – monteras i omvänd ordning jämfört med borttagningsproceduren.

 **WARNING:** Koppla bort nätströmmen innan du öppnar datorkåpan eller -panelerna. När du är klar med arbetet inuti datorn, sätt tillbaka alla kåpor, paneler och skruvar innan du ansluter nätströmmen.

 **WARNING:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsanvisningarna som medföljde datorn. Mer säkerhetsinformation finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

 **VIKTIGT!:** Många reparationer får endast utföras av behörig tekniker. Du bör bara utföra felsökning och enkla reparationer som beskrivs i produktdokumentationen eller instruerats av supportteamet online eller per telefon. Skada som uppstår p.g.a. service som inte godkänts av Dell täcks inte av garantin. Läs och följ säkerhetsanvisningarna som medföljer produkten.

 **VIKTIGT!:** Undvik elektrostatiska urladdningar genom att jorda dig själv. Använd ett antistatarmband eller vidrör en omålad metallyta (till exempel en kontakt på datorns baksida) med jämna mellanrum.

 **VIKTIGT!:** Hantera komponenter och kort varsamt. Rör inte komponenterna eller kontakterna på ett kort. Håll kortet i kanterna eller i metallfästet. Håll alltid en komponent, t.ex. en processor, i kanten och aldrig i stiften.

 **VIKTIGT!:** När du kopplar bort en kabel ska du alltid dra i kontakten eller i dess dragflik, inte i själva kabeln. Vissa kablar har kontakter med låsflikar. Tryck i så fall in låsflikarna innan du kopplar ur kabeln. Dra isär kontakterna rakt ifrån varandra så att inga kontaktstift böjs. Se även till att båda kontakterna är korrekt inriktade innan du kopplar in kabeln.

 **OBS:** Färgen på datorn och vissa komponenter kan skilja sig från de som visas i det här dokumentet.

För att undvika att skada datorn ska du utföra följande åtgärder innan du börjar arbeta i den.

1. Se till att arbetsytan är ren och plan så att inte datorkåpan skadas.
2. Stäng av datorn (se Stänga av datorn).

 **VIKTIGT!:** Nätverkskablar kopplas först loss från datorn och sedan från nätverksenheten.

3. Koppla bort alla externa kablar från datorn.
4. Koppla loss datorn och alla anslutna enheter från eluttagen.
5. Tryck och håll ned strömbrytaren när datorn är urkopplad så att moderkortet jordas.

6. Ta bort kåpan.



VIKTIGT!: Jorda dig genom att röra vid en omålad metallyta, till exempel metallen på datorns baksida, innan du vidrör något inuti datorn. Medan du arbetar bör du med jämna mellanrum röra vid en olackerad metallyta för att avleda statisk elektricitet som kan skada de inbyggda komponenterna.

Stänga av datorn



VIKTIGT!: Undvik dataförlust genom att spara och stänga alla öppna filer och avsluta alla program innan du stänger av datorn.

1. Stäng av operativsystemet:

- I Windows 8.1:

– Med en pekaktiverad enhet:

- a. Svep från högerkanten på skärmen, öppna menyn med snabbknappar och välj **Inställningar**.

- b. Välj  och välj sedan **Avsluta**.

Eller

- * På hemskärmen, tryck på  och välj sedan **Avsluta**.

– Med en mus:

- a. Peka på det övre högra hörnet på skärmen och klicka på **Inställningar**.

- b. Klicka på  och välj **Avsluta**.

Eller

- * På hemskärmen, klicka på  och välj sedan **Avsluta**.

- I Windows 7:

1. Klicka på **Start** .
2. Klicka på **Stäng av**.

eller

1. Klicka på **Start** .
2. Klicka på pilen i det nedre högra hörnet av **Start**-menyn (se nedan) och klicka sedan på



Stäng av.

2. Kontrollera att datorn och alla anslutna enheter är avstängda. Om inte datorn och de anslutna enheterna automatiskt stängdes av när du avslutade operativsystemet så håller du strömbrytaren intryckt i ungefär 6 sekunder för att stänga av dem.

När du har arbetat inuti datorn

När du har utfört utbytesprocedurerna ser du till att ansluta de externa enheterna, korten, kablarna osv. innan du startar datorn.

1. Sätt tillbaka kåpan.



VIKTIGT!: Anslut alltid nätverkskablar till nätverksenheten först och sedan till datorn.

2. Anslut eventuella telefon- eller nätverkskablar till datorn.
3. Anslut datorn och alla anslutna enheter till eluttagen.
4. Starta datorn.
5. Kontrollera vid behov att datorn fungerar korrekt genom att köra Dell Diagnostics.

Ta bort och installera komponenter

Det här avsnittet ger detaljerad information om hur man tar bort och installerar komponenter i datorn.

Rekommenderade verktyg

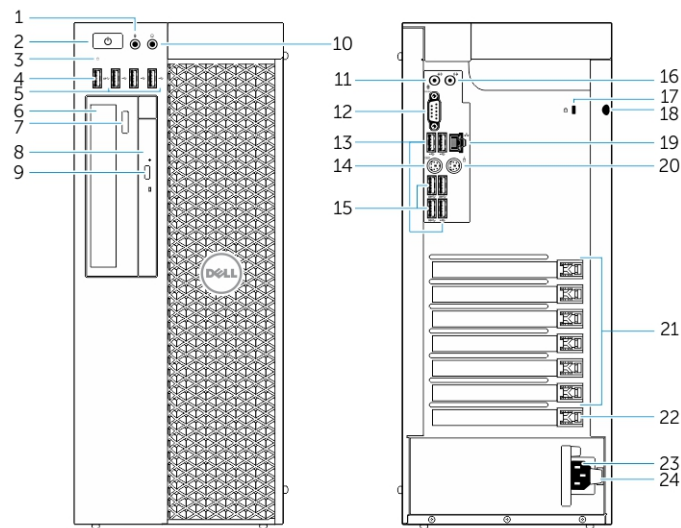
Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Liten plan skruvmejsel
- Stjärnskruvmejsel nr 2
- Stjärnskruvmejsel storlek 1
- Liten plastrits

För instruktionsvideor, dokumentation och felsökningslösningar, skanna QR-koden eller klicka här: <http://www.Dell.com/QRL/Workstation/T5810>



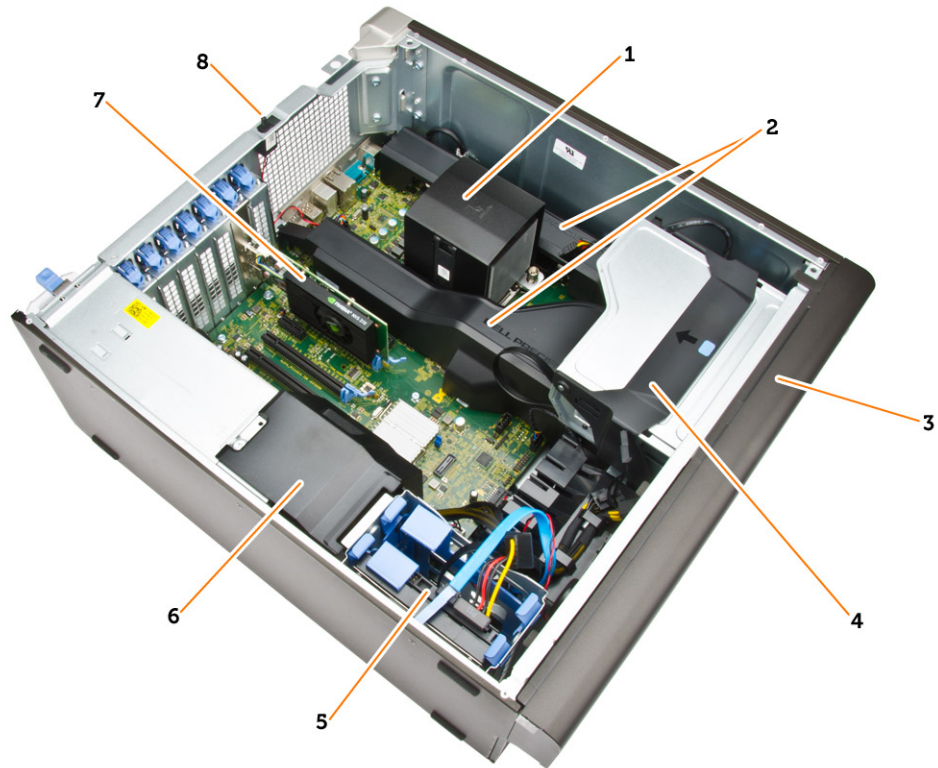
Systemöversikt



Figur 1. Fram- och baksida av T5810-datorn

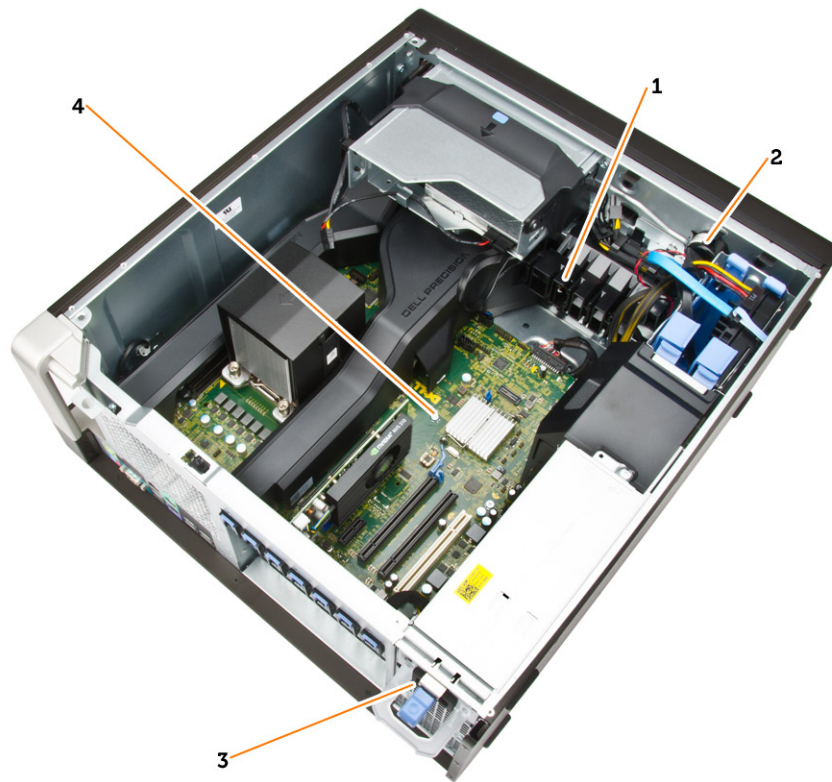
1. mikrofonkontakt
2. strömbrytare/strömbrytarlampa
3. indikator för hårddiskaktivitet
4. USB 3.0-kontakt
5. USB 2.0-kontakter
6. optisk enhet (tillval)
7. utmatningsknapp för optisk enhet (tillval)
8. optisk enhet (tillval)
9. utmatningsknapp för optisk enhet (tillval)
10. hörlurskontakt
11. linjeingång/mikrofonkontakt
12. serieport
13. USB 2.0-kontakter
14. PS/2-tangentbordskontakt
15. USB 3.0-kontakter
16. linjeutgång
17. säkerhetskabeluttag
18. hänglåsring
19. nätverkskontakt
20. PS/2-muskontakt
21. aktiva kortplatser för expansionskort

- 22. mekanisk kortplats
- 23. strömkabelkontakt
- 24. spärr för nätaggregat (PSU)



Figur 2. Bild av insidan av T5810-datorn

- | | |
|--|---|
| 1. kylfläns med inbyggd fläkt | 2. minnesskydd |
| 3. frontram | 4. optiskt enhetsfack (5,25-tums) och slimline optiskt enhetsfack |
| 5. fack för primära hårddiskar (3,5- eller 2,5-tums) | 6. PSU-kabelskydd |
| 7. Grafikkort | 8. intrångsbrytaren |

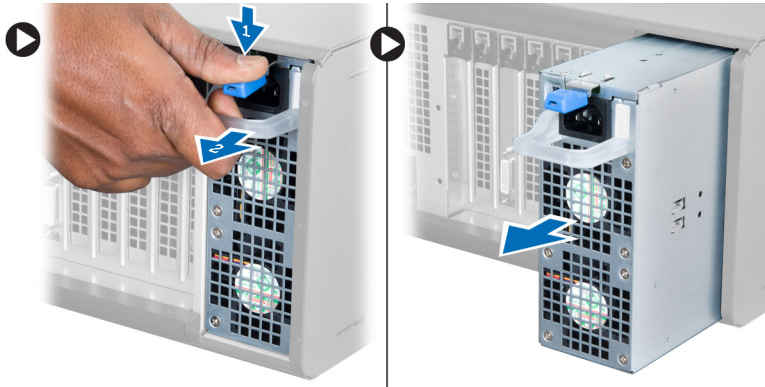


Figur 3. Bild av insidan av T5810-datorn

1. PCIe-korthållare
2. intern högtalare
3. nätaggregat
4. moderkort

Ta bort nätaggregatet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Om nätaggregatet är låst tar du bort skruven för att låsa upp det. Mer information finns i [Låsfunktion för nätaggregat](#).
3. Utför följande steg som visas i illustrationen:
 - a. Fatta tag i handtaget och tryck den blå haken nedåt så att nätaggregatet lossar [1,2].
 - b. Håll i handtaget och skjut ut nätaggregatet ur datorn.



Installera nätaggregatet

1. Fatta tag i handtaget på nätaggregatet och skjut in nätaggregatet i datorn.
2. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort datorkåpan

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Lyft upp frigöringshaken för kåpan.



3. Lyft upp kåpan till en vinkel på 45 grader och ta bort den från datorn.

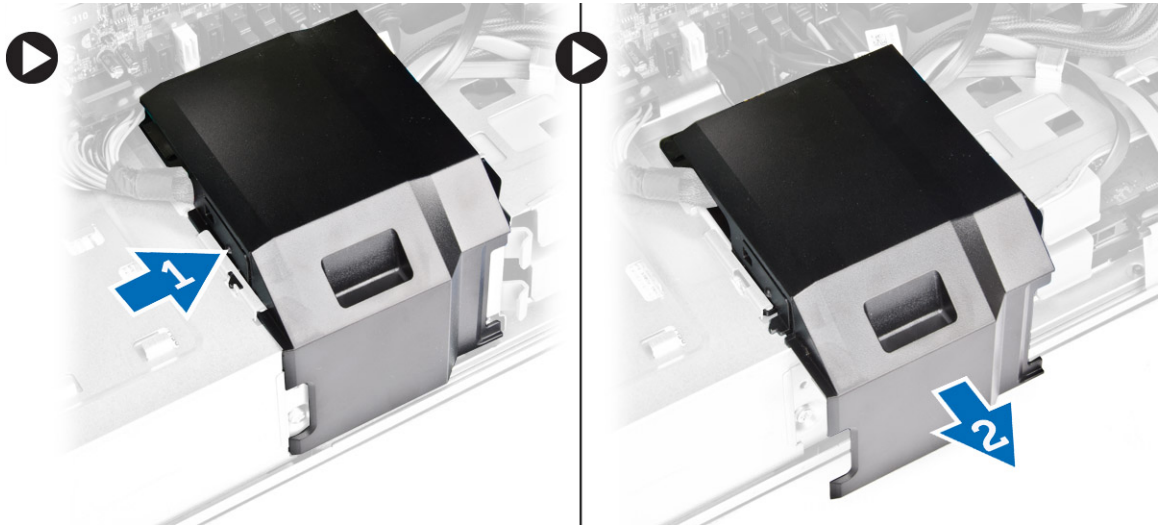


Installera datorkåpan

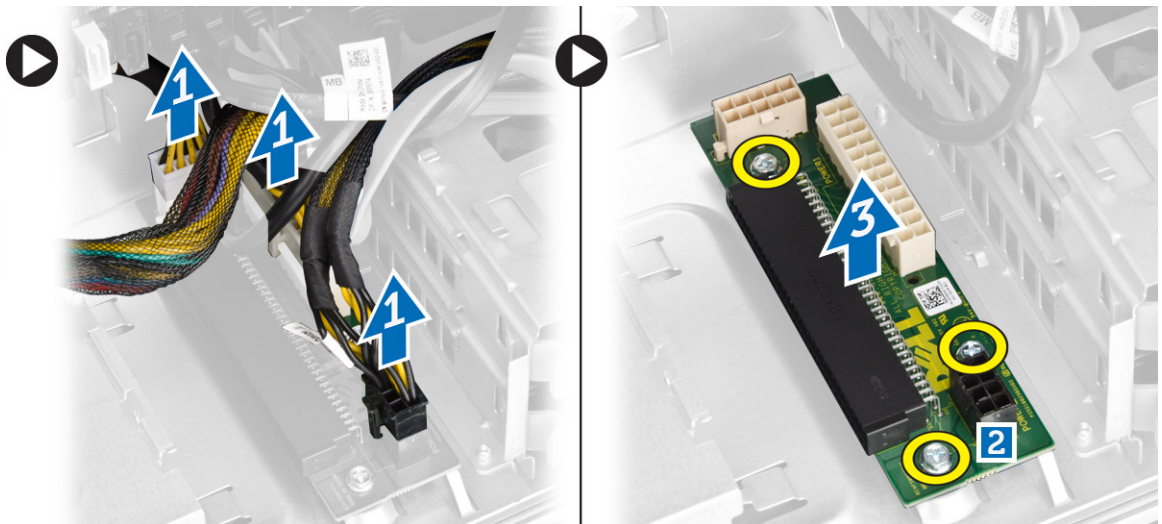
1. Placera datorkåpan på chassit.
2. Tryck ner datorkåpan tills den klickar fast på plats.
3. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort nätaggregatkortet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [datorkåpan](#)
 - b. [nätaggregatet](#)
3. Utför följande steg som visas i illustrationen:
 - a. Skjut ut skyddet för nätaggregatskabeln från kortplatsen mot fronten [1].
 - b. Ta bort skyddet för nätaggregatskabeln från datorn [2].



