

Dell OptiPlex 9010/7010 Bordsdator

Ägarens handbok

Regleringsmodell: D05D
Regleringstyp: D05D002



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.



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

Copyright © 2015 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.

2015 – 01

Rev. A02

Innehåll

1 Arbeta med datorn.....	5
Innan du arbetar inuti datorn.....	5
Stänga av datorn.....	6
När du har arbetat inuti datorn.....	6
2 Ta bort och installera komponenter.....	7
Rekommenderade verktyg.....	7
Ta bort kåpan.....	7
Installera kåpan.....	7
Ta bort intrångsbrytaren.....	8
Installera intrångsbrytaren.....	9
Ta bort kortet för trådlöst lokalt nätverk (WLAN).....	9
Installera WLAN kortet.....	10
Ta bort frontramen.....	10
Installera frontramen.....	11
Ta bort expansionskortet.....	11
Installera expansionskortet.....	12
Riktlinjer för minnesmoduler.....	12
Ta bort minnet.....	13
Installera minnet.....	13
Ta bort knappcells batteriet.....	13
Installera knappcells batteriet.....	14
Ta bort hårddisken.....	14
Installera hårddisken.....	16
Ta bort den optiska enheten.....	16
Installera den optiska enheten.....	18
Ta bort högtalaren.....	18
Installera högtalaren.....	19
Ta bort nätaggregatet.....	19
Installera nätaggregatet.....	23
Ta bort kylflänsen.....	24
Installera kylflänsen.....	25
Ta bort processorn.....	25
Installera processorn.....	26
Ta bort systemfläkten.....	26
Installera systemfläkten.....	29
Ta bort termodetektorn.....	29
Installera den främre termodetektorn.....	31








Ta bort strömbrytaren.....	31
Installera strömbrytaren.....	33
Ta bort indata/utdata-panelen.....	33
Installera indata/utdata-panelen.....	35
Ta bort moderkortet.....	35
Moderkortlayout.....	37
Installera moderkortet.....	38
3 Systeminstallationsprogrammet.....	39
Startsekvens.....	39
Navigeringstangenter.....	39
Alternativ i systeminstallationsprogrammet.....	40
Uppdatera BIOS	48
Bygelinställningar.....	49
System- och installationslösenord.....	49
Tilldela ett systemlösenord och ett installationslösenord.....	49
Radera eller ändra ett befintligt system- och/eller installationslösenord.....	50
Inaktivera ett systemlösenord.....	51
4 Diagnostik.....	52
Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA).....	52
5 Felsöka datorn.....	53
Diagnostik med strömbrytarens lysdiod.....	53
Pipkoder.....	54
Felmeddelanden.....	54
6 Specifikationer.....	60
7 Kontakta Dell	67

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 produktokumentationen 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:
 - Med en pekaktiverad enhet:
 - a. Svep från högerkanten på skärmen, öppna menyn med snabbknappar och välj **Inställningar**.
 - b. Välj  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 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 bilden 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.

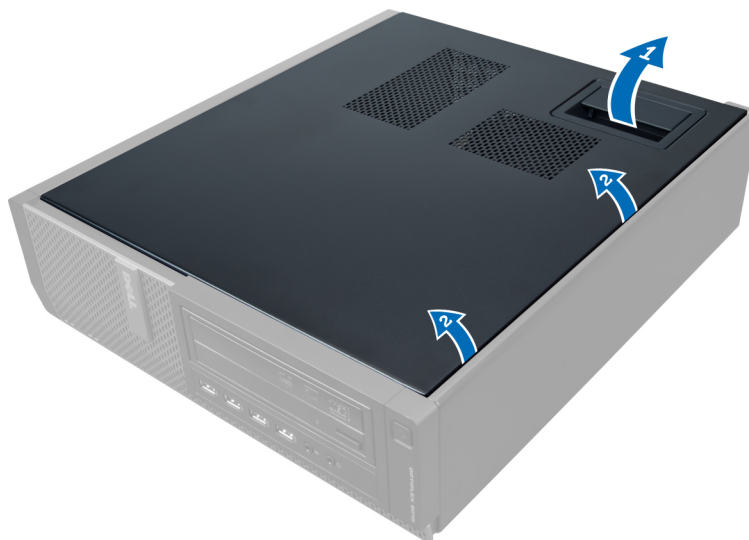
Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Liten spårskruvmejsel
- Stjärnskruvmejsel
- Liten plastrits

Ta bort kåpan

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Dra upp kåpan frigöringshake och lyft kåpan uppåt och ta bort den från datorn.



Installera kåpan

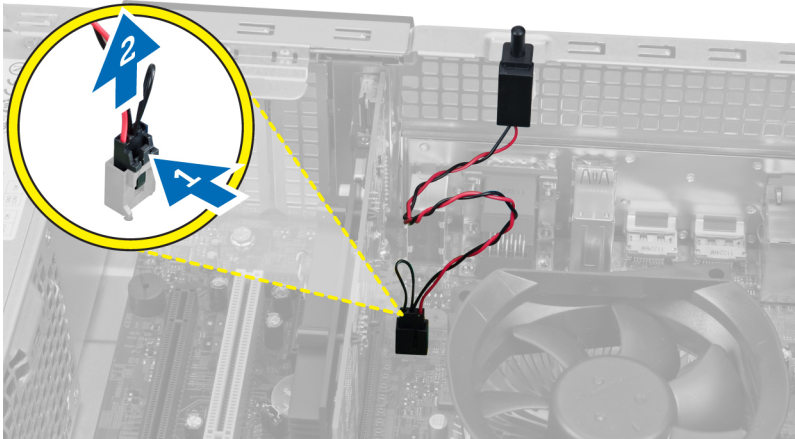
1. Placera kåpan på datorn.
2. Tryck ner kåpan tills den klickar fast på plats.
3. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort intrångsbrytaren

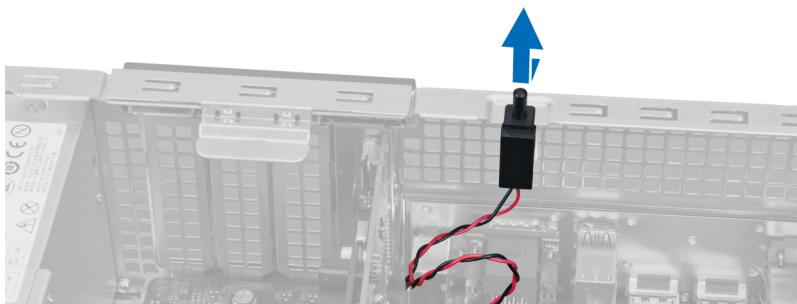
1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort kåpan.



3. Tryck klämman inåt för att lossa intrångskabeln och dra försiktigt bort den från moderkortet.



4. Skjut intrångsbrytaren utåt och ta bort den från chassit.



Installera intrångsbrytaren

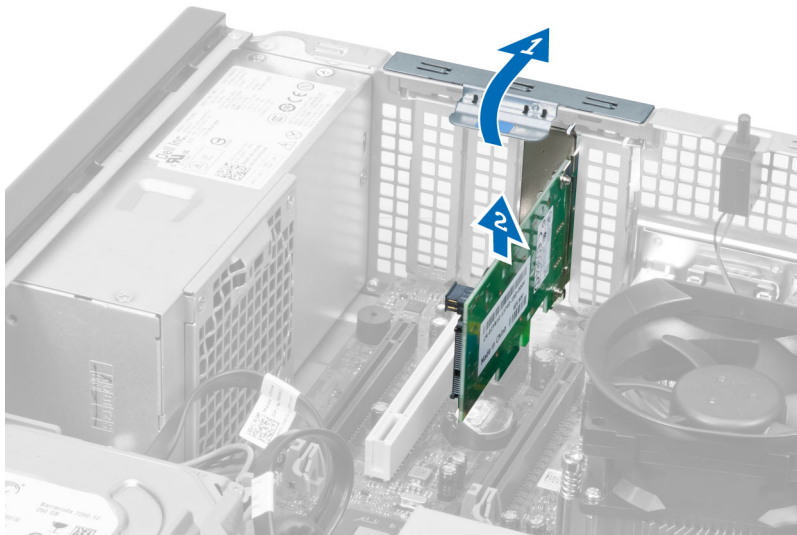
1. Skjut intrångsbrytaren mot chassits ovansida och sätt fast den ordentligt.
2. Anslut intrångsbrytarkabeln till moderkortet.
3. Installera kåpan.
4. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort kortet för trådlöst lokalt nätverk (WLAN)

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort kåpan.
3. Ta bort skruvarna som håller fast antennerpucken i kontakten på datorn. Dra bort antennerpucken från datorn.