4. Utför följande steg som visas i illustrationen:
- Koppla från strömkablarna från moderkortet [1].
 - Ta bort skruvarna som håller fast nätaggregatkortet i kortplatsen [2].
 - Ta bort nätaggregatkortet från datorn [3].

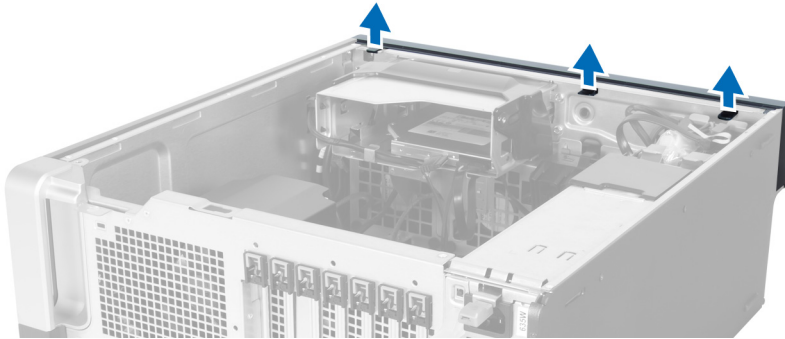


Installera nätaggregatkortet

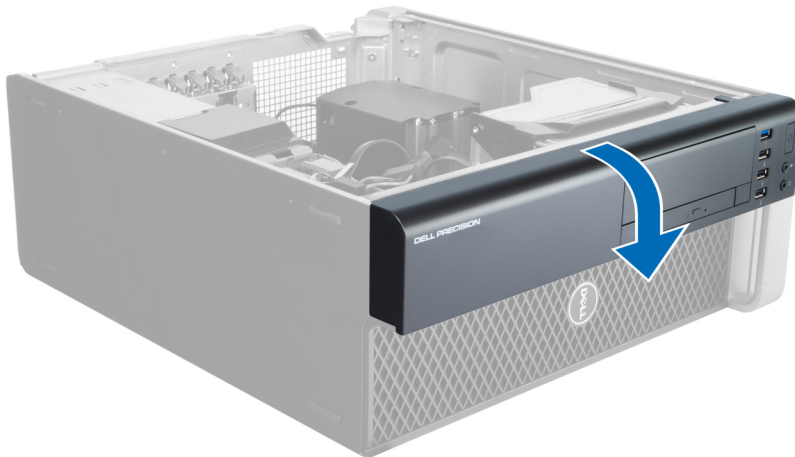
- Sätt tillbaka nätaggregatkortet i dess kortplats.
- Dra åt skruvarna som håller fast nätaggregatkortet i kortplatsen.
- Anslut strömkablarna till kontakterna på nätaggregatkortet.
- Sätt tillbaka skyddet för nätaggregatskabeln i kortplatsen.
- Installera:
 - [nätaggregatet](#)
 - [datorkåpan](#)
- Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort frontramen

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [datorkåpan](#).
3. Bänd försiktigt bort låsspännena som sitter på sidan av frontramen från chassit.



4. Roterampanelen och dra bort den från datorn så att krokarna på den motsatta kanten av ramen lossnar från chassit.

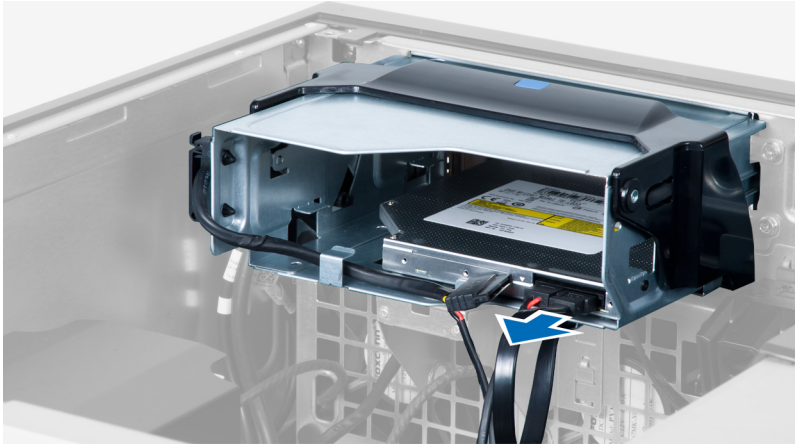


Installera frontramen

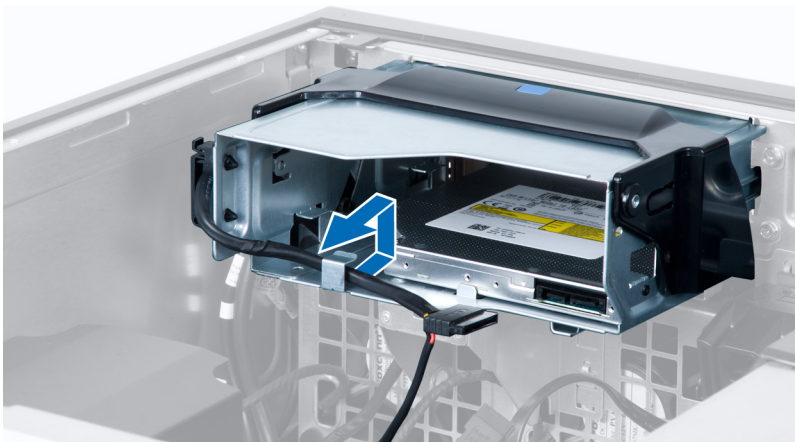
1. Sätt i hakarna längs frontramens underkant i uttagen på chassits framsida.
2. Roterampanelen mot datorn så att låsspännena på frontramen går i ingrepp och klickar på plats.
3. Installera [datorkåpan](#).
4. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort den optiska Slim Line-enheten

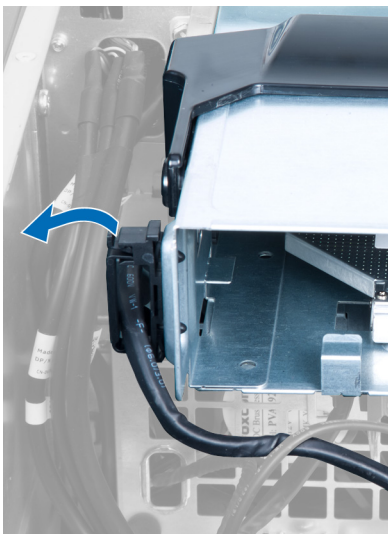
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [datorkåpan](#).
3. Koppla bort data- och strömkablarna från den optiska enheten.



4. Trä ut kablarna från hakarna.



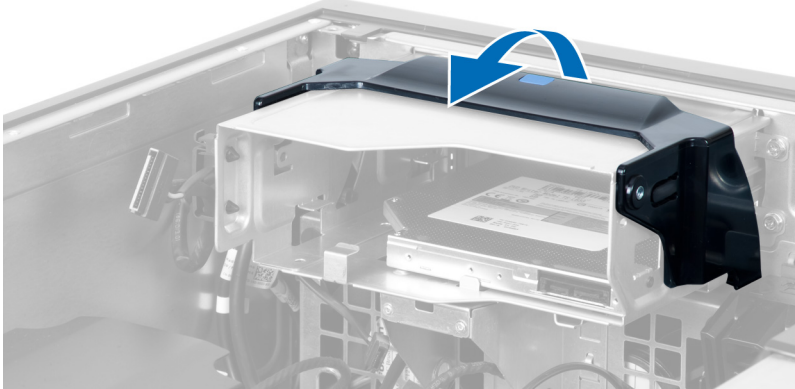
5. Tryck på klämman så att haken som håller fast kablarna på sidan av den optiska enhetslådan frigörs.



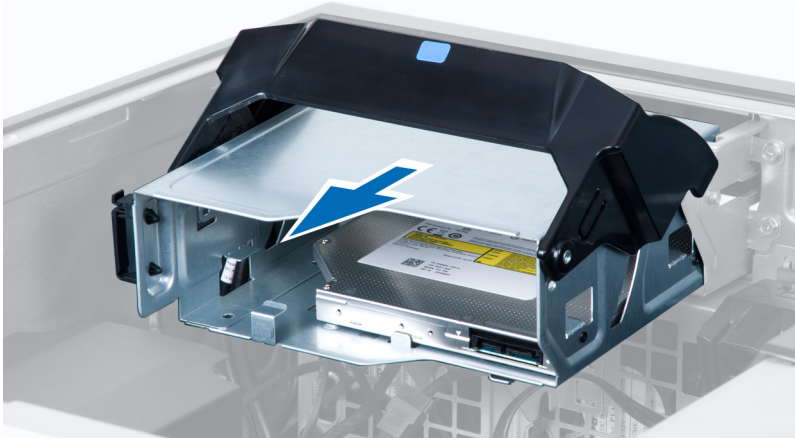
6. Lyft upp kablarna.



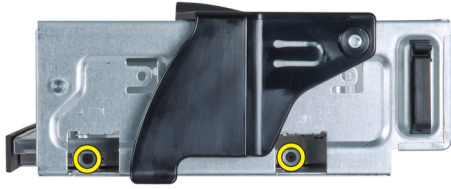
7. Lyft upp frigöringshaken på ovansidan av den optiska enhetslådan.



8. Håll i frigöringshaken och skjut ut den optiska enhetslådan från det optiska enhetsfacket.



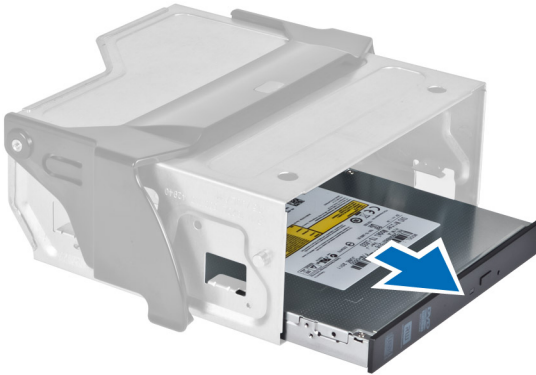
9. Ta bort skruvarna som håller fast den optiska enheten i den optiska enhetslådan.



10. Ta bort skruvarna som håller fast den optiska enheten i den optiska enhetslådan.



11. Ta bort den optiska enheten från den optiska enhetslådan.



Installera den optiska Slim Line-enheten

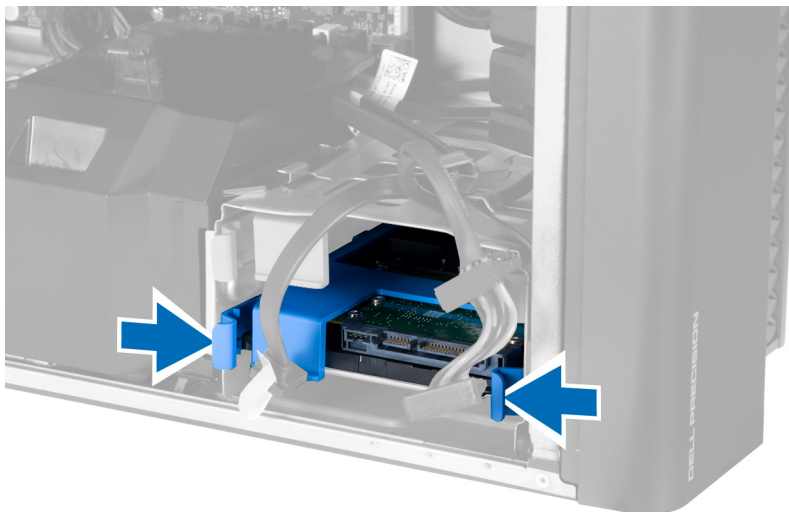
1. Lyft upp frigöringshaken och skjut in den optiska enhetslådan i facket.
2. Tryck på klämman så att haken frigörs och trä in kablarna i hållaren.
3. Anslut strömkabeln till baksidan av den optiska enheten.
4. Anslut datakabeln till baksidan av den optiska enheten.
5. Installera [datorkåpan](#).
6. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort hårddisken

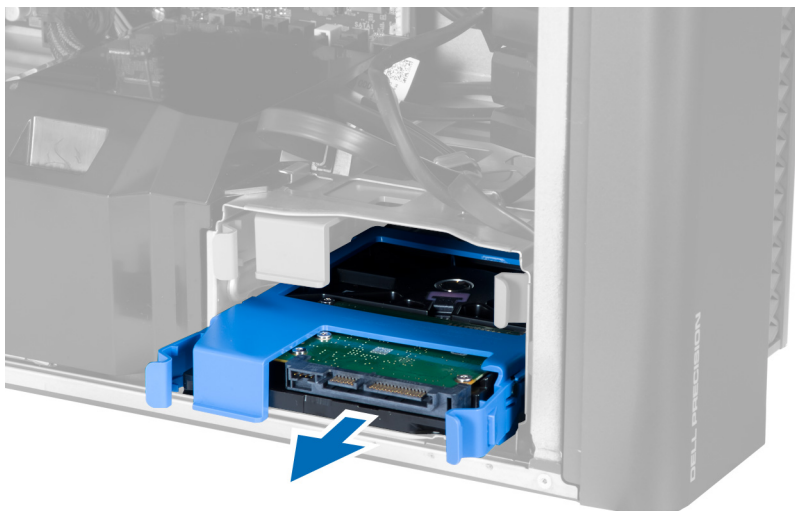
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [datorkåpan](#).
3. Ta bort ström- och datakablar från hårddisken.



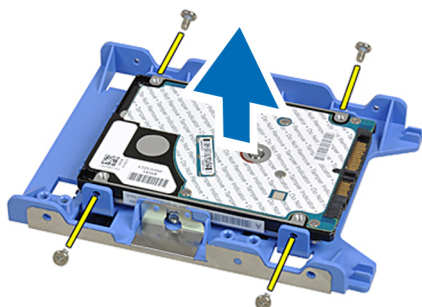
4. Tryck in hakarna på vardera sidan om hårdiskhållaren.



5. Skjut ut hårddisken ur facket.



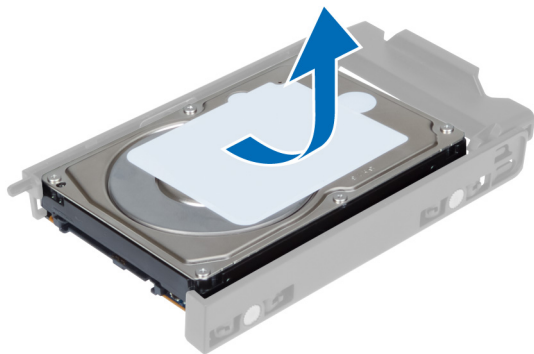
6. Om det finns en 2,5-tums hårddisk installerad, ta bort skruvarna och lyft enheten uppåt för att ta bort den från hårddiskassetten.



7. Om en 3,5-tums hårddisk är installerad, bänd hårddiskhållaren på båda sidorna så att hårddisken lossar.



8. Lyft hårddisken uppåt för att ta bort den från hårddiskhållaren.

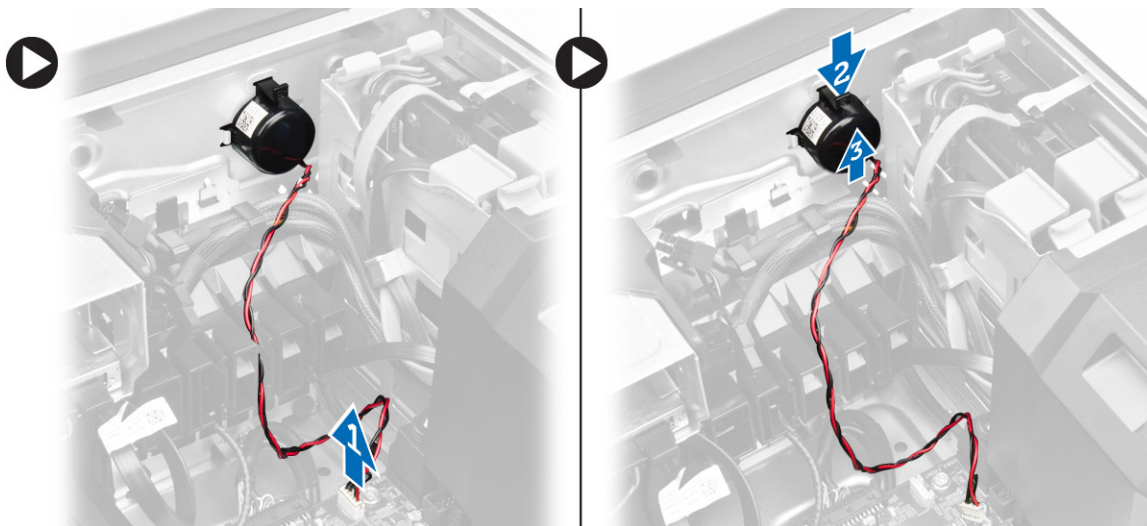


Installera hårddisken

1. Om en 3,5-tums hårddisk är installerad i datorn, sätt hårddisken på plats och tryck in hakarna på hårddiskhållaren.
2. Om en 2,5-tums hårddisk är installerad i datorn, sätt hårddisken på plats i hårddiskkassetten och dra åt skruvarna som håller fast hårddisken.
3. Säkra hårddisken i hårddiskhållaren och skjut in den i facket.
4. Anslut strömförsörjningskabeln och datakabeln till hårddisken.
5. Installera [datorkåpan](#).
6. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort högtalaren

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [datorkåpan](#).
3. Utför följande steg som visas i illustrationen:
 - a. Koppla bort högtalarkabeln från moderkortet [1].
 - b. Tryck ned klämman, lyft upp och ta bort högtalaren [2,3].



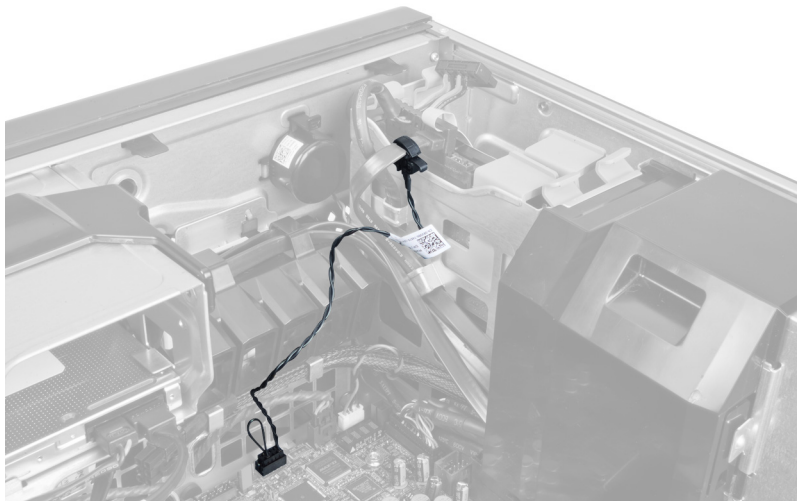
Installera högtalaren

1. Sätt tillbaka högtalaren och sätt fast klämman.
2. Anslut högtalarkabeln till moderkortet.
3. Installera [datorkåpan](#).
4. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

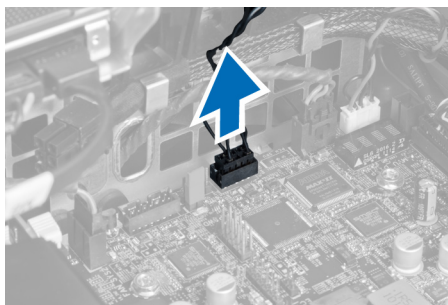
Ta bort termodetektorn för hårddisken

 **OBS:** Termodetektorn för hårddisken är en tillvalskomponent och kanske inte levererades med din dator.

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [datorkåpan](#).
3. Identifiera termodetektorn för hårddisken som är ansluten till moderkortet.



4. Koppla bort termodetektorn för hårddisken från moderkortet.



5. Lossa haken som håller fast termodetektorn för hårddisken. Här sitter termodetektorn för hårddisken fast på hårddisken.



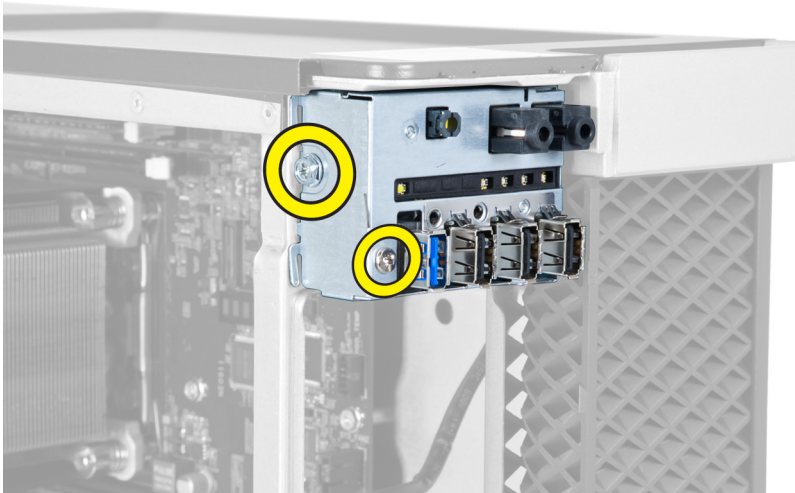
Installera termodetektorn för hårddisken

 **OBS:** Termodetektorn för hårddisken är en tillvalskomponent och kanske inte levererades med din dator.

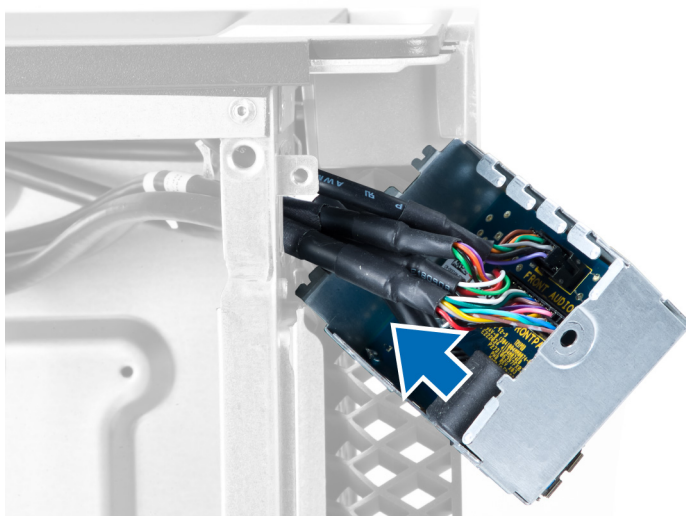
1. Anslut termodetektorn för hårddisken till den hårddisckomponent vars temperatur du vill övervaka och säkra den med haken.
2. Anslut termodetektorn för hårddisken till moderkortet.
3. Installera [datorkåpan](#).
4. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort I/O-panelen (indata/utdata)

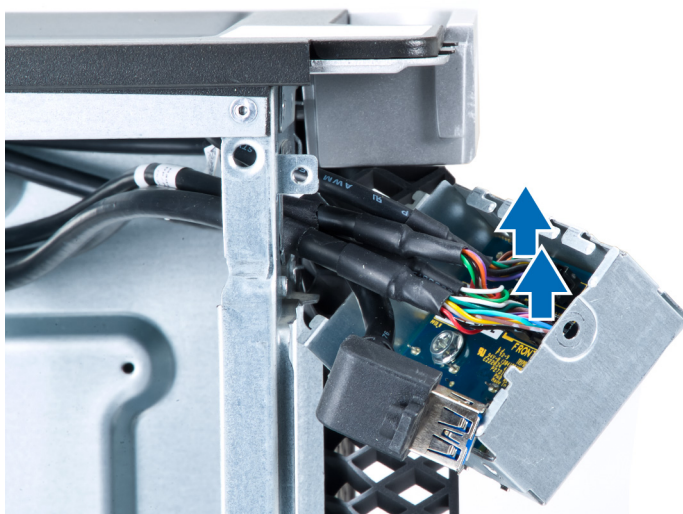
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [datorkåpan](#)
 - b. [frontramen](#)
3. Ta bort skruvarna som håller fast I/O-panelen i chassit.



4. Ta bort I/O-panellådan från chassit.



5. Koppla bort kablarna så att I/O-panelen lossar och kan tas bort från datorn.



6. Ta bort skruvarna som håller fast I/O-panelen i I/O-panellådan.



7. Ta bort I/O-panelen från I/O-panellådan.

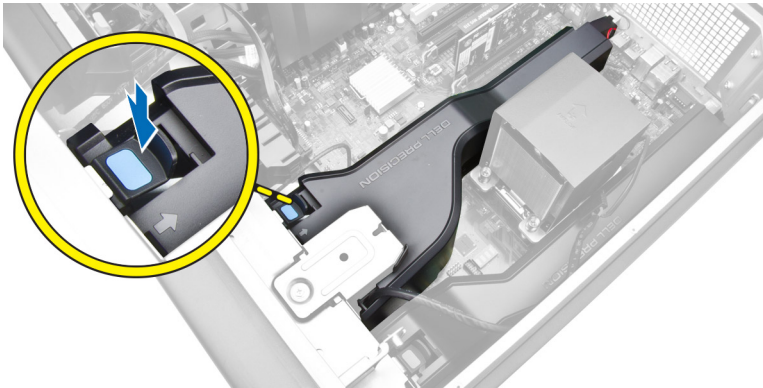


Installera I/O-panelen (indata/utdata)

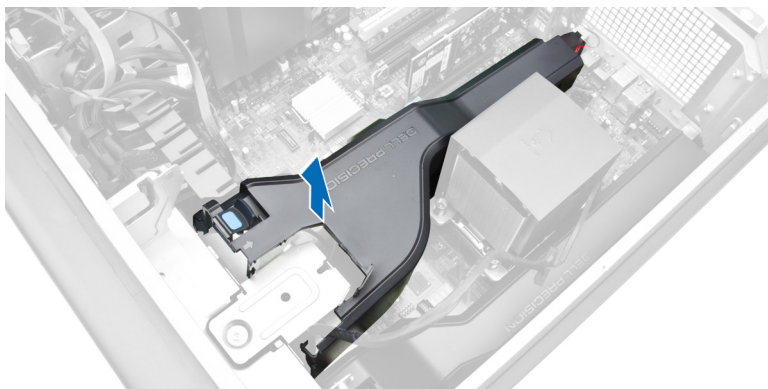
1. Sätt tillbaka I/O-panelen i I/O-panellådan.
2. Dra åt skruvarna som håller fast I/O-panelen i I/O-panellådan.
3. Anslut kablarna till I/O-panelen.
4. Placera USB 3.0-modulen i dess fack.
5. Dra åt skruvarna som håller fast USB 3.0-modulen i I/O-panellådan.
6. Sätt tillbaka I/O-panellådan i dess fack.
7. Dra åt skruvarna som håller fast I/O-panelen i chassit.
8. Installera:
 - a. [frontramen](#)
 - b. [datorkåpan](#)
9. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort minnesskyddet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [datorkåpan](#)
 - b. [den optiska enheten](#)
3. Tryck ned den blå hållfliken.



4. Lyft minnesskyddsmodulen uppåt och ta bort den från datorn.



5. Upprepa **steg 3** och **steg 4** för att ta bort en andra minnesskyddsmodul från datorn.

Installera minnesskyddet

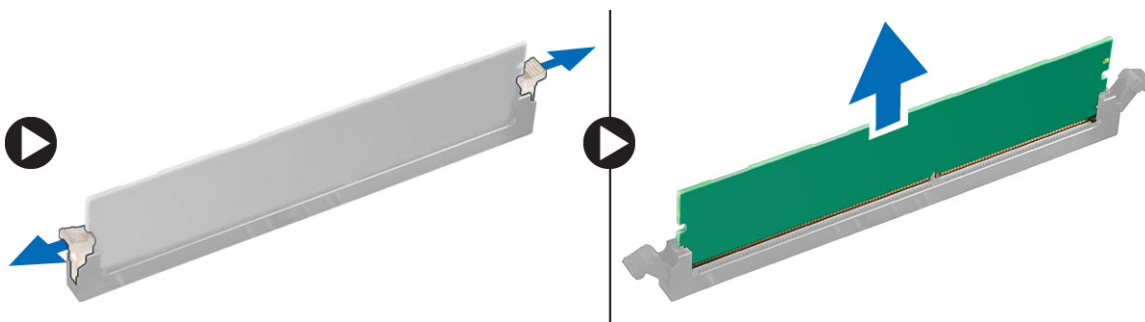
1. Installera minnesskyddsmodulen och tryck den nedåt tills den snäpps fast.
2. Installera:
 - a. [den optiska enheten](#)
 - b. [datorkåpan](#)
3. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort minnet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [datorkåpan](#)
 - b. [den optiska enheten](#)
 - c. [minnesskyddet](#)
3. Tryck nedåt på minnets låsklämmor på vardera sida av minnesmodulerna och lyft minnesmodulen uppåt för att ta bort den från datorn.



OBS: Om DIMM-modulen lutas under borttagningen kan DIMM-modulen skadas.

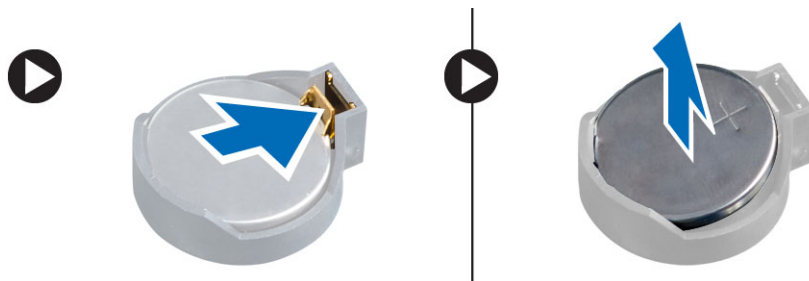


Installera minnet

1. Sätt in minnesmodulen i minnessockeln.
2. Tryck nedåt på minnesmodulen tills låsklämmorna fäster minnet på plats.
 **OBS:** Om DIMM-modulen lutas under isättningen kan DIMM-modulen skadas.
3. Installera:
 - a. [minnesskyddet](#)
 - b. [den optiska enheten](#)
 - c. [datorkåpan](#)
4. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort knappcellsbatteriet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [datorkåpan](#)
 - b. [den optiska enheten](#)
 - c. [minnesskyddet](#)
3. Tryck bort frigöringshaken från batteriet så att det hoppar upp från sockeln. Lyft ut knappcellsbatteriet ur datorn.

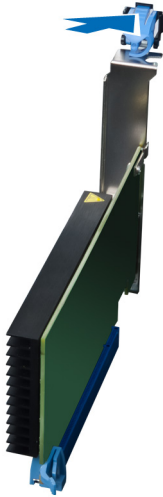


Installera knappcellsbatteriet

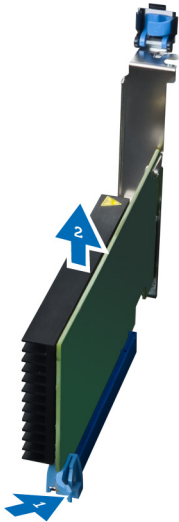
1. Placera knappcellsbatteriet i facket på moderkortet.
2. Tryck ned knappcellsbatteriet tills frigöringshaken fjädrar tillbaka och håller fast batteriet.
3. Installera:
 - a. [minnesskyddet](#)
 - b. [den optiska enheten](#)
 - c. [datorkåpan](#)
4. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort PCI-kortet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [datorkåpan](#).
3. Öppna plasthaken som håller fast PCI-kortet i facket.