4. Lyft haken uppåt. Lyft bort WLAN-kortet från kontakten på moderkortet.



Installera WLAN kortet

1. Sätt i WLAN-kortet i kontakten på moderkortet och tryck kortet nedåt tills det sitter ordentligt på plats. Sätt fast haken.
2. Placera antennenpucken på kontakten och dra åt skruvarna som håller fast den i datorn.
3. Montera kåpan.
4. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort frontramen

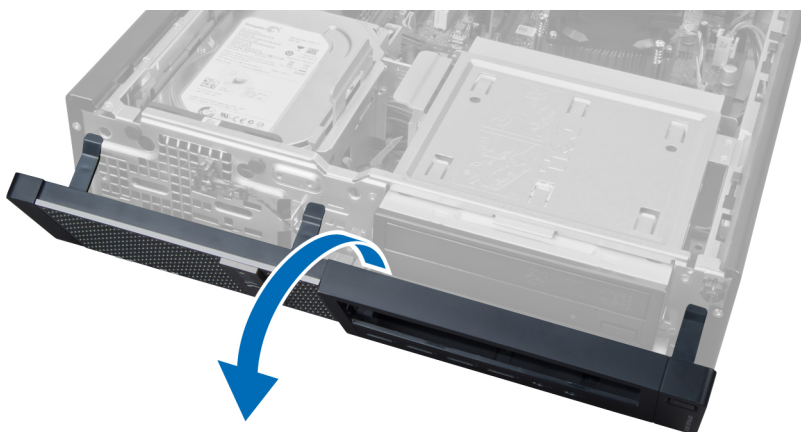
1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort kåpan.



3. Bänd försiktigt bort låsspännena som sitter på sidan av frontpanelen från chassit.



4. Roter frontpanelen bort från chassit för att lossa krokarna som sitter på den motsatta kanten från panelen.

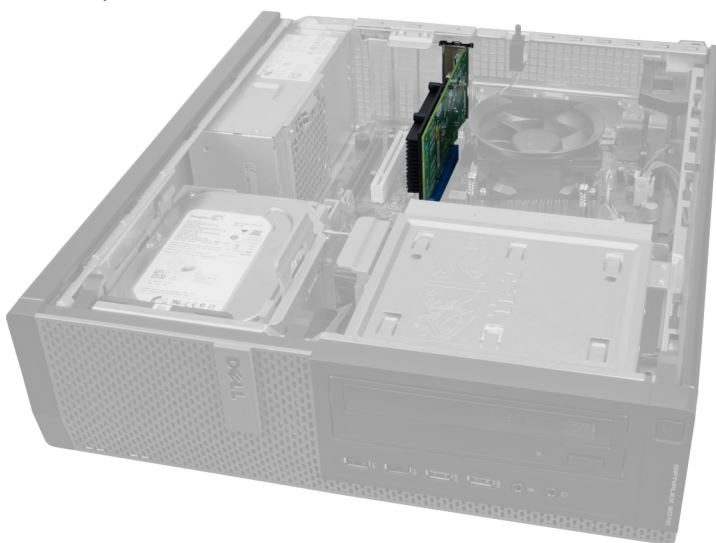


Installera frontramen

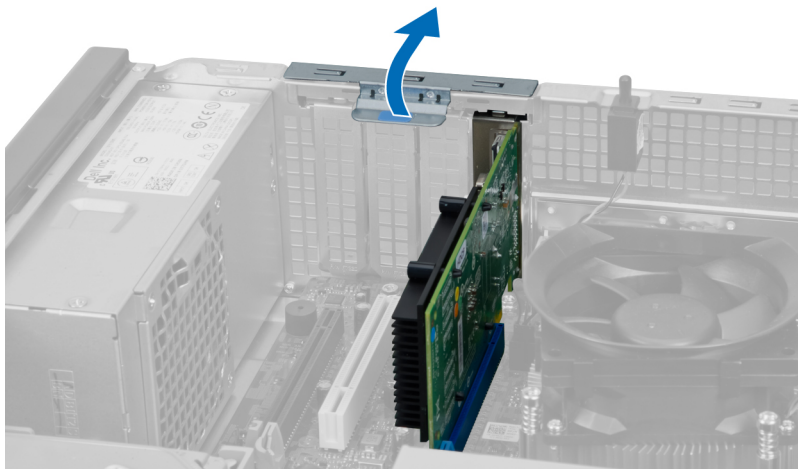
1. Sätt i hakarna längs frontpanelens underkant i spåren på chassit.
2. Roteraramen mot datorn så att de fyra låsspännena på frontpanelen går i ingrepp och klickar på plats.
3. Installera kåpan.
4. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort expansionskortet

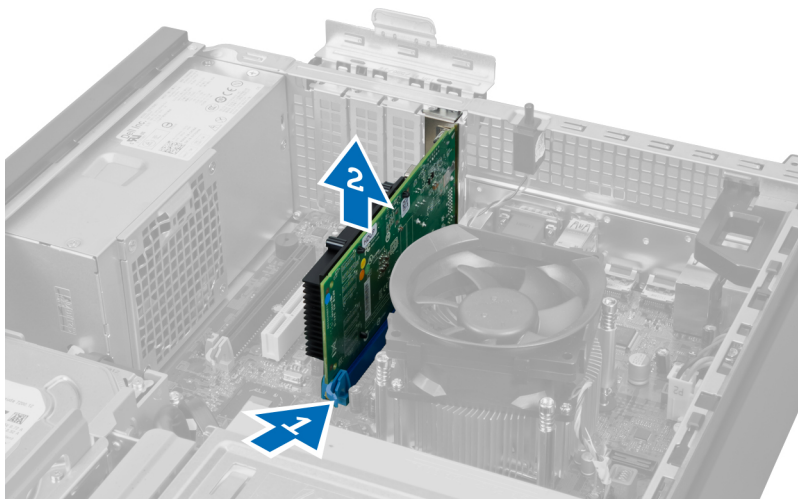
1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort kåpan.



3. Lyft upp frigöringsfliken på korthållarspärren.



4. Tryck bort frigöringsspaken från expansionskortet och lirka upp kortet ut ur kontakten.




Installera expansionskortet

1. Sätt i expansionskortet i kontakten på moderkortet så att det sitter på plats och tryck korthållarspärren nedåt.
2. Installera kåpan.
3. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti 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:** Minnessocklarna i datorn kan vara olika märkta beroende på maskinvarukonfigurationen. Till exempel A1, A2 eller 1, 2, 3.

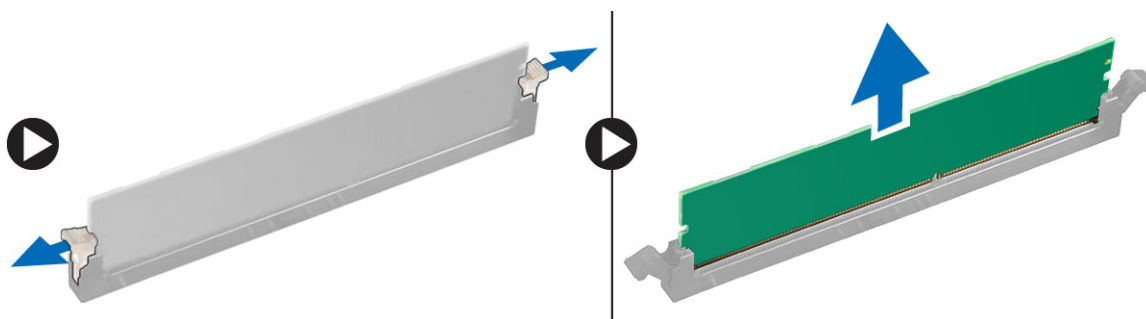
- Om quad-rank-minnesmoduler blandas med single- eller dual-rank-moduler så måste quad-rank-modulerna installeras i socklarna med de vita frigöringspakarna.
- Om minnesmoduler med olika hastigheter installeras så fungerar de alla med hastigheten på den långsammaste minnesmodulerna.

Ta bort minnet

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort kåpan.



3. Tryck ned låsflikarna på vardera sidan av minnesmodulen och lyft ut minnesmodulen ur kontakten på moderkortet.



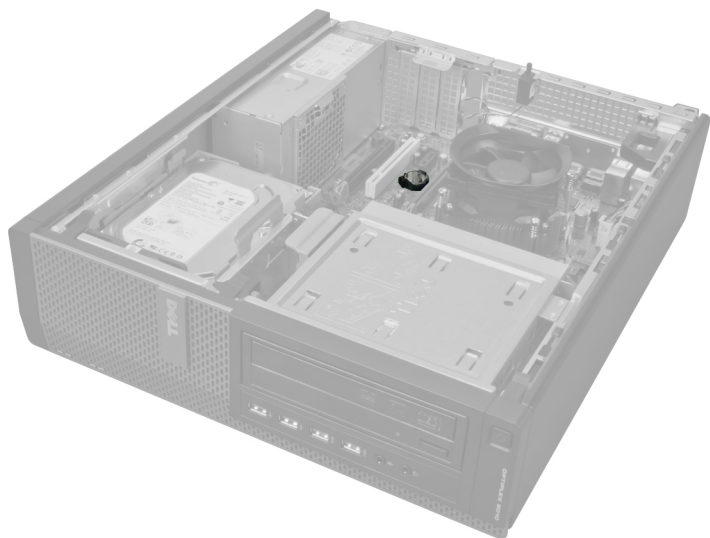
Installera minnet

1. Passa in skåran i minneskortet med fliken på kontakten på moderkortet.
2. Sätt i minnesmodulerna i kontakterna på moderkortet. Installera minnet i ordningen 1 > 2 > 3 > 4.
3. Tryck ned minnesmodulerna tills frigöringsflikarna fjädrar tillbaka och håller dem på plats.
4. Installera kåpan.
5. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

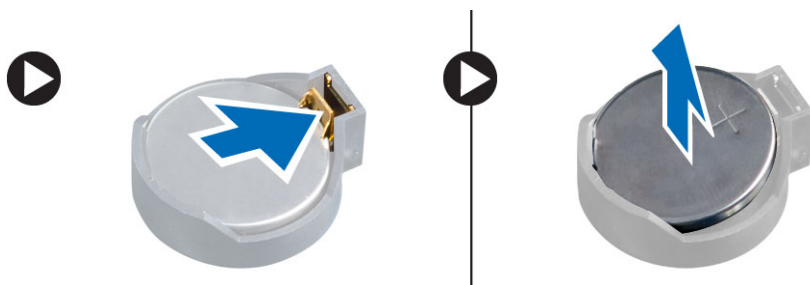
Ta bort knappcellsbatteriet

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort

- a. kåpan
- b. expansionskort



3. Tryck försiktigt bort frigöringshaken från batteriet. Batteriet hoppar upp ur sockeln, lyft ut knappcellsbatteriet ur datorn.