4. Tryck ned haken och dra bort PCI-kortet från datorn.



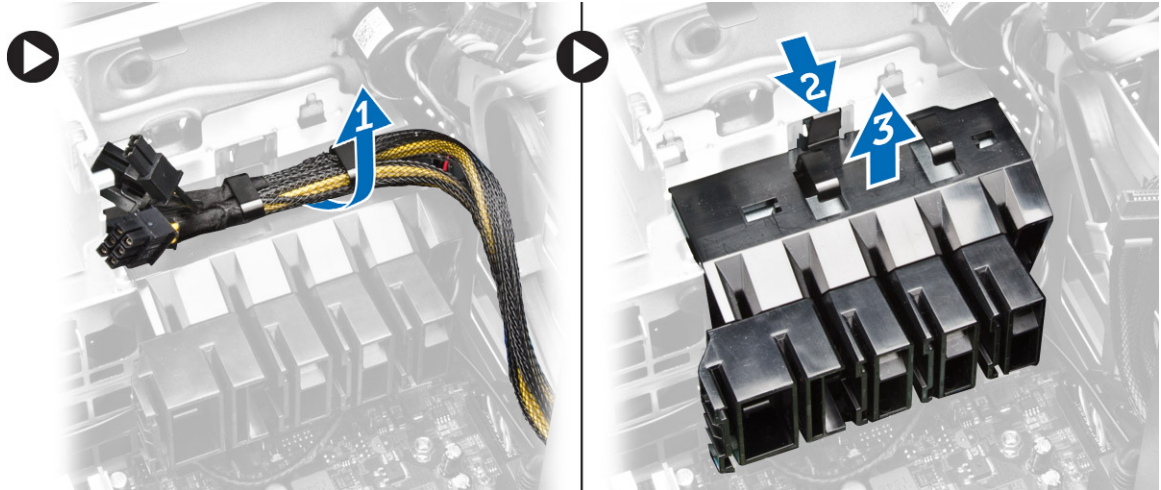
Installera PCI-kortet

1. Tryck in expansionskortet i kortplatsen och fäst haken.
2. Installera plasthaken som håller fast PCI-kortet i kortplatsen.
3. Installera [datorkåpan](#).
4. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort PCIe-korthållaren

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [datorkåpan](#)

- b. [PCle-kortet](#)
- 3. Utför följande steg som visas i illustrationen:
 - a. Trä ut kabeln från klämmorna [1].
 - b. Tryck in och skjut ut haken så att PCIe-korthållaren lossar [2].
 - c. Ta ut PCIe-korthållaren från datorn [3].

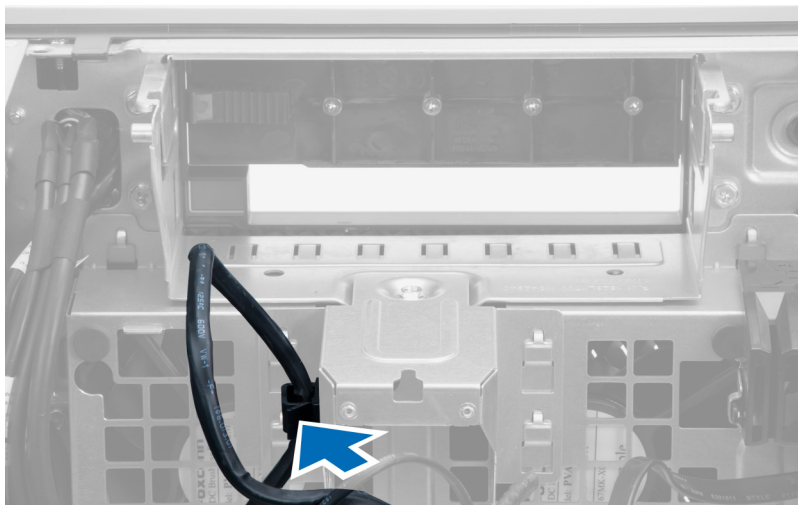


Installera PCIe-korthållaren

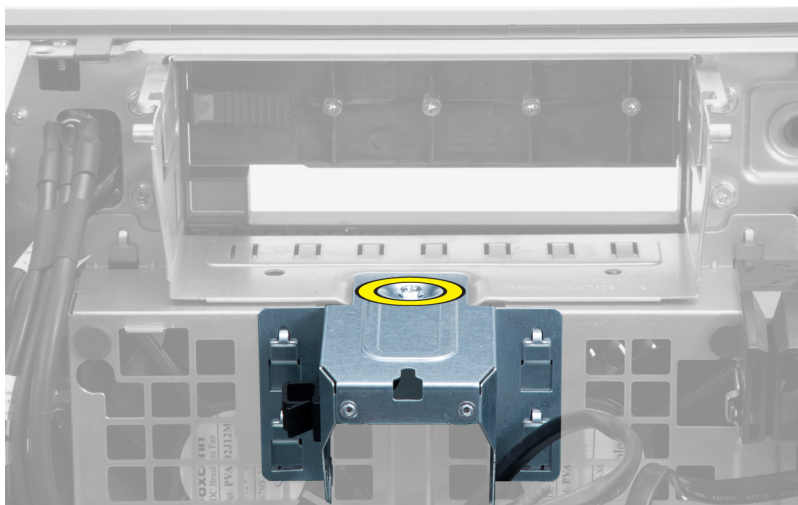
1. Sätt PCIe-korthållaren på plats i kortplatsen och för in hakarna.
2. Dra kablarna genom klämmorna så att de sitter fast.
3. Installera:
 - a. [PCle-kortet](#)
 - b. [datorkåpan](#)
4. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort systemfläktenheten

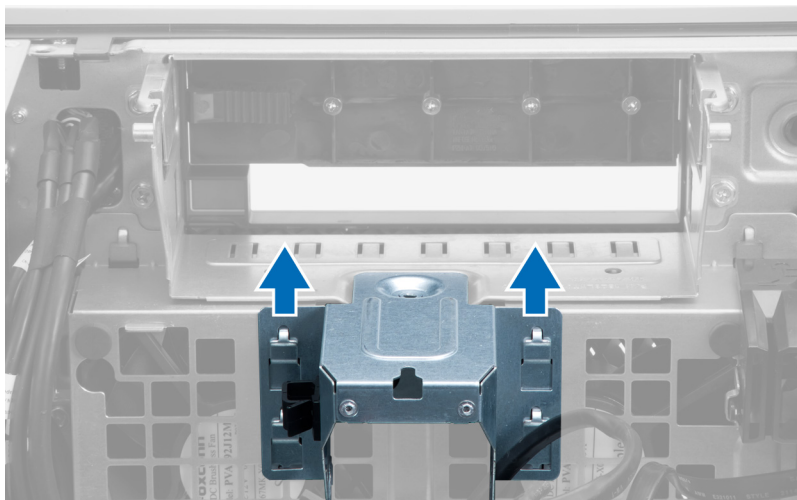
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [datorkåpan](#)
 - b. [den optiska enheten](#)
 - c. [PCle-korthållaren](#)
 - d. [minnesskyddet](#)
3. Trä ut moderkorts-kabeln från klämmorna.



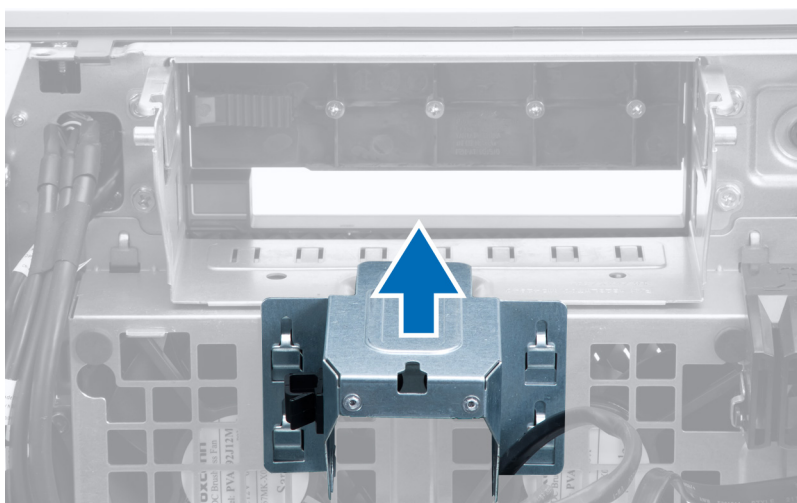
4. Ta bort skruvarna som håller fast metallplattan i systemfläkten.



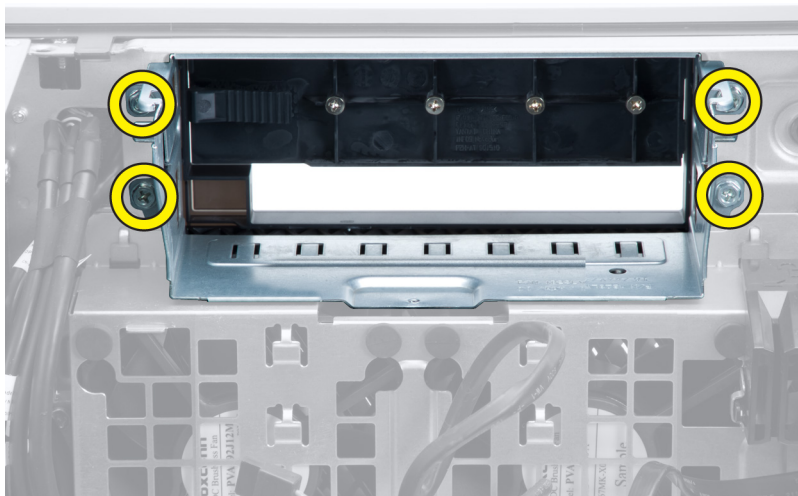
5. Tryck in hakarna på vardera sidan av metallplattan så att den lossar.



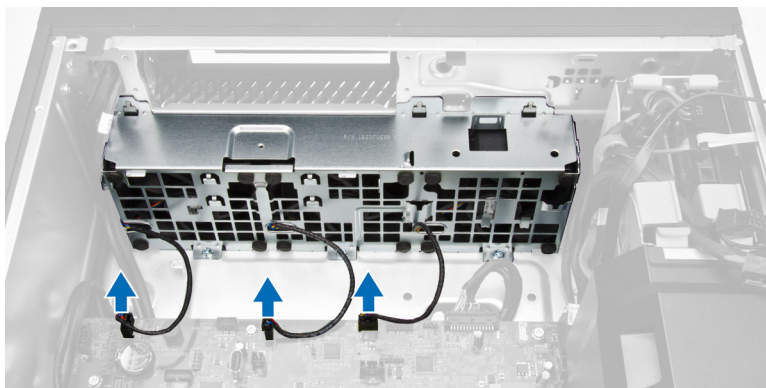
6. Lyft ut metallplattan ur chassit.



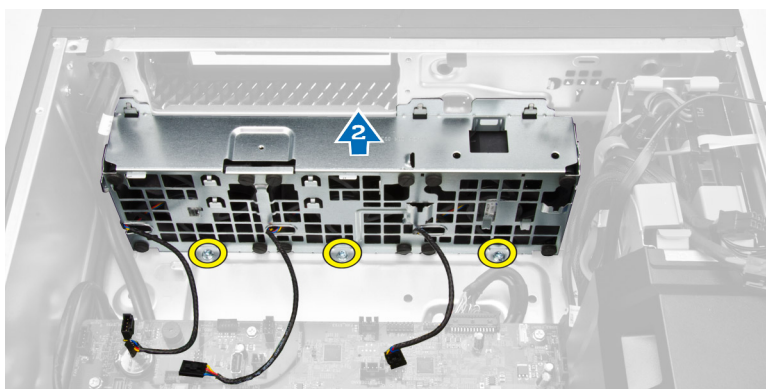
7. Ta bort skruvarna som håller fast enhetsuttaget.



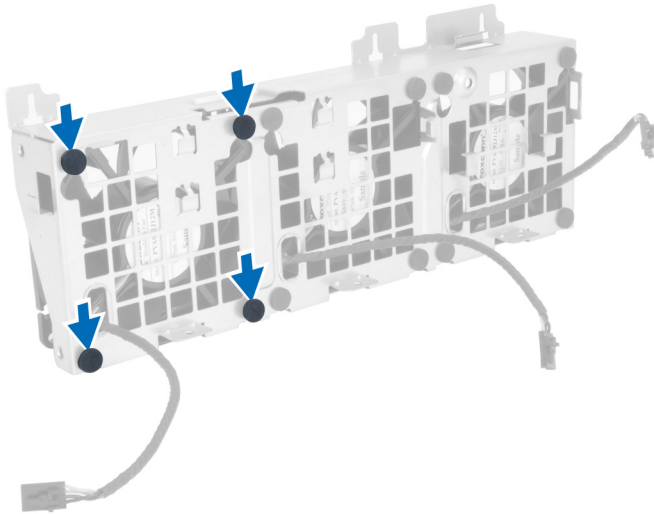
8. Koppla bort systemfläktkablarna från moderkortet.



9. Utför följande steg som visas i illustrationen:
- Ta bort skruvarna som håller fast systemfläktmonteringen i chassit [1].
 - Lyft bort systemfläktmonteringen från chassit [2].

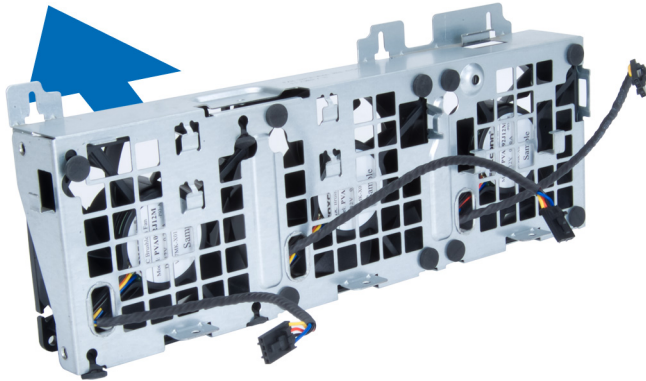


10. Bänd bort fästhuvudena så att systemfläktarna lossar från systemfläktmonteringen.



△ VIKTIGT!: För stor kraft kan skada fästhuvudena.

11. Ta bort systemfläktarna från systemfläktmonteringen.



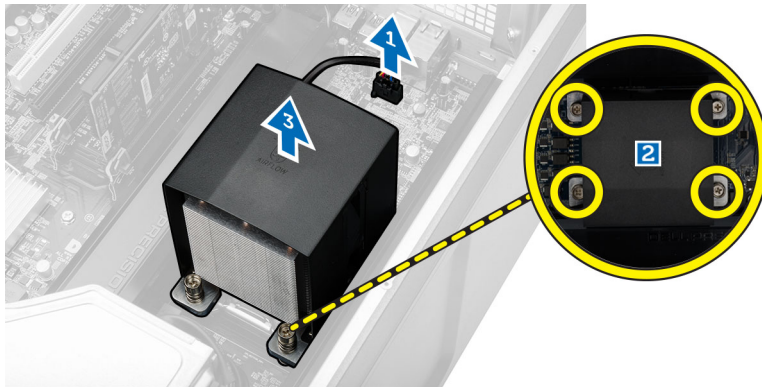
Installera systemfläktmonteringen

1. Placera fläkten i fläktmonteringen och sätt fast fästhuvudena.
2. Placera fläktmonteringen i chassit.
3. Dra åt skruvarna som håller fast fläktmonteringen i chassit.
4. Anslut systemfläktkablar till kontakterna på moderkortet.
5. Dra systemfläktkablar ut genom öppningarna i systemfläktmodulen i riktning mot moderkortet.
6. Dra åt skruvarna som håller fast enhetsuttaget.
7. Sätt tillbaka metallplattan och installera skruven som håller fast metallplattan i systemfläkten.
8. Dra moderkortskabeln och anslut den till kontakten.
9. Installera:
 - a. [PCIe-korthållaren](#)
 - b. [minnesskyddet](#)
 - c. [den optiska enheten](#)
 - d. [datorkåpan](#)

10. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort kylflänsmonteringen

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [datorkåpan](#).
3. Utför följande steg:
 - a. Koppla bort kabeln för kylflänsfläkten från moderkortet [1].
 - b. Lossa fästskruvarna som håller fast kylflänsmonteringen [2].
 - c. Lyft upp kylflänsmonteringen och ta bort den från datorn [3].

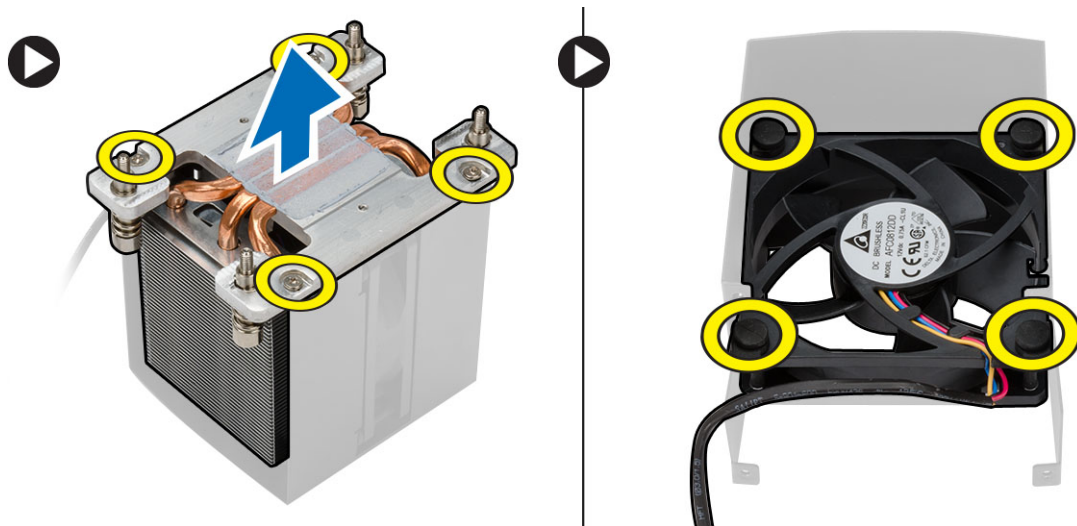


Installera kylflänsmonteringen

1. Placera kylflänsmonteringen inuti datorn.
2. Dra åt fästskruvarna som håller fast kylflänsmonteringen i moderkortet.
 **OBS:** Felaktigt justerade skruvar kan skada systemet.
3. Anslut kylflänskabeln till moderkortet.
4. Installera [datorkåpan](#).
5. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort kylflänsfläkten

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [datorkåpan](#)
 - b. [kylflänsmonteringen](#)
3. Utför följande steg:
 - a. Ta bort skruvarna som håller fast kylflänsfläkten i monteringen.
 - b. Tryck fästhuvudena utåt så att kylflänsfläkten lossar från monteringen.
 - c. Ta bort kylflänsfläkten från kylflänsmonteringen.



Installera kylflänsfläkten

1. Skjut in kylflänsfläkten i kylflänsmonteringen.
2. Installera skruvarna som håller fast kylflänsfläkten i kylflänsmonteringen.
3. Tryck in fästhuvudena som håller fast kylflänsfläkten i kylflänsmonteringen.
4. Installera:
 - a. [kylflänsmonteringen](#)
 - b. [datorkåpan](#)
5. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

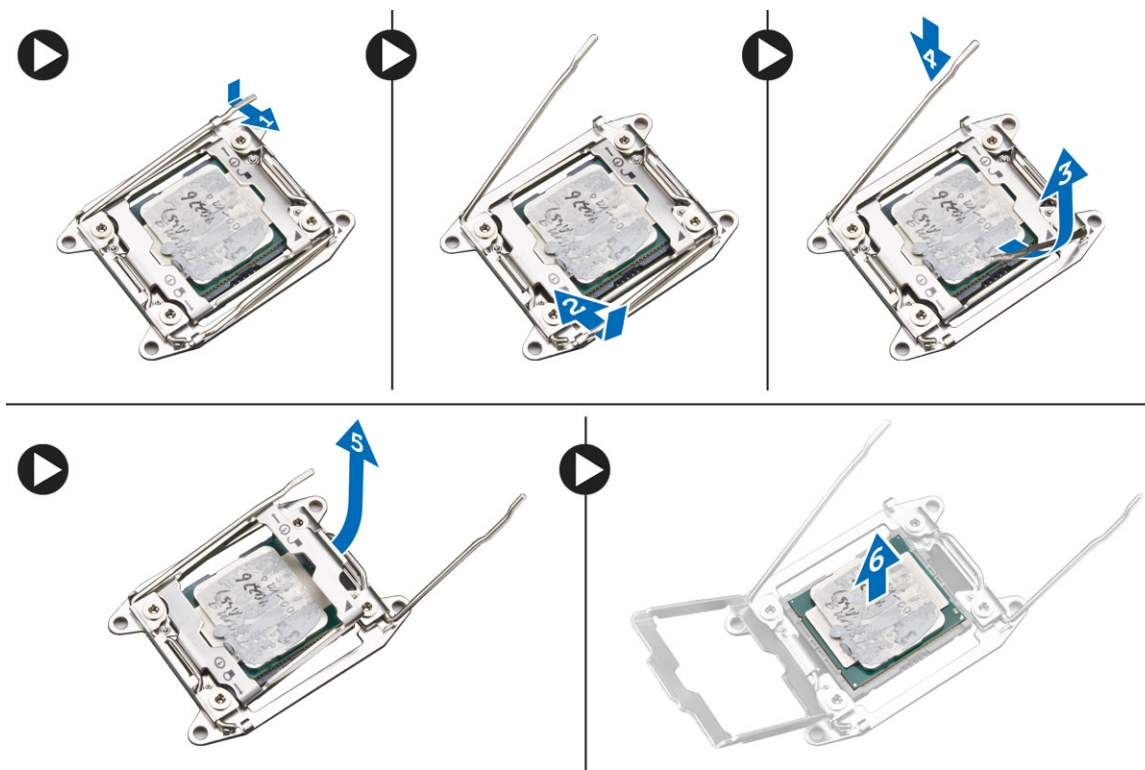
Ta bort processorn

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [datorkåpan](#)
 - b. [kylflänsmonteringen](#)
3. Så här tar du bort processorn.



OBS: Processorkåpan sitter fast med två spakar. På spakarna finns bilder som talar om vilken spak som måste öppnas först och vilken spak som måste stängas först.

- a. Tryck ned den första spaken som håller processorkåpan på plats och frigör den i sidled från hållkroken [1].
- b. Upprepa steg "a" och lossa den andra spaken från hållkroken [2].
- c. Lyft spaken från hållkroken [3].
- d. Tryck den första spaken nedåt [4].
- e. Lyft upp processorkåpan och ta bort den [5].
- f. Lyft upp processorn och ta bort den från sockeln och placera den sedan i en antistatisk förpackning [6].



OBS: Om stiften skadas vid borttagningen av processorn kan processorn skadas.

4. Upprepa stegen ovan för att ta bort den andra processorn (om sådan finns) från datorn. Du kan kontrollera om datorn har plats för dubbla processorer genom att läsa i [Moderkortskomponenter](#).

Installera processorn

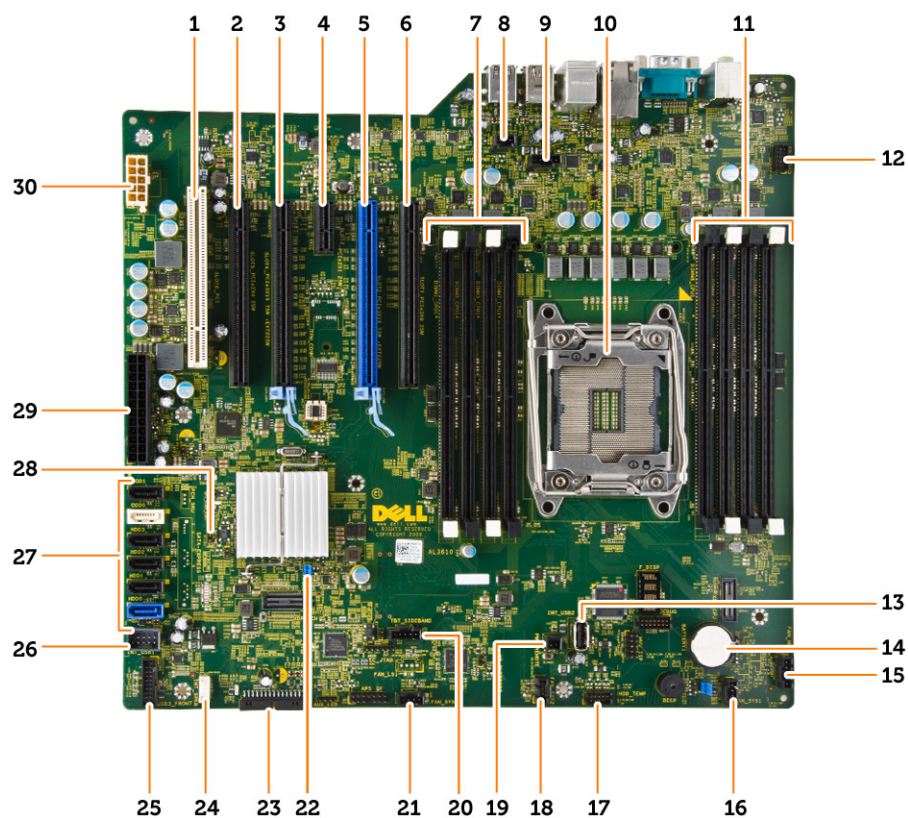
1. Placera processorn i sockeln.
2. Sätt tillbaka processorkåpan.

OBS: Processorkåpan sitter fast med två spakar. På spakarna finns bilder som talar om vilken spak som måste öppnas först och vilken spak som måste stängas först.

3. Skjut spaken i sidled in i hållkroken så att processorn sitter fast.
4. Upprepa steg "3" och skjut in den andra spaken från hållkroken.
5. Installera:
 - a. [kylflänsmonteringen](#)
 - b. [datorkåpan](#)
6. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Komponenter på moderkortet

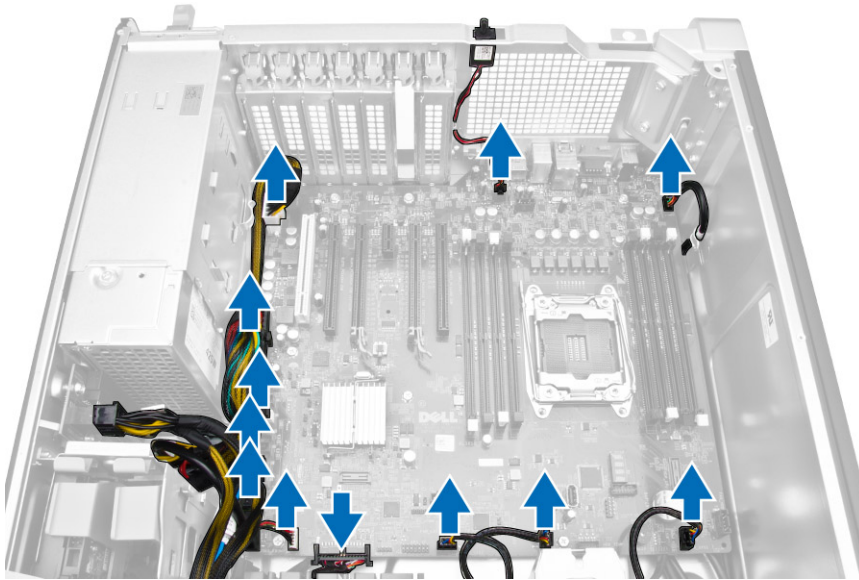
Efterföljande bilder visar moderkortskomponenterna.



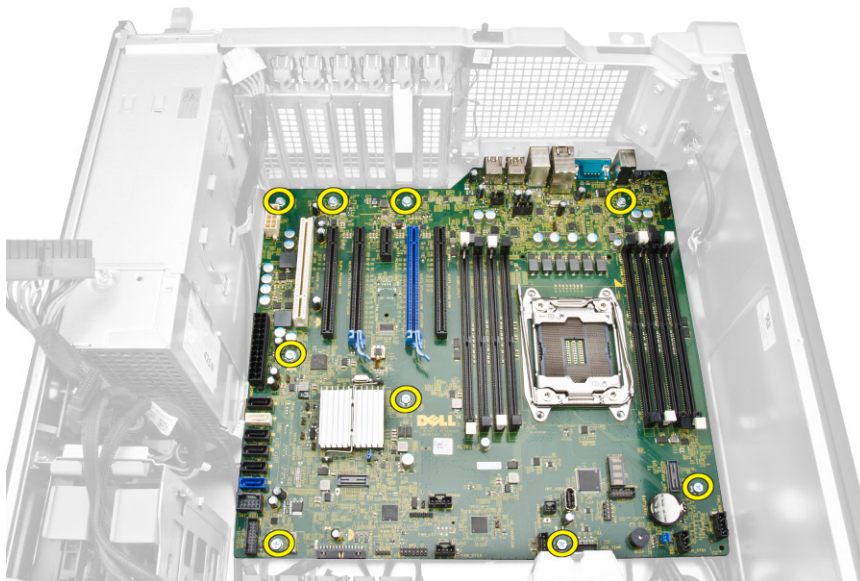
- | | |
|--|---|
| 1. PCI-kortplats (kortplats 6) | 2. PCIe x16-kortplats (PCIe 2.0 inkopplad som x4) (kortplats 5) |
| 3. PCIe 3.0 x16-kortplats (kortplats 4) | 4. PCIe 2.0 x1-kortplats (kortplats 3) |
| 5. PCIe 3.0 x16-kortplats (kortplats 2) | 6. PCIe x16-kortplats (PCIe 3.0 inkopplad som x8) (kortplats 1) |
| 7. DIMM-fack | 8. kontakt för intrångsbrytare |
| 9. fläktkontakt för processorkylfläns | 10. processorsockel |
| 11. DIMM-fack | 12. ljudkontakt på frontpanelen |
| 13. intern USB 2.0-kontakt | 14. knappcellsbatteriet |
| 15. kontakt för hårddiskfläkt (tillval) | 16. kontakt för systemfläkt |
| 17. kontakt för hårddisktemperaturdetektor | 18. kontakt för systemfläkt |
| 19. PWR_REMOTE-kontakt (för Teradici-värdkort) | 20. kontakt för thunderbolt-sidband |
| 21. kontakt för systemfläkt | 22. lösenordbygel |
| 23. frontpanel och USB 2.0-kontakt | 24. kontakt för intern högtalare |
| 25. USB 3.0-kontakt på frontpanelen | 26. intern USB 2.0-kontakt för flexbay |
| 27. SATA-kontakter (HDD0-HDD3 och SATA0-1) | 28. RTC_RST-bygel |
| 29. 24-stifts systemströmkontakt | 30. strömkontakt för processor |

Ta bort moderkortet

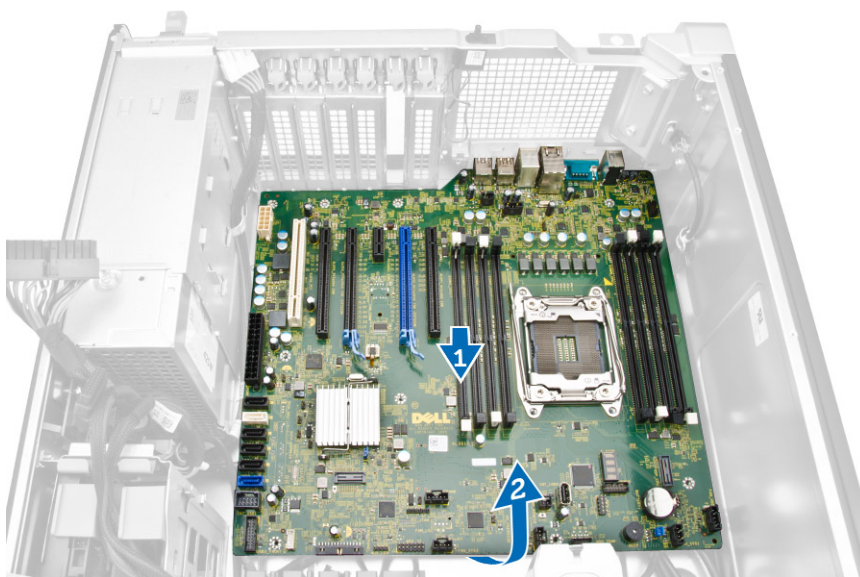
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [datorkåpan](#)
 - b. [den optiska enheten](#)
 - c. [grafikkorten och andra PCI-adaptrar](#)
 - d. [kylflänsmonteringen](#)
 - e. [minnesskydden](#)
 - f. [minnesmodulerna](#)
 - g. [processorn](#)
3. Koppla bort alla kablar från moderkortet.



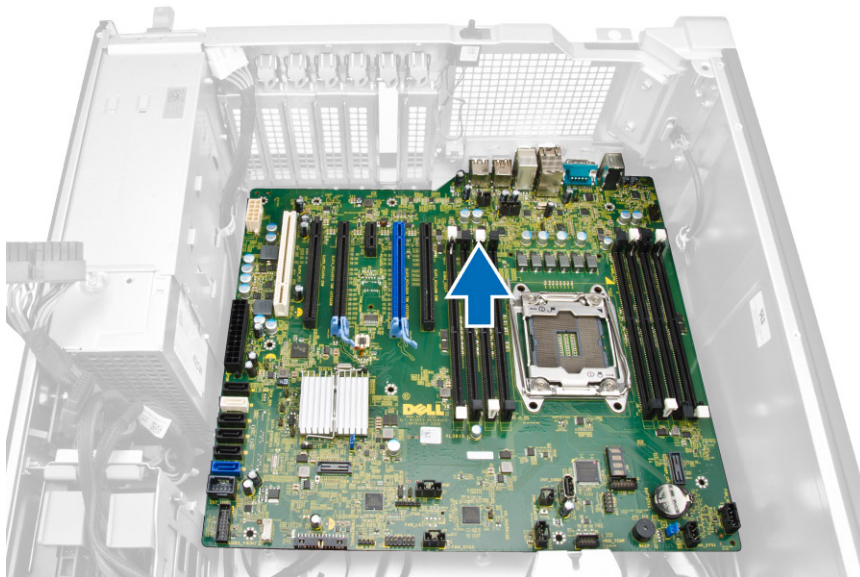
4. Ta bort skruvarna som håller fast moderkortet i chassit.