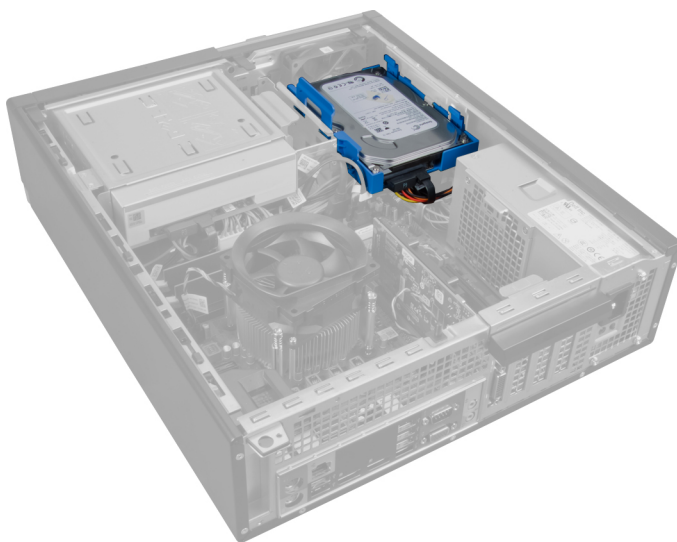


Installera knappcellsbatteriet

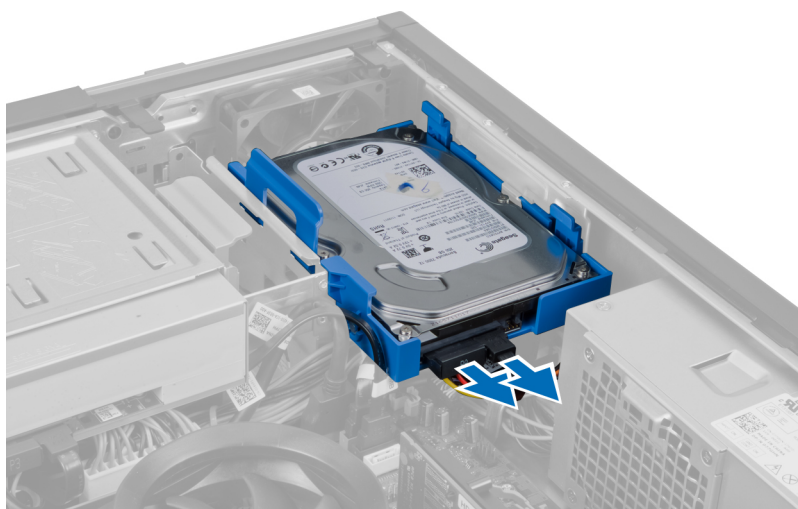
1. Placera knappcellsbatteriet i facket på moderkortet.
2. Tryck ned knappcellsbatteriet tills frigöringshaken fjädrar tillbaka och håller fast batteriet.
3. Installera expansionskortet.
4. Installera kåpan.
5. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort hårddisken

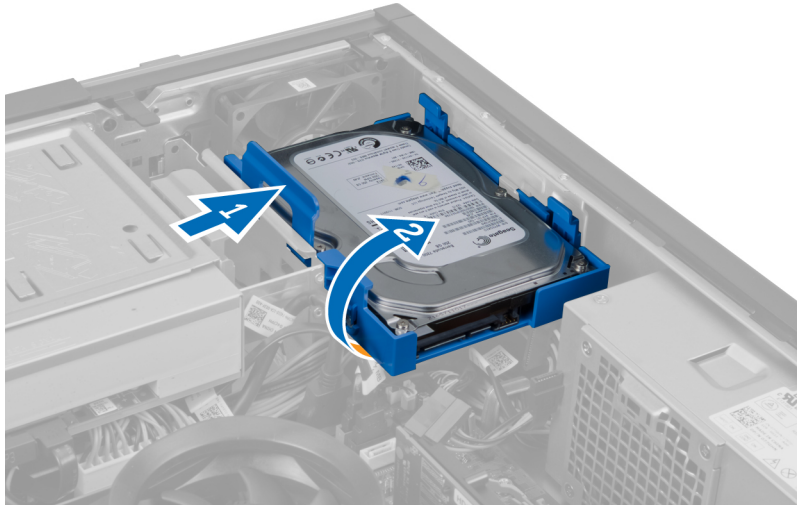
1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort kåpan.



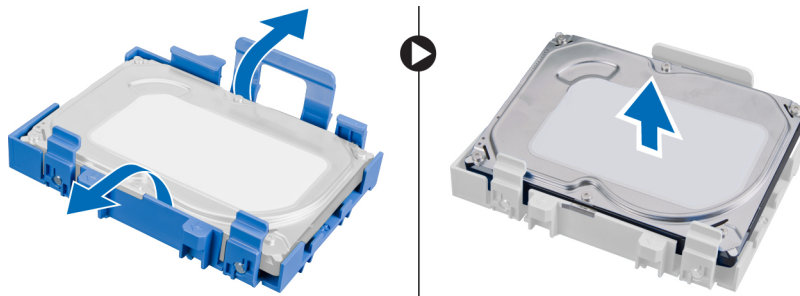
3. Ta bort datakabeln och strömkabeln från hårdiskens baksida.



4. Tryck in de två låsfästena, vinkla hårdiskhållaren och lyft ut den ur facket.



5. Böj hårdiskhållaren och ta sedan bort hårddisken från hållaren.



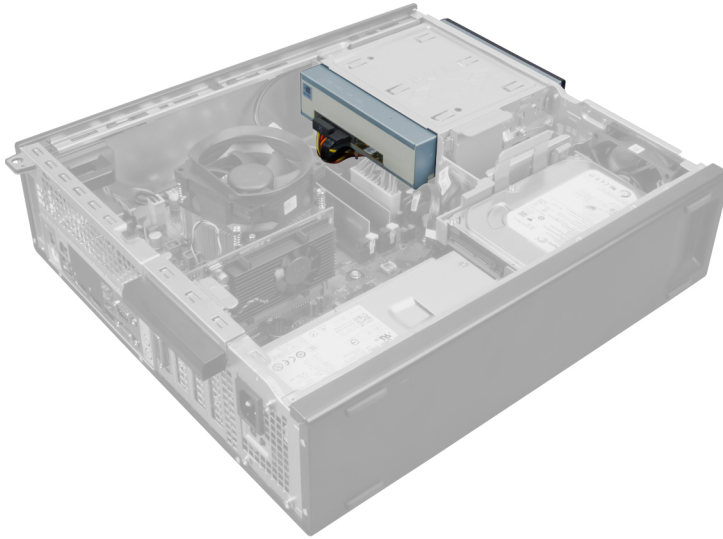
6. Upprepa stegen ovan för den andra hårddisken (om sådan finns).

Installera hårddisken

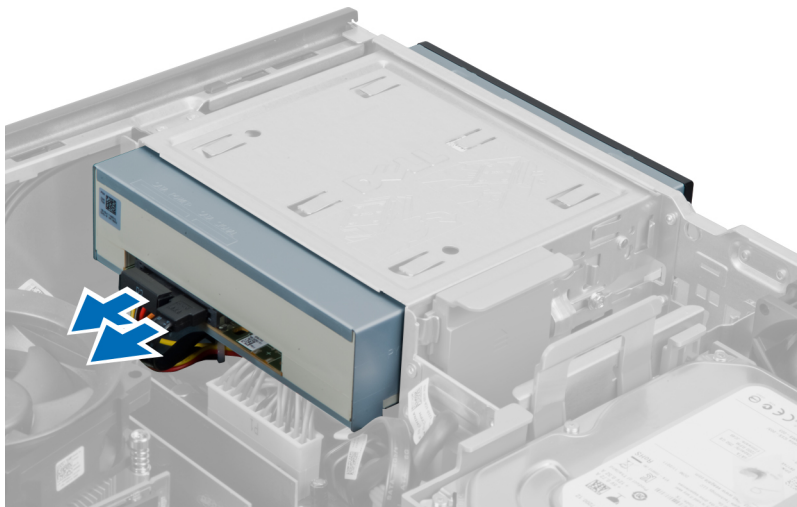
1. Sätt i hårddisken i hårdiskhållaren..
2. Tryck in de två blå säkerhetsflikarna för hållaren och skjut in hårdiskhållaren i facket i chassit.
3. Anslut datakabeln och strömkabeln till hårddisken.
4. Installera kåpan.
5. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort den optiska enheten