5.
 - a. Skjut moderkortet i riktning mot framsidan [1].
 - b. Luta moderkortet [2].



6. Lyft upp moderkortet och ta bort det från datorn.



Installera moderkortet

1. Rikta in moderkortet med portkontaktarna på chassits baksida och placera moderkortet i chassit.
2. Dra åt skruvarna så att moderkortet hålls fast i chassit.
3. Anslut kablarna till moderkortet igen.
4. Installera:
 - a. [processorn](#)
 - b. [minnesmodulerna](#)
 - c. [minnesskydden](#)
 - d. [kylflänsmonteringen](#)
 - e. [grfikkorten och andra PCI-adaptrar](#)
 - f. [den optiska enheten](#)
 - g. [datorkåpan](#)
5. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ytterligare information

I det här avsnittet ges information om de extrafunktioner som finns i datorn.

Riktlinjer för minnesmoduler

För att garantera optimal prestanda för datorn bör du följa nedanstående allmänna riktlinjer när du konfigurerar systemminnet.

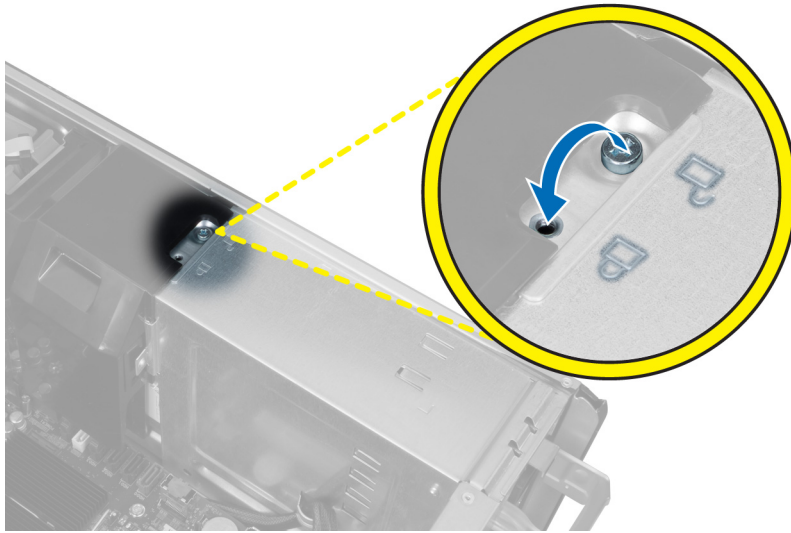
- Det går att blanda minnesmoduler av olika storlekar (till exempel 2 GB och 4 GB). All använda kanaler måste dock ha identiska konfigurationer.
- Minnesmodulerna måste installeras med start i den första sockeln.
 -  **OBS:** Registrerade DIMM-moduler (R-DIMMs) och lastreducerade DIMM-moduler (LR-DIMMs) kan inte blandas.
- Om minnesmoduler med olika hastigheter installeras så fungerar de alla med hastigheten på den långsammaste minnesmodulerna.
 -  **OBS:** Om alla DIMM-moduler är 2133 kan processorn som beställde köra minnet med lägra hastighet.

Lås för nätaggregatsenheten

Låset för nätaggregatet förhindrar att det tas bort från chassit.

-  **OBS:** Se till att chassikåpan är borttagen när nätaggregatsenheten ska låsas eller låsas upp.

Säkra nätaggregatet genom att ta bort skruven från det olåsta läget och dra åt skruven i det låsta läget. På motsvarande sätt tar du bort skruven från det låsta läget och drar åt skruven i det olåsta läget för att låsa upp nätaggregatet.



Systeminstallationsprogrammet

Med systeminstallationsprogrammet kan du hantera maskinvaran i datorn och ange alternativ för BIOS-nivåer. Från systeminstallationsprogrammet kan du:

- Ändra NVRAM-inställningarna när du har lagt till eller tagit bort maskinvara
- Visa systemets maskinvarukonfiguration
- Aktivera eller inaktivera inbyggda enheter
- Sätta gränsvärden för prestanda och strömhantering
- Hantera datorsäkerheten

Startsekvens

Med startsekvensen kan du förbigå den startsekvens som är definierad i systeminstallationsprogrammet och starta direkt från en specificerad enhet (till exempel optisk enhet eller hårddisk). Under självtestet vid strömtillslag (POST), när Dell-logotypen visas kan du:

- Starta systeminstallationsprogrammet genom att trycka på tangenten <F2>
- Öppna engångsstartmenyn genom att trycka på tangenten <F12>

Engångsstartmenyn visar de enheter som du kan starta från inklusive diagnostikalternativet. Alternativen i startmenyn är:

- Borttagbar enhet (om sådan finns)
- STXXXX-enhet

 **OBS:** XXX anger numret på SATA-enheten.

- Optisk enhet
- Diagnostik

 **OBS:** Om du väljer Diagnostics (Diagnostik) visas skärmen **ePSA diagnostics** (ePSA-diagnostik).

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallationsskärmen.

Navigeringstangenter

Följande tabell visar navigeringstangenterna i systeminstallationsprogrammet.

 **OBS:** För de flesta alternativ i systeminstallationsprogrammet gäller att ändringar som görs sparas men träder inte i kraft förrän systemet startas om.

Tabell 1. Navigeringstangenter

Tangenter	Navigering
Upp-pil	Går till föregående fält.
Ned-pil	Går till nästa fält.
<Retur>	Gör att du kan välja ett värde i det markerade fältet (om sådana finns) eller följer länken i fältet.
Mellanslag	Visar eller döljer en nedrullningsbar meny, om sådan finns.
<Tabb>	Går till nästa fokuserade område.  OBS: Endast för webbläsare med standardgrafik.
<Esc>	Går till föregående sida tills huvudskärmen visas. När du trycker på <Esc> i huvudskärmen blir du ombedd att spara osparade ändringar och starta om systemet.
<F1>	Visar hjälpfilen för systeminstallationsprogrammet.

Alternativ i systeminstallationsprogrammet

 **OBS:** Beroende på datorn och dess installerade enheter visas kanske inte alla objekt som beskrivs i det här avsnittet.

Tabell 2. General (allmänt)

Alternativ	Beskrivning
System Information	I det här avsnittet beskrivs de primära maskinvarufunktionerna i datorn. • System Information (systeminformation) • Memory Configuration (minneskonfiguration) • Processor Information (processorinformation) • Device Information (enhetsinformation) • PCI Information (PCI-information)
Boot Sequence	Här kan du ändra ordningen som datorn använder när den försöker hitta ett operativsystem. • Diskette Drive (diskettenhet) • USB Storage Device (USB-lagringsenhet) • CD/DVD/CD-RW Drive (CD-/DVD-/CD-RW-enhet) • Onboard NIC (inbyggt nätverkskort) • Internal HDD (intern hårddisk)
Boot List Option	Här kan du ändra alternativet för startlistan. • Legacy (tidigare)

Alternativ	Beskrivning
	• UEFI
Advanced Boot Options	Här kan du aktivera alternativ för äldre ROM • Enable Legacy Option ROMs (aktivera äldre ROM) (standardinställning)
Date/Time	Här kan du ändra datum och tid. Ändringar av systemdatumet och tiden träder i kraft omedelbart.

Tabell 3. System Configuration (systemkonfiguration)

Alternativ	Beskrivning
Integrated NIC	Här kan du konfigurera den inbyggda nätverksstyrenheten. Alternativen är: • Enable UEFI Network Stack • Disabled (inaktiverad)  OBS: Du kan bara använda det inaktiverade alternativet om alternativet Active Management Technology (AMT) är inaktiverat. • Enabled (aktiverad) • Enabled w/PXE (aktiverad med PXE) (standardinställning)
Integrated NIC 2	Här kan du konfigurera den inbyggda nätverksstyrenheten. Alternativen är: • Enabled (aktiverat) (standardinställning) • Enabled w/PXE (aktiverad med PXE)  OBS: Den här funktionen stöds endast på Tower 7910.
Serial Port	Identifierar och definierar inställningar för serieporten. Du kan ställa in serieporten till: • Disabled (inaktiverad) • COM1 (standardinställning) • COM2 • COM3 • COM4  OBS: Operativsystemet kan tilldela resurser även om inställningen är inaktiverad.
SATA Operation	
Tower 5810 and Tower 7810	Här kan du konfigurera den inbyggda SATA-hårddiskstyrenheten. Alternativen är: • Disabled (inaktiverad)

Alternativ	Beskrivning
	• ATA • AHCI • RAID On (RAD på) (standardinställning)  OBS: SATA är konfigurerad att stödja RAID-läge. Inget stöd för SATA-drift i 7910.
Tower 7910	Här kan du konfigurera den inbyggda SATA-hårddiskstyrenheten. Alternativen är: • Disabled (inaktiverad) • ATA • AHCI (standardinställning)  OBS: SATA är konfigurerad att stödja RAID-läge. Inget stöd för SATA-drift i 7910.
Drives	
Tower 5810 and Tower 7810	Här kan du konfigurera de installerade SATA-enheterna. Alternativen är: • HDD-0 (hårddisk 0) • HDD-1 (hårddisk 1) • HDD-2 (hårddisk 2) • HDD-3 (hårddisk 3) • ODD-0 (optisk enhet 0) • ODD-1 (optisk enhet 1) Standardinställning: All drives are enabled (alla enheter är aktiverade)  OBS: Om hårddiskarna är anslutna till ett RAID-styrkort visar hårddiskarna {none} i alla fält. Hårddiskarna kan visas i BIOS för RAID-styrkortet.
Tower 7910	• SATA-0 • SATA-1 Standardinställning: All drives are enabled (alla enheter är aktiverade)  OBS: Om hårddiskarna är anslutna till ett RAID-styrkort visar hårddiskarna {none} i alla fält. Hårddiskarna kan visas i BIOS för RAID-styrkortet.
SMART Reporting	
	Det här fältet styr om hårddiskfel för inbyggda enheter rapporteras under systemstart. Tekniken är en del av SMART-specifikationen (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology - Teknik för självövervakning och rapportering). • Enable SMART Reporting (aktivera SMART-rapportering) - Det här alternativet är inaktiverat som standard.

Alternativ	Beskrivning
USB Configuration	Här kan du aktivera eller inaktivera den interna USB-konfigurationen. Alternativen är: • Enable Boot Support (aktivera startstöd) • Enable Front USB Ports (aktivera de främre USB-portarna) • Enable internal USB ports (aktivera interna USB-portar) • Enable rear USB Ports (aktivera bakre USB-portar)
SAS RAID Controller (Tower 7910 only)	Här kan du styra funktionen av SAS RAID-hårddiskstyrenheten. • Enabled (aktiverat) (standardinställning) • Inaktiverad.
HDD Fans	Här kan du styra hårddiskfläktarna. Standardinställning: Beror på systemkonfigurationen
Audio	Här kan du aktivera och inaktivera ljudfunktionen. • Enable Audio (aktivera ljud) (standardinställning)
Memory Map IO above 4GB	Här kan du aktivera eller inaktivera minnesmappning av IO över 4 GB. • Memory Map IO above 4GB (minnesmappning av IO över 4 GB) - Det här alternativet är inaktiverat som standard.
Thunderbolt	Här kan du aktivera eller inaktivera funktionen för stöd av Thunderbolt-enhet. • Enabled (aktiverad) • Disabled (inaktiverad) (standardinställning)
Miscellaneous devices	Här kan du aktivera eller inaktivera olika inbyggda enheter. • Enable PCI Slot (aktivera PCI-kortplats)
PCI MMIO Space Size	Det här fältet styr balansen av tillgängligt 32-bitars minne mellan PCI (minnesmappade I/O) och operativsystemet. • Small (litet) (standardinställning) • Large (stort)

Tabell 4. Video (bild)

Alternativ	Beskrivning
Primary Video Slot	Här kan du konfigurera den primära startenheten för bildskärm. Alternativen är: • Auto (standardinställning)

Alternativ	Beskrivning
	• SLOT 1 • SLOT 2: VGA Compatible (VGA-kompatibel) • SLOT 3 • SLOT 4 • SLOT 5 • SLOT 6 (endast Tower 5810 och Tower 7810) • SLOT1_CPU2: VGA Compatible (VGA-kompatibel) (endast Tower 7910) • SLOT2_CPU2 (endast Tower 7910)

Tabell 5. Security (säkerhet)

Alternativ	Beskrivning
Strong Password	Här kan du aktivera funktionen så att lösenord alltid måste vara starka. Standardinställning: Enable Strong Password (aktivera starkt lösenord) är inte valt.
Password Configuration	Du kan definiera längden på lösenordet. Min = 4 , max = 32
Password Bypass	Här kan du aktivera eller inaktivera lösenordsförbigången för systemlösenordet, när det är inställt. Alternativen är: • Disabled (inaktiverad) (standardinställning) • Reboot bypass (förbigå omstart)
Password Change	Här kan du aktivera eller inaktivera tillgången till systemlösenorden när administratörlösenordet är satt. Standardinställning: Allow Non-Admin Password Changes (tillåt ändringar av icke-administratörlösenord) är valt
TPM Security	Här kan du aktivera modulen för betrodd plattform (TPM) under självtest. Standardinställning: Alternativet är inaktiverat.
Computrace (R)	Här kan du aktivera eller inaktivera tillvalsprogrammet Computrace. Alternativen är: • Deactivate (avaktivera) (standardinställning) • Disable (inaktivera) • Activate (aktivera)
CPU XD Support	Här kan du aktivera processorns Execute Disable-läge. • Enable CPU XD Support (aktivera CPU XD-stöd) (standardinställning)
OROM Keyboard Access	Här kan du bestämma huruvida användare kan öppna konfigurationsskärmarna för tillvals-ROM med snabbtangentera vid start. Alternativen är: • Enable (aktivera) (standardinställning) • One Time Enable (aktivera en gång)

Alternativ	Beskrivning
	• Disable (inaktivera)
Admin Setup Lockout	Här kan du förhindra att användare öppnar systeminstallationsprogrammet när ett administratörslösenord är satt. • Enable Admin Setup Lockout (aktivera spär av systeminstallationsprogrammet) Standardinställning: Alternativet är inaktiverat.

Tabell 6. Secure Boot (säker start)

Alternativ	Beskrivning
Secure Boot Enable	Här kan du aktivera eller inaktivera funktionen för säker start. Alternativen är: • Disabled (inaktiverad) (standardinställning) • Enabled (aktiverad)
Expert Key Management	Här kan du aktivera eller inaktivera hanteringen av nyckelhantering i anpassat läge. • Disabled (inaktiverad) (standardinställning)

Tabell 7. Performance (prestanda)

Alternativ	Beskrivning
Multi Core Support	Det här fältet anger huruvida processorn har en eller alla kärnor aktiverade. Prestanda för vissa program förbättras med ytterligare kärnor. Det här alternativet är aktiverat som standard. Här kan du aktivera eller inaktivera flerkärnssupport för processorn. Alternativen är: • All (alla) (standardinställning) • 1 • 2 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9

Alternativ	Beskrivning
	 OBS: - Alternativen som visas kan variera beroende på de installerade processorerne. - Alternativen beror på antalet kärnor som stöds av den installerade processorn (alla, 1, 2, N-1 för processorer med N-kärnor)
Intel SpeedStep	Här kan du aktivera eller inaktivera Intel SpeedStep-funktionen. Standardinställning: Enable Intel SpeedStep (aktivera Intel SpeedStep-funktionen)
C States	Här kan du aktivera eller inaktivera de extra strömsparlägena för processorn. Standardinställning: Enabled (aktiverad)
Limit CPUID Value	Det här fältet begränsar maxvärdet som processorns CPUID-standardfunktion stöder Enable CPUID Limit (aktivera CPUID-gräns) Standardinställning: Alternativet är inaktiverat.
Intel TurboBoost	Här kan du aktivera eller inaktivera processorläget Intel TurboBoost. Standardinställning: Enable Intel TurboBoost (aktivera Intel TurboBoost-funktionen)
Hyper-Thread Control	Här kan du aktivera eller inaktivera hypertrådstyrning i processorn. Standardinställning: Enabled (aktiverad)
Cache Prefetch	Standardinställning: Enable Hardware Prefetch and Adjacent Cache Line Prefetch (aktivera maskinvaruförhämtning och intelligande radförhämtning av cacheminne)
Dell Reliable Memory Technology (RMT)	Här kan du identifiera och isolera minnesfel i systemets RAM. Standardinställning: Enable Dell Reliable Memory Technology (RMT) (aktivera Dell pålitlig minnesteknik (RMT))

Tabell 8. Power Management (strömhantering)