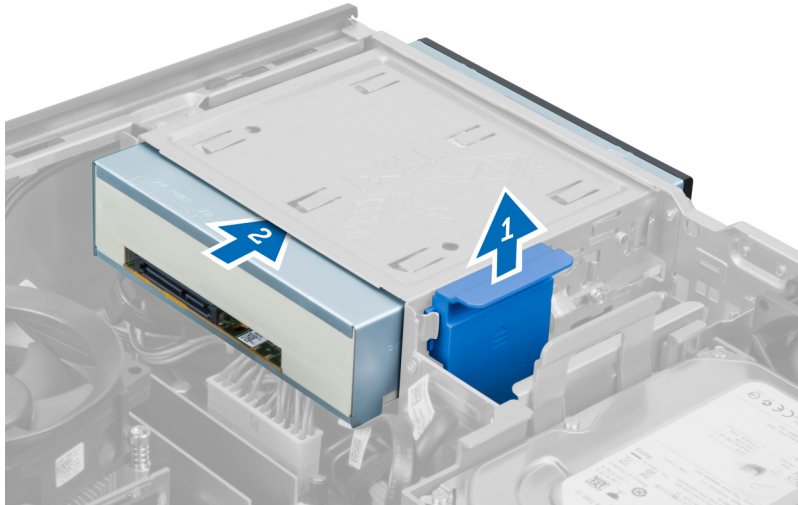
1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort
 - a. kåpan
 - b. frontramen



3. Ta bort datakabeln och strömkabeln från baksidan av den optiska enheten.



4. Lyft upp frigöringshaken för den optiska enheten och skjut sedan den optiska enheten framåt i datorn.

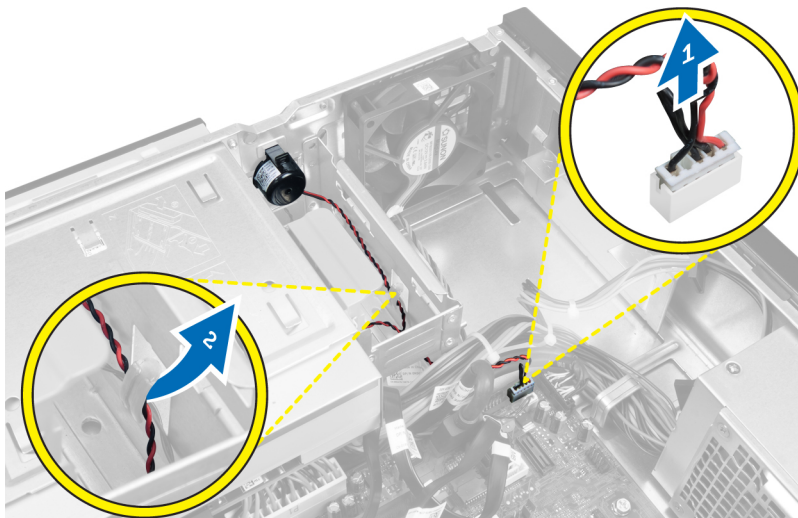


Installera den optiska enheten

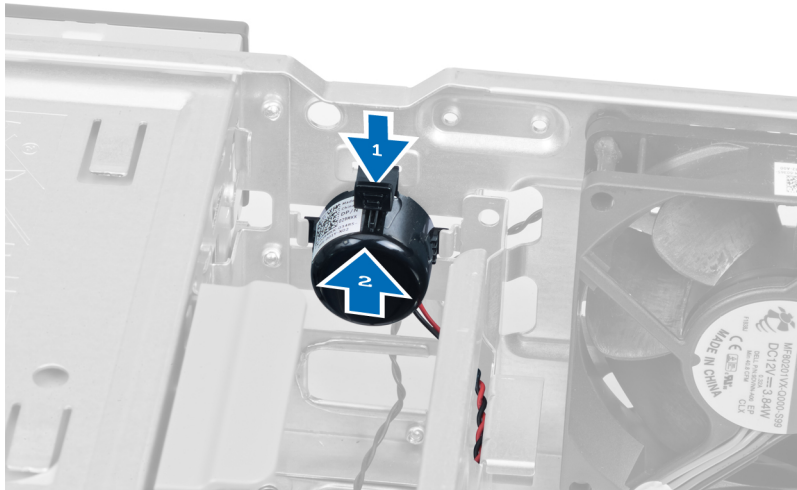
1. Tryck den optiska enheten från fronten mot datorns baksida.
2. Anslut datakabeln och strömkabeln till den optiska enheten.
3. Installera frontramen.
4. Installera kåpan.
5. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort högtalaren

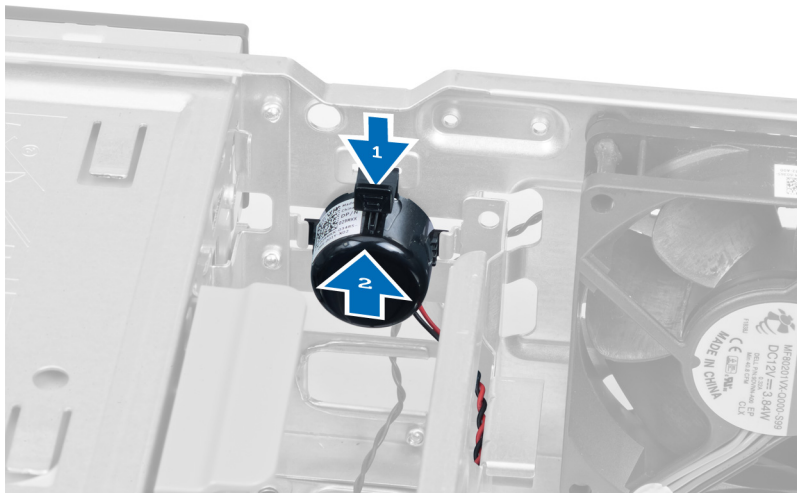
1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort kåpan.



3. Koppla bort högtalaren och trä ut den.



4. Tryck säkringsfliken för högtalaren nedåt och skjut högtalaren uppåt och ta bort den.



Installera högtalaren

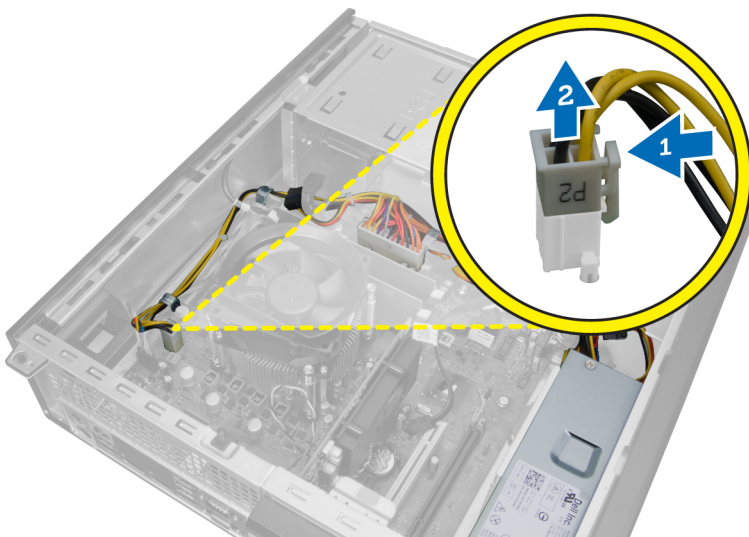
1. Tryck på säkringsfliken för högtalaren och skjut högtalaren nedåt för att säkra den.
2. Trä in högtalarkabeln i chassiklämman.
3. Anslut högtalarkabeln till moderkortet.
4. Installera kåpan.
5. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort nätaggregatet

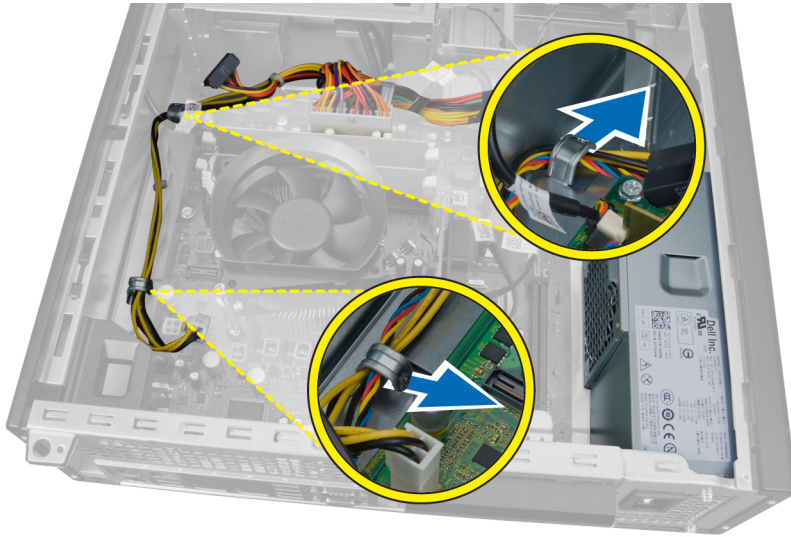
1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort
 - a. kåpan
 - b. hårddisken
 - c. den optiska enheten



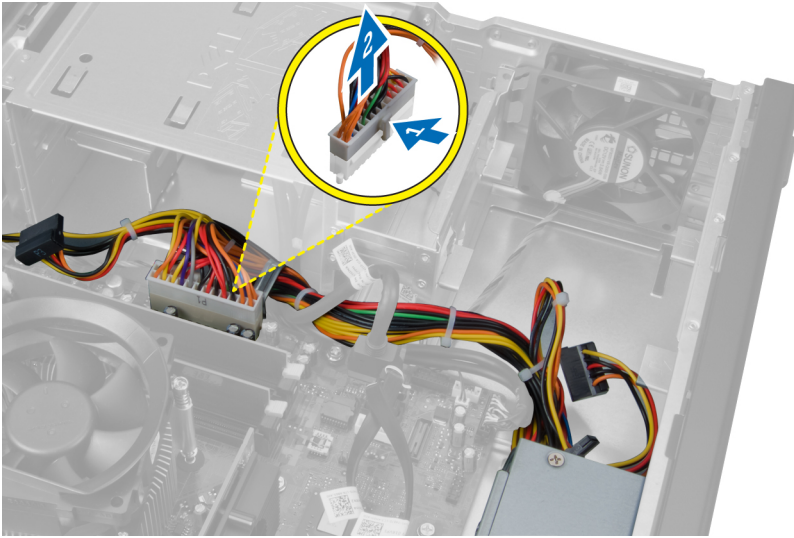
3. Tryck in plastklämman och koppla bort strömkabeln med 4 stift från moderkortet.