Alternativ	Beskrivning
AC Recovery	Anger vad datorn gör när nätströmmen återställs efter ett elavbrott. Du kan ställa in det här alternativet på: • Power Off (stäng av) (standardinställning) • Power On (ström på) • Last Power State (senaste strömläge)
Auto On Time	Här kan du ange den tidpunkt när datorn ska starta automatiskt. Alternativen är: • Disabled (inaktiverad) (standardinställning) • Every day (varje dag) • Weekdays (veckodagar) • Select Days (vissa dagar)
Deep Sleep Control	Här kan du ange när djupviloläget aktiveras. • Disabled (inaktiverad) (standardinställning) • Enabled in S5 only (endast aktiverad i S5) • Enabled in S4 and S5 (aktiverad i S4 och S5)
Fan Speed Control	Här kan du styra hastigheten på systemfläkten. Alternativen är: • Auto (standardinställning) • Medium low (medellåg) • Medium high (medelhög) • Medium • High (hög) • Low (låg)
USB Wake Support	Här kan du aktivera USB-enheter så att de aktiverar systemet från vänteläget. • Enable USB Wake Support (aktivera stöd för USB-aktivering) Standardinställning: Alternativet är inaktiverat.
Wake on LAN	Med det här alternativet kan datorn starta när det triggas av en special-LAN-signal. Aktivering från vänteläget påverkas inte av den här inställningen utan måste aktiveras i operativsystemet. Den här funktionen fungerar endast när datorn är ansluten till ett nätaggregat. • Disabled (inaktiverad) - Systemet tillåts inte att starta från special-LAN-signaler när det tar emot en aktiveringssignal från LAN eller trådlöst LAN. • LAN Only (endast LAN) - Systemet kan slås på av special-LAN-signaler. • LAN with PXE Boot (LAN med PXE-start) - Gör att systemet kan slås på och omedelbart starta till PXE när det tar emot ett väckningspaket som skickats till systemet i antingen S4- eller S5-läget. Det här alternativet är inaktiverat som standard.
Block Sleep	Här kan du blockera övergången till strömsparläge (S3-läge) i operativsystemmiljö. Standardinställning: Disabled (inaktiverad)

Tabell 9. POST Behavior (beteende efter start)

Alternativ	Beskrivning
Numlock LED	Anger om NumLock kan aktiveras när datorn startas. Det här alternativet är normalt aktiverat.
Keyboard Errors	Anger om fel som har med tangentbordet att göra rapporteras när datorn startas. Det här alternativet är normalt aktiverat.
Fastboot	Gör att du kan snabba upp startprocessen genom att hoppa över vissa kompatibilitetssteg. Alternativen är: - Minimal Thorough (grundlig) - Det här alternativet är aktiverat som standard. - Auto

Tabell 10. Virtualization Support (virtualiseringsstöd)

Alternativ	Beskrivning
Virtualization	Det här alternativet anger huruvida en VMM (Virtual Machine Monitor - Virtuell maskinövervakning) kan använda den extra maskinvarukapaciteten genom Intels virtualiseringsteknik. Enable Intel Virtualization Technology (aktivera Intel Virtualization-tekniken) – Det här alternativet är aktiverat som standard.
VT for Direct I/O	Aktiverar och inaktiverar den virtuella maskinövervakningen (VMM) från att använda den extra maskinvarukapaciteten genom Intels virtualiseringsteknik. Enable VT for Direct I/O (aktivera VT för direkt I/O) – Det här alternativet är aktiverat som standard.
Trusted Execution	Här kan du ange om en MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) kan utnyttja de ytterligare maskinvarufunktioner som tillhandahålls av Intel Trusted Execution-teknik. Trusted Execution (TPM-säkerhet) – Det här alternativet är inaktiverat som standard.

Tabell 11. Maintenance (underhåll)

Alternativ	Beskrivning
Service Tag	Visar datorns servicenummer.
Asset Tag	Här kan du skapa en inventariebeteckning för systemet om den inte redan finns. Det här alternativet är inte inställt som standard.
SERR Messages	Styr mekanismen för SERR-meddelanden. Det här alternativet är inte inställt som standard. Vissa grafikkort kräver att mekanismen för SERR-meddelanden är inaktiverad.

Tabell 12. System Logs (systemloggar)

Alternativ	Beskrivning
BIOS events	Visar systemets händelselogg och låter dig rensa loggen. Clear Log (rensa logg)

Tabell 13. Engineering Configurations (ingenjörskonfigurationer)

Alternativ	Beskrivning
ASPM	• Auto (standardinställning) • L1 Only (endast L1) • Disabled (inaktiverad) • L0s and L1 (L0 och L1) • L0s Only (endast L0)
Pcie LinkSpeed	• Auto (standardinställning) • Gen1 • Gen2 • Gen3

Uppdatera BIOS

Vi rekommenderar att du uppdaterar BIOS (systeminstallationsprogrammet) när moderkortet har bytts ut eller om det finns en uppdatering. För bärbara datorer ser du till att batteriet är fulladdat och anslutet till ett eluttag.

1. Starta om datorn.
2. Gå till **dell.com/support**.
3. Ange **Service Tag** (Servicenummer) eller **Express Service Code** (Expresskod) och klicka på **Submit** (Skicka).



OBS: För att lokalisera servicenumret, klicka på **Where is my Service Tag?** (Var är mitt servicenummer?)



OBS: Om du inte hittar servicenumret klickar du på **Detect My Product** (Detektera min produkt). Gå vidare med anvisningarna på skärmen.

4. Om du inte kan hitta servicenumret klickar du på Product Category (Produktkategori) för din dator.
5. Välj **Product Type** (Produkttyp) från listan.
6. Välj datormodell. Nu visas sidan **Product Support** (Produktsupport) för din dator.
7. Klicka på **Get drivers** (Skaffa drivrutiner) och klicka på **View All Drivers (Visa alla drivrutiner)**.
Sidan Drivers and Downloads (Drivrutiner och hämtningar) öppnas.
8. På skärmen med drivrutiner och hämtningar, under listrutan **Operating System** (Operativsystem), väljer du **BIOS**.
9. Identifiera den senaste BIOS-filen och klicka på **Download File** (Hämta fil).
Du kan även analysera vilka drivrutiner som behöver uppdateras. För att göra detta för din produkt klickar du på **Analyze System for Updates** (Analysera systemet för uppdateringar) och följ anvisningarna på skärmen.
10. Välj den hämtningsmetod du föredrar i **Please select your download method below window** (Välj hämtningsmetod); klicka på **Download File** (Hämta fil).
Fönstret **File download** (Filhämtning) visas.
11. Klicka på **Save** (Spara) för att spara filen på datorn.
12. Klicka på **Run** (Kör) för att installera de uppdaterade BIOS-inställningarna på datorn.
Följ anvisningarna på skärmen.

System- och installationslösenord

Du kan skapa ett systemlösenord och ett installationslösenord för att skydda datorn.

Lösenordstyp	Beskrivning
Systemlösenord	Lösenord som du måste ange för att logga in till systemet.
Installationslösenord	Lösenord som du måste ange för att öppna och göra ändringar i datorns BIOS-inställningar.



VIKTIGT!: Lösenordsfunktionerna ger dig en grundläggande säkerhetsnivå för informationen på datorn.



VIKTIGT!: Vem som helst kan komma åt informationen som är lagrad på datorn om den inte är låst och lämnas utan tillsyn.



OBS: När datorn levereras är funktionen för system- och installationslösenord inaktiverad.

Tilldela ett systemlösenord och ett installationslösenord

Du kan endast ange ett nytt **systemlösenord** och/eller **installationslösenord** eller ändra ett befintligt **systemlösenord** och/eller **installationslösenord** när **Password Status** (Lösenordstatus) är **Unlocked** (Upplåst). Om Password Status (Lösenordstatus) är **Locked** (Låst) kan du inte ändra systemlösenordet.



OBS: Om lösenordsbygeln är inaktiverad raderas de befintliga systemlösenordet och installationslösenordet och du måste inte ange systemlösenordet för att logga in till datorn.

Starta systeminstallationsprogrammet genom att trycka på <F2> omedelbart efter det att datorn startats eller startats om.

1. På skärmen **System BIOS** (System-BIOS) eller **System Setup** (Systeminstallation) väljer du **System Security** (Systemsäkerhet) och trycker på <Retur>. Skärmen **System Security** (Systemsäkerhet) visas.
2. På skärmen **System Security** (Systemsäkerhet) kontrollerar du att **Password Status** (Lösenordstatus) är **Unlocked** (Upplåst).
3. Välj **System Password** (Systemlösenord), ange systemlösenordet och tryck på <Retur> eller <Tabb>. Använd följande rekommendationer för systemlösenordet:
 - Ett lösenord kan ha upp till 32 tecken
 - Lösenordet kan innehålla siffrorna 0 till 9
 - Endast små bokstäver är giltiga, stora bokstäver är inte tillåtna.
 - Endast följande specialtecken är tillåtna, blanksteg, ("), (+), (.), (-), (,), (/), (:), (|), (\), (|), (').

Skriv in lösenordet igen när du blir ombedd.

4. Skriv in systemlösenordet som du angav tidigare och tryck på **OK**.
5. Välj **Setup Password** (Installationslösenord), skriv in ditt installationslösenord och tryck på <Retur> eller <Tabb>. Du blir ombedd att skriva in installationslösenordet igen.
6. Skriv in installationslösenordet som du angav tidigare och tryck på **OK**.
7. Tryck på <Esc> och du blir ombedd att spara ändringarna.
8. Tryck på <Y> för att spara ändringarna.

Datorn startar om.

Radera eller ändra ett befintligt system- och/eller installationslösenord

Kontrollera att **Password Status** (Lösenordstatus) är Unlocked (Upplåst) (i systeminstallationsprogrammet) innan du försöker radera eller ändra ett befintligt system- och/eller installationslösenord. Du kan inte radera eller ändra ett befintligt system- och/eller installationslösenord om **Password Status** (Lösenordstatus) är Locked (låst).

Starta systeminstallationsprogrammet genom att trycka på <F2> omedelbart efter det att datorn startats eller startats om.

1. På skärmen **System BIOS** (System-BIOS) eller **System Setup** (Systeminstallation) väljer du **System Security** (Systemsäkerhet) och trycker på <Retur>. Skärmen **System Security** (Systemsäkerhet) visas.
2. På skärmen **System Security** (Systemsäkerhet), kontrollera att **Password Status** (Lösenordstatus) är **Unlocked** (Olåst).
3. Välj **System Password** (Systemlösenord), ändra eller radera det befintliga systemlösenordet och tryck på <Retur> eller <Tab>.
4. Välj **Setup Password** (Installationslösenord), ändra eller radera det befintliga installationslösenordet och tryck på <Retur> eller <Tab>.



OBS: Om du ändrar system- och/eller installationslösenordet måste du skriva in det nya lösenordet igen. Om du raderar system- och/eller installationslösenordet måste du bekräfta raderingen.

5. Tryck på <Esc> och du blir ombedd att spara ändringarna.
6. Tryck på <Y> för att spara ändringarna och avsluta systeminstallationsprogrammet.

Datorn startar om.

Inaktivera ett systemlösenord

Säkerhetsfunktionerna i systemets programvara inkluderar ett systemlösenord och ett installationslösenord. Lösenordsbyglarna inaktiverar alla lösenord som för närvarande används. Det finns två stift för lösenordsbygeln (PSWD).



OBS: Lösenordsbygeln är inaktiverad som standard.

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort kåpan.
3. Identifiera PSWD-bygeln på moderkortet. Se Moderkortskomponenter för information om hur du identifierar PSWD-bygeln på moderkortet.
4. Ta bort PSWD-bygeln från moderkortet.



OBS: De befintliga lösenorden är inte inaktiverade (raderade) förrän datorn startar utan bygeln.

5. Sätt tillbaka kåpan.



OBS: Om du tilldelar ett nytt system- och/eller installationslösenord med PSWD-bygeln installerad så kommer de nya lösenorden att inaktiveras vid nästa start.

6. Anslut datorn till ett eluttag och slå på datorn.
7. Stäng av datorn och koppla bort strömkabeln från eluttaget.
8. Ta bort kåpan.
9. Sätt tillbaka bygeln på stiften.
10. Sätt tillbaka kåpan.

- 11.** Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.
- 12.** Slå på datorn.
- 13.** Gå till systeminstallationsprogrammet och sätt ett nytt system- eller installationslösenord.

Diagnostik

Om du har problem med datorn kör du ePSA-diagnostiken innan du kontaktar Dell för teknisk hjälp. Syftet med att köra diagnostiken är att testa datorns maskinvara utan att ytterligare utrustning krävs och utan att riskera att information går förlorad. Om du inte kan fixa problemet själv kan service- och supportpersonal använda diagnostikresultatet för att hjälpa dig att lösa problemet.

Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA)

ePSA-diagnostiken (kallas även systemdiagnostik) utför en komplett kontroll av maskinvaran. ePSA är inbyggd i BIOS och startas internt av BIOS. Den inbyggda systemdiagnostiken tillhandahåller ett antal alternativ för en viss enhet eller grupper av enheter som du kan använda för att:

- Köra test automatiskt eller i interaktivt läge
- Upprepa test
- Visa och spara testresultat
- Köra grundliga tester med ytterligare testalternativ för att skaffa extra information om enheter med fel
- Visa statusmeddelanden som informerar dig om att testerna har slutförts utan fel
- Visa felmeddelanden som informerar dig om problem som upptäckts under testningen



VIKTIGT!: Använd endast systemdiagnostiken för din dator. Om detta program används med andra datorer kan det ge ett felaktigt resultat eller felmeddelanden.



OBS: Vissa tester för specifika enheter kräver användarinteraktion. Se till att du är närvarande vid datorn när diagnostiktestet körs.

1. Slå på datorn.
2. När datorn startar trycker du på tangenten <F12> när Dell-logotypen visas.
3. Välj alternativet **Diagnostics** (Diagnostik) på startmenyskärmen.
Fönstret **Enhanced Pre-boot System Assessment** (Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start) visas med alla enheter som upptäckts i datorn. Diagnostiken börjar köra tester på alla upptäckta enheter.



OBS: Beroende på konfigurationen kan systemet starta om innan diagnostiken startar.

4. Om du vill köra diagnostiktestet på en viss enhet trycker du på <Esc> och klickar på **Yes** (Ja) för att stoppa diagnostiktestet.
5. Välj enheten i den vänstra rutan och klicka på **Run Tests** (Kör tester).
6. Om det finns problem visas felkoderna.
Anteckna felkoden och kontakta Dell.

Felsöka datorn

Du kan felsöka datorn med indikatorer som diagnostiklampor, pipkoder och felmeddelanden när datorn används.

Diagnostiklysdioder

 **OBS:** Diagnostiklysdiодerna fungerar endast som en indikering under självtestet vid strömtillslag (POST). Lysdiодerna indikerar inte problem som gör att POST-rutinen avbryts.

Diagnostiklysdiодerna sitter bredvid strömbrytaren på chassits framsida. De här diagnostiklysdiодerna är endast aktiva och synliga under POST-processen. När operativsystemet börjar laddas stängs de av och är inte längre synliga.

Varje lysdios har två möjliga tillstånd: AV och PÅ

 **OBS:** Diagnostiklysdiодerna blinkar när strömbrytaren lyser gul eller är släckt. De blinkar inte när strömbrytaren lyser vit.

Tabell 14. Lysdiодmönster för POST-diagnostik

Status för strömförsörjningslysdiод	Systemstatus	Kommentarer
Släckt	S5/S4	Normalt - systemet är avstängt/i viloläge
Blinkande vitt	S3	Normalt - systemet är i vänteläge/pausat
Blinkande gul	Ej tillämpligt	Onormalt - nätaggregatet kan inte slås på, rekommenderat självttest av nätaggregat. Byt ut nätaggregatet.
Stadigt vit	S0	Normalt - systemet fungerar
Stadigt gul	Ej tillämpligt	Onormalt - systemet kan inte startas, rekommenderad kontroll av komponenter på moderkortet eller byt ut moderkortet.

 **OBS: Blinkschema för bärnstensfärgad lysdiод** – Mönstret är 2 eller 3 blinkningar följt av en kort paus och sedan x blinkningar upp till 7. Det upprepade mönstret har en lång paus i mitten. Till exempel: 2,3 = 2 bärnstensfärgade blinkningar, kort paus, 3 bärnstensfärgade blinkningar följt av en lång paus innan mönstret upprepas.