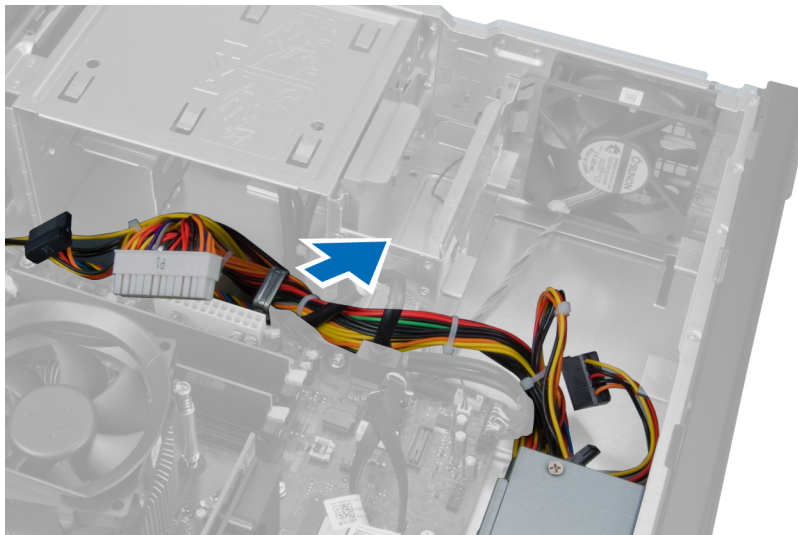
4. Trä ut strömkabeln från chassiklämmorna.



5. Tryck på 24-stiftkabeln och lyft upp den för att koppla bort den från moderkortet.



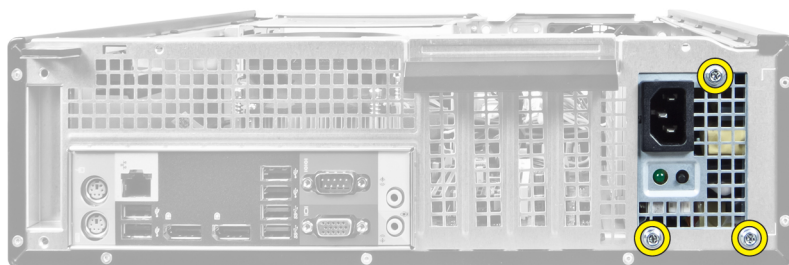
6. Trä ut strömkabeln med 24-stift från chassiklämman.



7. Trä ut strömbrytarkablarna från chassislämmorna.



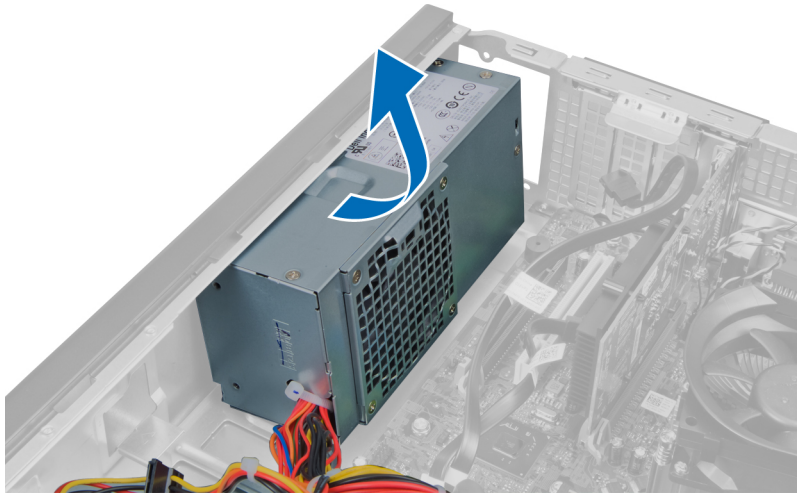
8. Ta bort skruvarna som håller fast nätaggregatet från datorns baksida.



9. Tryck inåt på den blå frigöringsfliken som sitter bredvid nätaggregatet och skjut nätaggregatet framåt i datorn.



10. Lyft ut nätaggregatet ur datorn.



Installera nätaggregatet

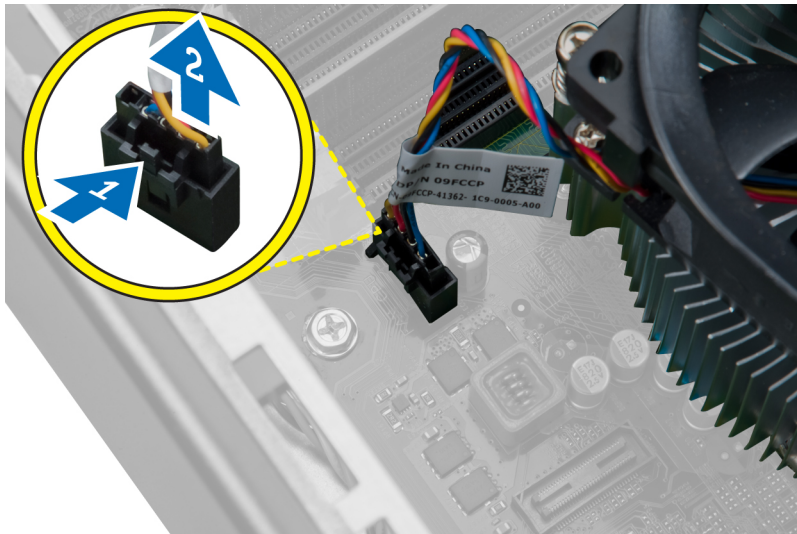
1. Placera nätaggregatet i chassit och skjut det bakåt i systemet så att det sitter säkert på plats.
2. Dra åt de fyra skruvarna som håller fast nätaggregatet i datorns baksida.
3. Trä in kablarna till nätaggregatet i chassiklämmorna.
4. Anslut strömkabeln med 4 stift till moderkortet.
5. Anslut strömkabeln med 24 stift till moderkortet.
6. Installera den optiska enheten.
7. Installera hårddisken.
8. Installera kåpan.
9. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort kylflänsen

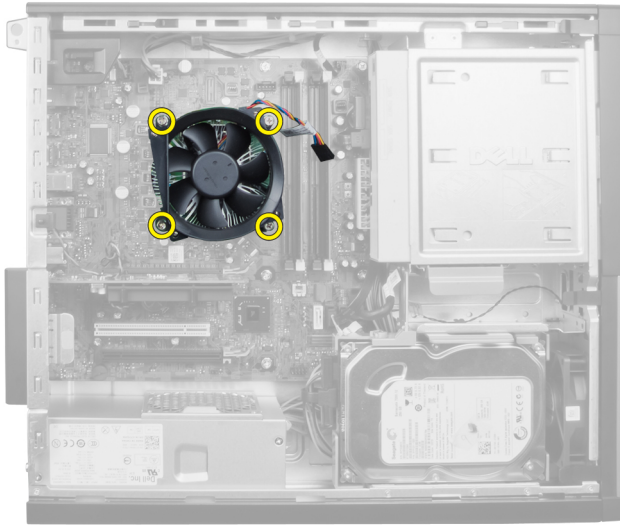
1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort kåpan.



3. Tryck in plastklämman och dra bort kylflänskabeln från moderkortet.



4. Använd en stjärnskruvmejsel och lossa fästskruvarna som håller fast kylflänsmonteringen i moderkortet och lyft bort den från datorn. Placera monteringen med fläkten vänd nedåt och det termiska fettets uppåt.



Installera kylflänsen

1. Placera kylflänsen i chassit.
2. Använd en stjärnskruvmejsel för att dra åt fästskruvarna som håller fast kylflänsen i moderkortet.
3. Anslut kylflänskabeln till moderkortet.
4. Installera kåpan.
5. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort processorn

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort kåpan.
3. Ta bort kylflänsen.
4. Tryck ned frigöringsspaken och flytta den utåt så att den frigörs från låskroken som håller fast den. Lyft upp processorkåpan och ta bort processorn från sockeln.