Tabell 15. Lysdiodmönster för POST-diagnostik

Blinkschema	Systemstatus	Kommentarer
2,1	Ett möjligt fel på systemmoderkortet har inträffat.	Rekommenderat byte av moderkortet.
2,2	Ett möjligt problem med nätaggregatet eller kablaget har inträffat.	Kör självtest av nätaggregatet. Kontrollera att alla kablar mellan nätaggregatet till moderkortet är rätt installerade.
2,3	Ett möjligt fel på moderkortet, minnet eller processorn har inträffat.	Om det finns två eller flera minnesmoduler installerade tar du bort modulerna, installerar sedan en modul och startar om datorn. Om datorn startar normalt fortsätter du att installera ytterligare minnesmoduler (en i taget) tills du har identifierat en felaktig modul eller installerat alla moduler utan fel.
2,4	Ett möjligt fel på knappcells batteriet har inträffat.	
2,5	Systemet är i återställningsläge	Ett fel i BIOS-kontrollsumman upptäcktes och systemet är nu i återställningsläge.
2,6	Ett möjligt fel på processorn har inträffat.	Ta bort och sätt tillbaka processorn.
2,7	Minnesmoduler har upptäckts, men ett fel på minnesströmförsörjningen har uppstått.	Om det finns två eller flera minnesmoduler installerade tar du bort modulerna, installerar sedan en modul och startar om datorn. Om datorn startar normalt fortsätter du att installera ytterligare minnesmoduler (en i taget) tills du har identifierat en felaktig modul eller installerat alla moduler utan fel.
3,1	Konfigurationsaktivitet för PCI-enheten pågår eller så har ett fel upptäckts på PCI-enheten.	Ta bort alla extrakort från PCI- och PCI-E-kortplatserna och starta om datorn. Om datorn startar sätter du tillbaka korten ett i taget tills du hittar det felaktiga kortet.
3,2	Ett möjligt fel på moderkortet eller hårddisken har inträffat.	Ta bort och sätt tillbaka alla ström- och datakablar till hårddiskarna. Ta bort och sätt tillbaka alla USB-enheter och kontrollera alla kabelanslutningar.

3,3	Inga minnesmoduler installerade	Om det finns två eller flera minnesmoduler installerade tar du bort modulerna, installerar sedan en modul och startar om datorn. Om datorn startar normalt fortsätter du att installera ytterligare minnesmoduler (en i taget) tills du har identifierat en felaktig modul eller installerat alla moduler utan fel. Installera om möjligt arbetsminne av samma typ i datorn.
3,4	Nätkontakten är inte korrekt isatt.	Ta ur och sätt tillbaka 2x2-nätkontakterna från nätaggregatet.
3,5	Minnesmoduler har upptäcks men det har uppstått ett minneskonfigurations- eller minneskompatibilitetsfel.	Kontrollera att det inte finns några specialkrav för minnesmoduler eller kontakplacering. Kontrollera att minnet du använder stöds av datorn.
3,6	Ett möjligt resursfel för moderkortet och/eller maskinvarufel har uppstått.	Rensa CMOS (ta bort och sätt tillbaka knappcellsbatte-riet. Se Ta bort och installera knappcellsbatte-riet).
3,7	Ett annat fel har uppstått.	Kontrollera att displayen eller bildskärmen är inkopplad till ett inbyggt grafikkort. Kontrollera att alla kablar för hårddiskar och optiska enheter är rätt anslutna till moderkortet. Om det finns ett felmeddelande på skärmen som identifierar ett problem med en enhet (såsom diskettenheten eller hårddisken), kontrollera att enheten fungerar korrekt. Om operativsystemet försöker starta från en enhet (såsom diskettenheten eller en optisk enhet), kontrollera i systemkonfigurationen att startsekvensen är korrekt för enheterna som är installerade på datorn.

Felmeddelanden

Beroende på svårighetsgraden på problemet visas tre typer av BIOS-felmeddelanden. De är:

Fel som helt stoppar datorn

Dessa fel stoppar datorn och kräver att du stänger av och slår på systemets strömförsörjning igen. Följande tabell visar felmeddelandena.

Tabell 16. Fel som helt stoppar datorn

Felmeddelande
Error! Non-ECC DIMMs are not supported on this system. (Fel! Icke-ECC-DIMM:s stöds inte av systemet)
Alert! Processor cache size is mismatched. (Varning! Processorernas cachestorlekar stämmer inte överens) Installera processorer av samma typ eller endast en processor.
Alert! Processor type mismatch. (Varning! Processortyperna stämmer inte överens) Installera processorer av samma typ eller endast en processor.
Alert! Processor speed mismatch (Varning! Processorhastigheterna stämmer inte överens) Installera processorer av samma typ eller endast en processor.
Alert! Incompatible Processor detected. (Varning! Inkompatibel processor upptäcktes) Installera processorer av samma typ eller endast en processor.

Fel som inte stoppar datorn

Dessa fel stoppar inte datorn utan visar ett varningsmeddelande, pausar datorn under några sekunder och därefter fortsätter datorn att starta. Följande tabell visar felmeddelandena.

Tabell 17. Fel som inte stoppar datorn

Felmeddelande
Alert! Cover was previously removed. (Varning! Kåpan togs bort)

Fel som tillfälligt stoppar datorn

Dessa fel stoppar datorn tillfälligt och du blir ombedd att trycka på <F1> för att fortsätta eller <F2> för att öppna systeminstallationsprogrammet. Följande tabell visar felmeddelandena.

Tabell 18. - Fel som tillfälligt stoppar datorn

Felmeddelande
Alert! Front I/O Cable failure. (Varning! Fel på främre I/O-kabeln)
Alert! Left Memory fan failure. (Varning! Fel på vänster minnesfläkt)
Alert! Right Memory fan failure. (Varning! Fel på höger minnesfläkt)
Alert! PCI fan failure. (Varning! Fel på PCI-fläkt)
Alert! Chipset heat sink not detected. (Varning! Kyflänsen för kretsuppsättningen hittades inte)

Felmeddelande

Alert! Hard Drive fan1 failure. (Varning! Fel på hårddiskfläkt 1)

Alert! Hard Drive fan2 failure. (Varning! Fel på hårddiskfläkt 2)

Alert! Hard Drive fan3 failure. (Varning! Fel på hårddiskfläkt 3)

Alert! CPU 0 fan failure. (Varning! Fel på processor 0-fläkt)

Alert! CPU 1 fan failure. (Varning! Fel på processor 1-fläkt)

Alert! Memory related failure detected. (Varning! Minnesrelaterat fel upptäcktes)

Alert! Correctable memory error has been detected in memory slot DIMMx. (Varning! Korrigerbart minnesfel upptäcktes i minnesfack DIMMx)

Warning: Non-optimal memory population detected. For increased memory bandwidth populate DIMM connectors with white latches before those with black latches. (Varning! En icke-optimal minnesbestyckning upptäcktes. För ökad minnesbandbredd skall DIMM-kontakter med vita hakar användas före dem med svarta hakar)

Your current power supply does not support the recent configuration changes made to your system. Please contact Dell Technical support team to learn about upgrading to a higher wattage power supply. (Ditt nuvarande system stöder inte de nyss gjorda konfigurationsändringarna i systemet. Kontakta Dells tekniska supporttjänst för att få veta mer om uppgradering till ett nätaggregat med större effekt)

Dell Reliable Memory Technology (RMT) has discovered and isolated errors in system memory. You may continue to work. Memory module replacement is recommended. Please refer to the RMT Event log screen in BIOS setup for specific DIMM information. (Dells Reliable Memory Technology (RMT) har upptäckt och isolerat fel i systemminnet. Du kan fortsätta med ditt arbete. Vi rekommenderar att du byter ut minnesmodulen. Hänvisa till händelseloggskärmen för RMT i BIOS-inställningarna för specifik DIMM-information)

Dell Reliable Memory Technology (RMT) has discovered and isolated errors in system memory. You may continue to work. Additional errors will not be isolated. Memory module replacement is recommended. Please refer to the RMT Event log screen in BIOS setup for specific DIMM information. (Dells Reliable Memory Technology (RMT) har upptäckt och isolerat fel i systemminnet. Du kan fortsätta med ditt arbete. Ytterligare fel kommer inte att isoleras. Vi rekommenderar att du byter ut minnesmodulen. Hänvisa till händelseloggskärmen för RMT i BIOS-inställningarna för specifik DIMM-information)

Tekniska specifikationer



OBS: Erbjudanden kan variera mellan olika regioner. Följande specifikationer är endast vad som enligt lag måste levereras med datorn. Mer information om datorns konfiguration får du om du klickar på **Start Hjälp och support** i ditt Windows-operativsystem och väljer alternativet att visa datorinformation.

Tabell 19. Processor

Funktion	Specifikation
Typ	Intel Xeon-processor med 4, 6, 8, 10, 12 och 14 kärnor.
Cacheminne	
Cacheminne för instruktioner	32 kB
Cacheminne för data	• 32 kB • 256 kB cacheminne på medelnivå per kärna • Upp till 35 MB LLC (last level cache) delat mellan alla kärnor (2,5 MB per kärna)

Tabell 20. Systeminformation

Funktion	Specifikation
Kretsuppsättning	Intel(R) kretsuppsättning C610 , C612
BIOS-krets (NVRAM)	16 MB seriellt flash EEPROM

Tabell 21. Minne

Funktion	Specifikation
Minnesmodulkontakt	8 DIMM-kortplatser
Minnesmodulkapacitet	4 GB, 8 GB och 16 GB
Typ	2133 DDR4 RDIMM ECC
Minsta minne	4 GB
Största minne	128 GB

Tabell 22. Video

Funktion	Specifikation
Separat (PCIe 3.0/2.0 x16)	upp till 2 fullhöjds, fullängds (högst 225 W)

Tabell 23. Ljud

Funktion	Specifikation
Inbyggt	Realtek ALC3220-ljudkodek

Tabell 24. Nätverk

Funktion	Specifikation
Tower 5810	Intel i217

Tabell 25. Expansionsgränssnitt

Funktion	Specifikation
PCI:	
KORTPLATS1	PCI Express 3.0 x8, 8 GB/s
KORTPLATS2	PCI Express 3.0 x16, 16 GB/s
KORTPLATS3	PCI Express 2.0 x1, 0,5 GB/s
KORTPLATS4	PCI Express 3.0 x16, 16 GB/s
KORTPLATS5	PCI Express 2.0 x4, 2 GB/s
KORTPLATS6	PCI 2.3 (32-bitars, 33 MHz): 133 MB/s
Lagring (HDD/SSD):	
SATA3-HDD0	Intel AHCI SATA 3.0, 6 Gbps
SATA3-HDD1	Intel AHCI SATA 3.0, 6 Gbps
SATA2-HDD2	Intel ACHI SATA 3.0, 6 Gbps
SATA2-HDD3	Intel ACHI SATA 3.0, 6 Gbps
Lagring (ODD):	
SATA2-ODD0	Intel AHCI SATA 3.0, 6 Gbps
SATA2-ODD1	Intel AHCI SATA 3.0, 6 Gbps
USB:	
Portar på framsidan	USB 3.0, 5 Gbps (1 port)
	USB 2.0, 480 Mbps (3 portar)
Portar på baksidan	USB 3.0, 5 Gbps (3 portar)
Interna portar	USB 2.0, 480 Mbps (3 portar)

Tabell 26. Enheter

Funktion	Specifikation
Tower 5810	
Externt åtkomliga:	
Slimline optiska SATA-fack	ett
5,25-tums enhetsfack	ett:

Funktion	Specifikation
	• stöder en 5,25-tums optisk SATA-enhet eller stöder en 3,25-tums SATA-hårddiskenhet • stöder en mediakortläsare • stöder upp till två 2,5-tums SAS/SATA/HDD/SSD (med valfria adaptrar)
Internt åtkomliga 3,5-tums hårddiskfack	två: • stöder två 3,25-tums SATA • stöder 2,5-tums SAS/SATA/HDD/SSD

Tabell 27. Externa kontakter

Funktion	Specifikation
Ljud	• frontpanel - mikrofon in, hörlurar ut • bakpanel - linje ut, mikrofon in/linje in
Nätverk	
Tower 5810	en RJ-45
Seriellt	en 9-stiftskontakt
USB	
Tower 5810	• frontpanel - tre USB 2.0 och en USB 3.0 • bakpanel - tre USB 2.0 och en USB 3.0 • internt - tre USB 2.0
Video	Bildskärmskortberoende • DVI-kontakt • mini-DisplayPort • DisplayPort-anslutning • DMS-59

Tabell 28. Interna kontakter

Funktion	Specifikation
Systemström	en 28-stiftskontakt
Systemfläktar	tre 4-stiftskontakter
Processorfläktar	En 5-stiftskontakt
Hårddiskfläktar	En 5-stiftskontakt
Kontakt för Thunderbolt-sidband	en 5-stiftskontakt
Minne	åtta 288-stiftskontakter
Processor	en LGA-2011-sockel
Bakre I/O:	
PCI Express	

Funktion	Specifikation
PCI Express x4 Tower 5810	två 164-stiftskontakter
PCI Express x16 Tower 5810	två 164-stiftskontakter
PCI 2.3	en 124-stiftskontakt
Främre I/O:	
Främre USB	en 14-stiftskontakt
Intern USB	en typ A-hona, en dubbelport 2x5-huvud
Frontpanelkontroll	en 2x14-stiftkontakt
HDA-ljud på frontpanelen	en 2x5-stiftkontakt
Hårddisk/optisk enhet:	
SATA Tower 5810	- fyra 7-stifts SATA-kontakter för hårddisk - två 7-stifts SATA-kontakter för optisk enhet
Strömförsörjning Tower 5810	en 24-stifts- och en 10-stiftskontakt

Tabell 29. Kontroller och lampor

Funktion	Specifikation
Strömbrytarlampa:	av — systemet är franslaget eller utan strömanslutning. fast vitt sken — datorn fungerar normalt. blinkande vitt sken — datorn är i vänteläge. fast gult sken — datorn startar inte vilket indikerar ett problem med moderkortet eller strömförsörjningen. blinkande gult sken — indikerar ett problem med moderkortet.
Lampa för enhetsaktivitet	vitt sken — blinkade vitt sken visar att datorn läser data eller skriver data till hårddisken.
Lampor för nätverksintegritet (bakpanel)	grönt sken — anslutningen mellan nätverket och datorn är 10 Mbps och fungerar bra orange sken — anslutningen mellan nätverket och datorn är 100 Mbps och fungerar bra. gult sken — anslutningen mellan nätverket och datorn är 1000 Mbps och fungerar bra.
Lampor för nätverksaktivitet (bakpanel)	gult sken — blinkar när det finns aktivitet på nätverksanslutningen.

Tabell 30. Strömförsörjning

Funktion	Specifikation
Spänning	100 VAC - 240 VAC
Effekt	
Tower 5810	685/425 W (inspänning på 100 VAC – 240 VAC)
Maximal värmeförlust	
685 W	2750,5 BTU/h
425 W	1706,5 BTU/h
 OBS: Värmeförlusten är beräknad med strömförsörjningens wattmärkning.	
Knappcells batteri	3 V CR2032-litiumcellbatteri

Tabell 31. Fysiska mått

Funktion	Specifikation
Tower 5810	
Höjd (med fötter)	416,90 mm (16,41 tum)
Höjd (utan fötter)	414,00 mm (16,30 tum)
Bredd	172,60 mm (6,79 tum)
Djup	471,00 mm (18,54 tum)
Vikt (minimum):	13,50 kg (29,80 pund) / 12,40 kg (27,40 pund)

Tabell 32. Miljöpåverkan

Funktion	Specifikation
Temperatur:	
Drift	10 °C till 35 °C (50 °F till 95 °F)
Förvaring	–40 °C till 65 °C (–40 °F till 149 °F)
Relativ luftfuktighet (maximalt)	20 % till 80 % (icke-kondenserande)
Maximal vibration:	
Drift	5 Hz to 350 Hz vid 0,0002 G ² /Hz
Förvaring	5 Hz to 500 Hz vid 0,001 to 0,01 G ² /Hz
Maximal stöt:	
Drift	40 G +/- 5 % med pulsvaraktighet på 2 ms +/- 10 % (motsvarande 51 cm/s [20 tum/s])
Förvaring	105 G +/- 5 % med pulsvaraktighet på 2 ms +/- 10 % (motsvarande 127 cm/s [50 tum/s])
Höjd över havet:	
Drift	–15,2 m till 3048 m (–50 fot till 10 000 fot)
Förvaring	–15,2 m till 10 668 m (–50 fot till 35 000 fot)

Funktion	Specifikation
Luftburen föroreningsnivå	G1 enligt ISA-S71.04-1985

Kontakta Dell

 **OBS:** Om du inte har en aktiv Internet-anslutning kan du hitta kontaktinformationen på ditt inköpskvitto, förpackning, faktura eller i Dells produktkatalog.

Dell erbjuder flera alternativ för support och service online och på telefon. Tillgängligheten varierar beroende på land och produkt och vissa tjänster kanske inte finns i ditt område. Gör så här för att kontakta Dell för försäljningsärenden, teknisk support eller kundtjänst:

1. Gå till **dell.com/support**.
2. Välj supportkategori.
3. Välj land eller region i listrutan **Choose A Country/Region** (välj land/region) längst ner på sidan.
4. Välj lämplig tjänst eller supportlänk utifrån dina behov.