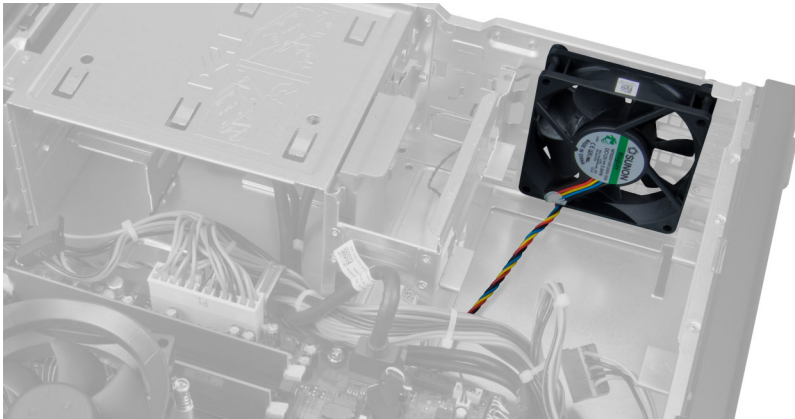


Installera processorn

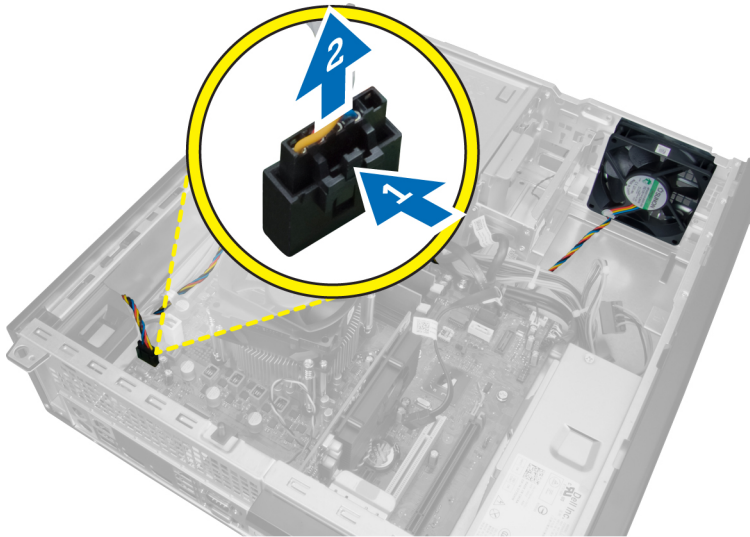
1. Sätt i processorn i processorsockeln. Se till att den sitter fast ordentligt. Den guldfärgade triangelmarkeringen på processorn skall vara inriktad med triangelmarkeringen på moderkortet.
2. Stäng försiktigt processorkåpan.
3. Tryck frigöringsspaken nedåt och flytta den sedan inåt så att den hålls fast av låskroken.
4. Installera kylflänsen.
5. Installera kåpan.
6. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort systemfläkten

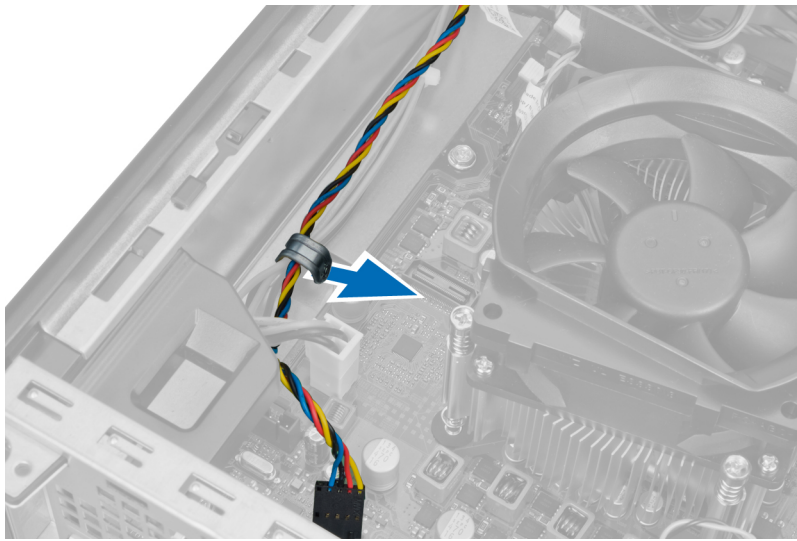
1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort
 - a. kåpan
 - b. frontramen
 - c. den optiska enheten
 - d. hårddisken



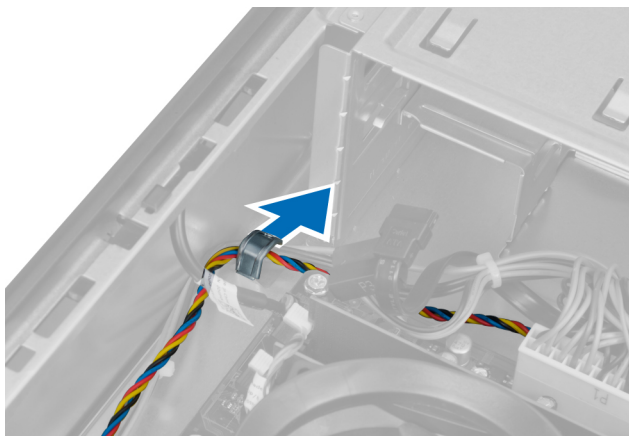
3. Tryck på plastklämman för att lossa systemfläktkabeln från moderkortet.



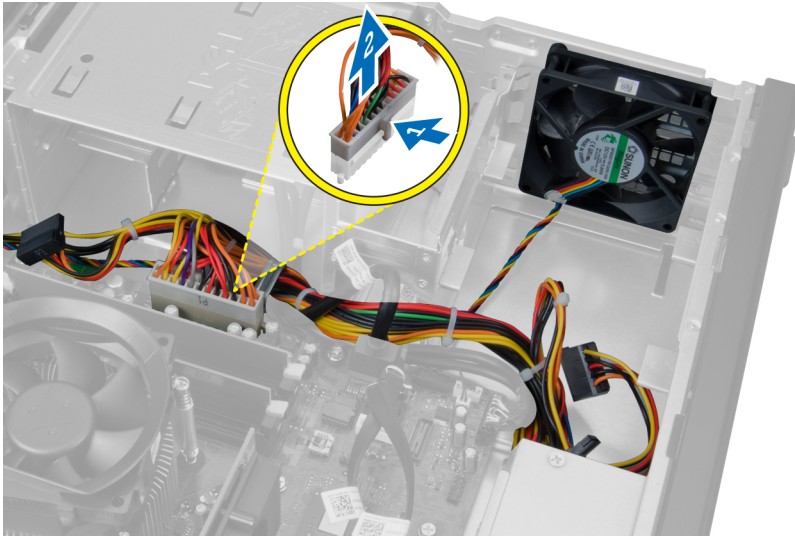
4. Trä ut systemfläktkabeln ur chassiklämman.



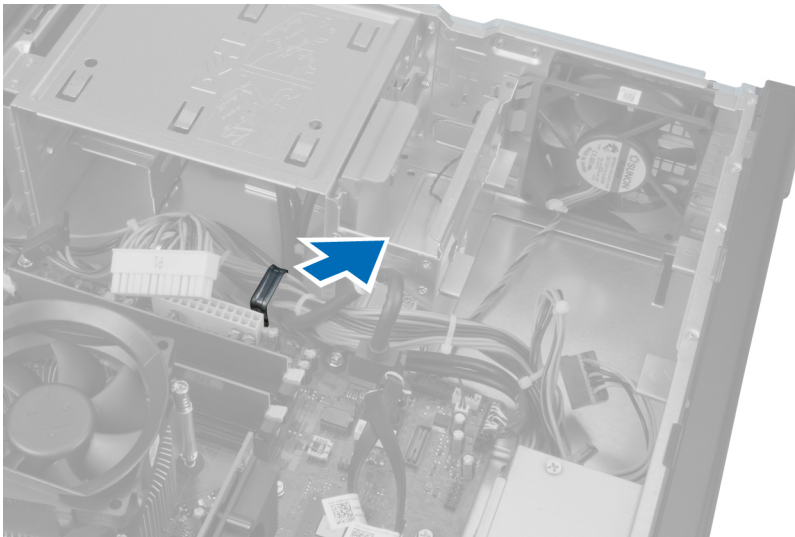
5. Frigör systemfläktkablarna från chassiklämman.



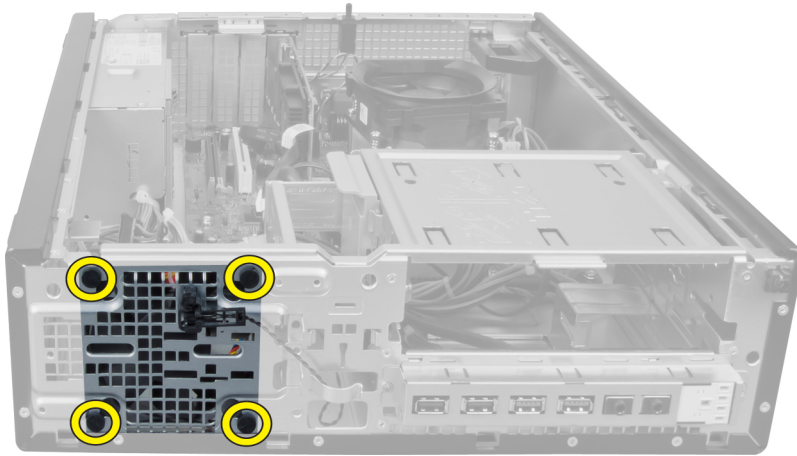
6. Tryck in och koppla bort strömkabeln med 24-stift från moderkortet.



7. Trä ut strömkablarna från chassiklämman.



8. Bänd bort systemfläkten från de fyra fäst huvudena som håller fast den i datorn.

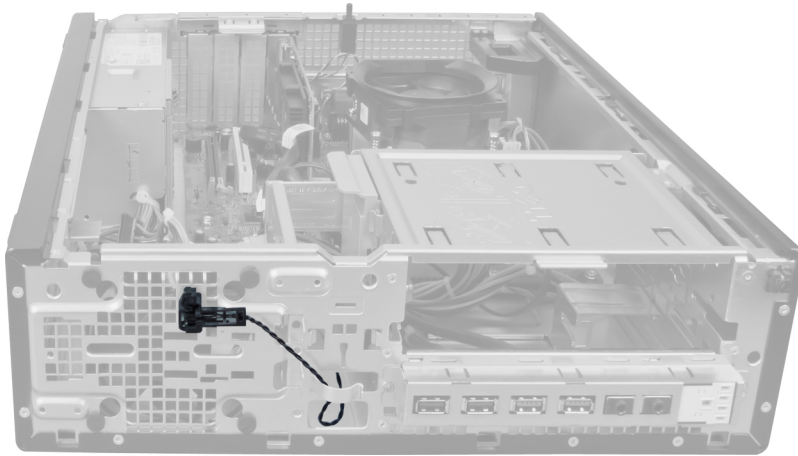


Installera systemfläkten

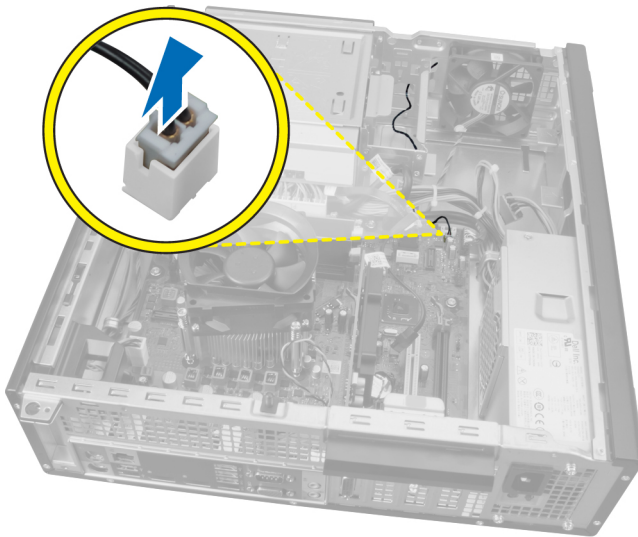
1. Placera systemfläkten i chassit.
2. Skjut in de fyra fäst huvudena genom chassit och skjut utåt längs spåret så att den hålls på plats.
3. Trä kablarna för systemfläktkontakten till chassiklämmorna.
4. Anslut systemfläktkabeln till moderkortet.
5. Trä strömkablarna till chassiklämmorna.
6. Anslut 24-stiftskontakten.
7. Installera hårddisken.
8. Installera den optiska enheten.
9. Installera frontramen.
10. Installera kåpan.
11. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort termodetektorn

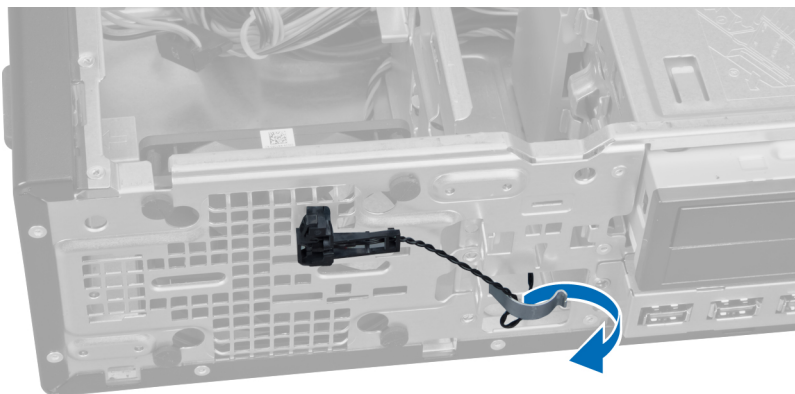
1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort
 - a. kåpan
 - b. frontramen
 - c. hårddisken



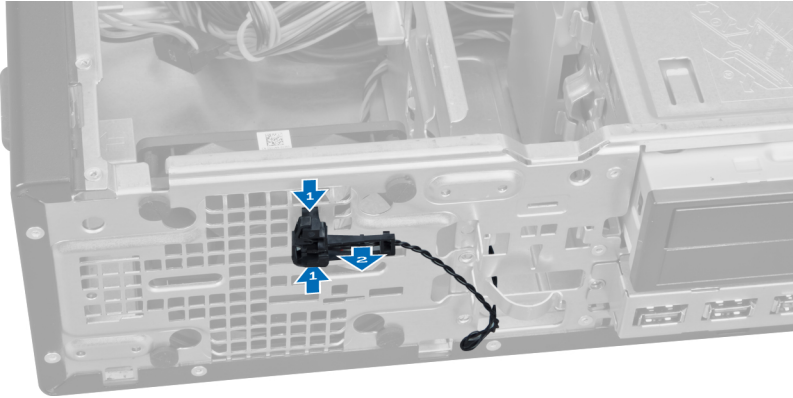
3. Koppla bort termodetektorkabeln från moderkortet.



4. Lossa termodetektorkabeln från chassislämmorna.



5. Tryck försiktigt in flikarna från båda sidorna för att lossa termodetekorn och ta bort den från chassit.

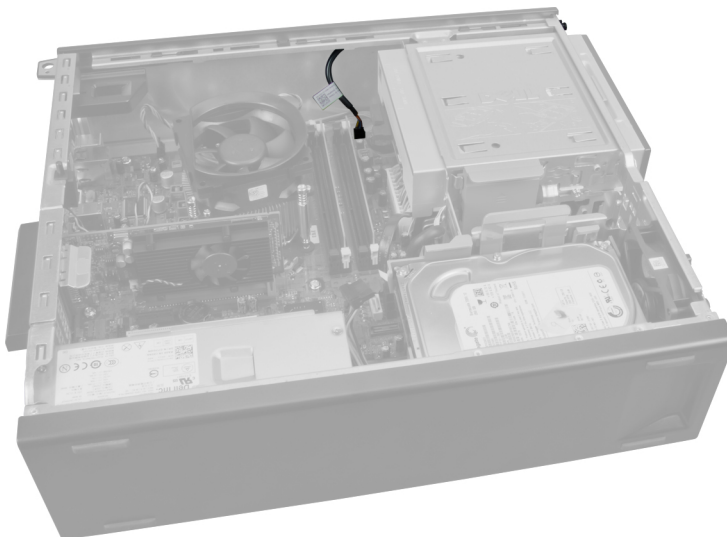


Installera den främre termodetektorn

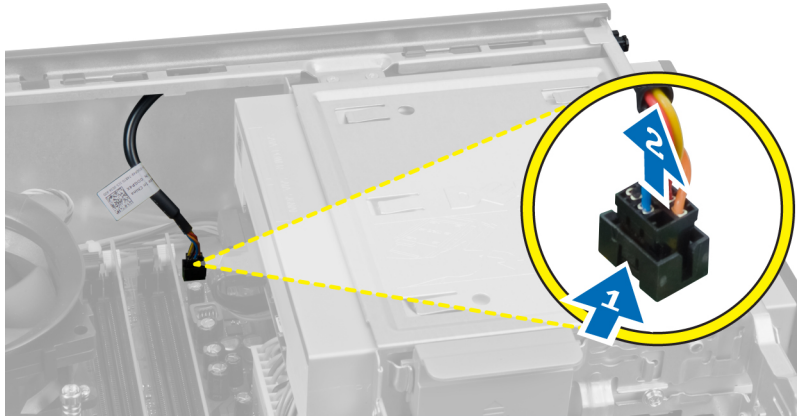
1. Sätt fast termodetektorn i chassits framsida.
2. Trä in termodetektorkabeln i chassiklämmorna.
3. Anslut termodetektorkabeln till moderkortet.
4. Installera hårddisken.
5. Installera frontramen.
6. Installera kåpan.
7. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort strömbrytaren

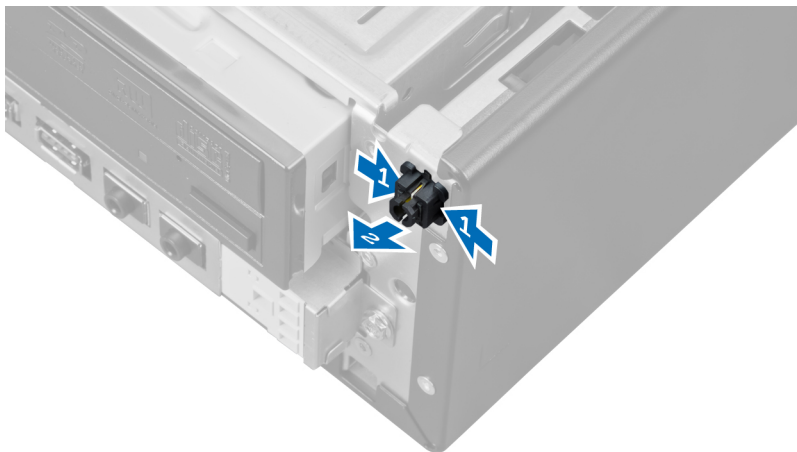
1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort
 - a. kåpan
 - b. frontramen



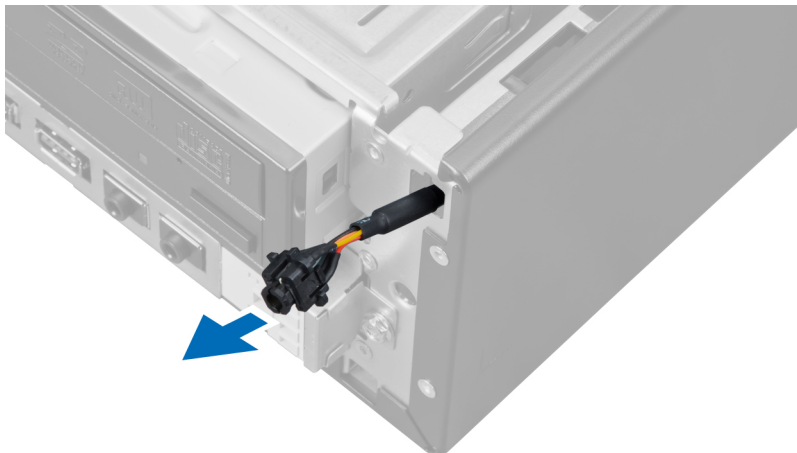
3. Tryck in och lyft upp för att lossa strömbrytarkabeln från moderkortet.



4. Tryck in klämmorna på båda sidorna av strömbrytaren för att lossa den från chassit och dra ut strömbrytaren ur datorn.



5. Skjut ut strömbrytarkabeln genom datorns framsida.



Installera strömbrytaren

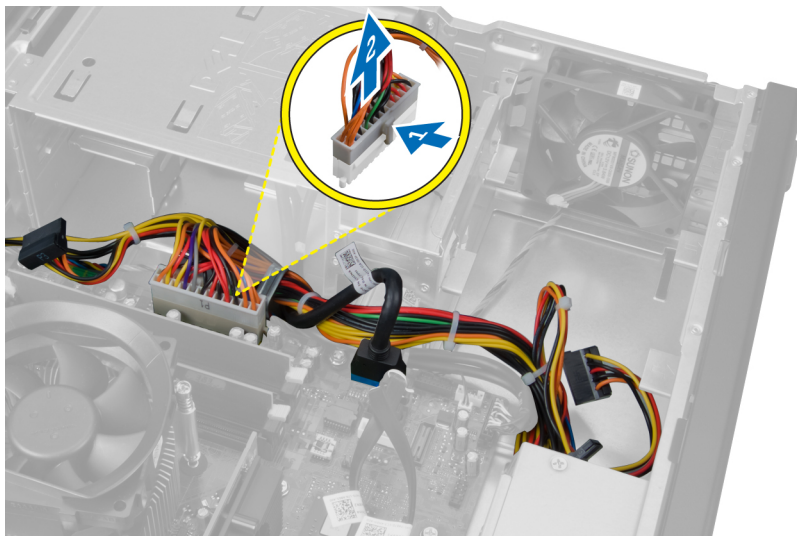
1. Skjut in strömbrytarkabeln genom datorns framsida.
2. Sätt fast strömbrytarkabeln i chassit.
3. Anslut strömbrytarkabeln till moderkortet.
4. Installera frontramen.
5. Installera kåpan.
6. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort indata/utdata-panelen

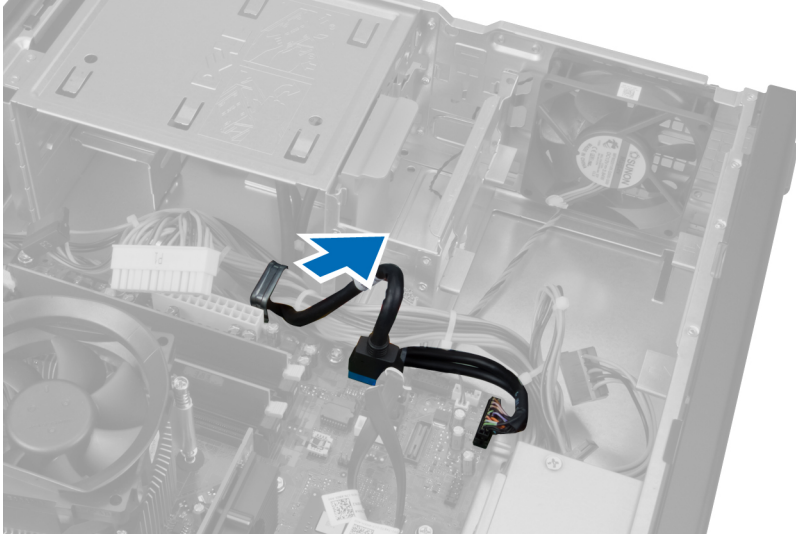
1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort
 - a. kåpan
 - b. frontramen
 - c. hårddisken
 - d. den optiska enheten



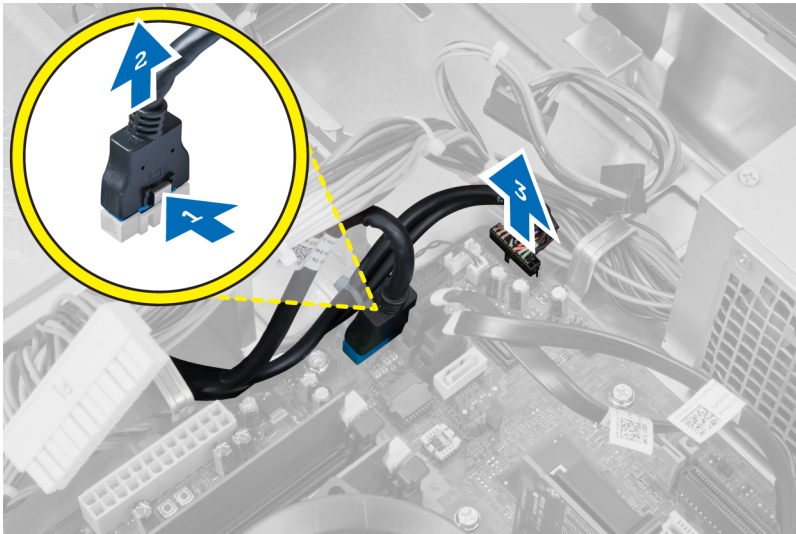
3. Koppla bort 24-stiftskontakten från moderkortet.



4. Trä ur och lossa strömkabeln och I/O-kabeln från chassiklämman.



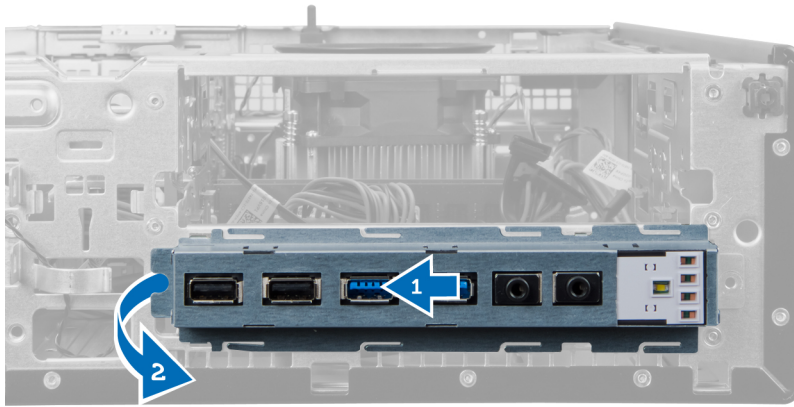
5. Tryck in metallklämman och dra uppåt för att lossa USB 3.0-kontakten.



6. Ta bort skruven som håller fast I/O-panelen i datorn.



7. Skjut I/O-panelen åt vänster i datorn för att lossa den och dra ut I/O-panelen och dess kabel ur datorn.

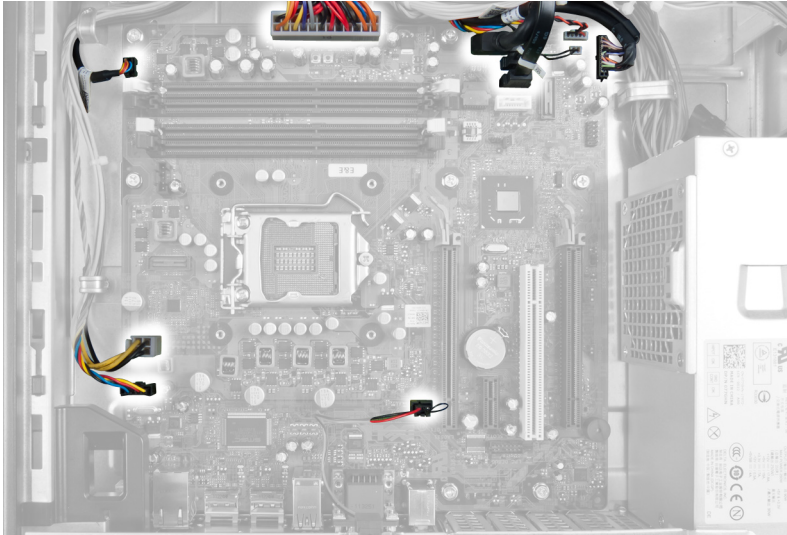


Installera indata/utdata-panelen

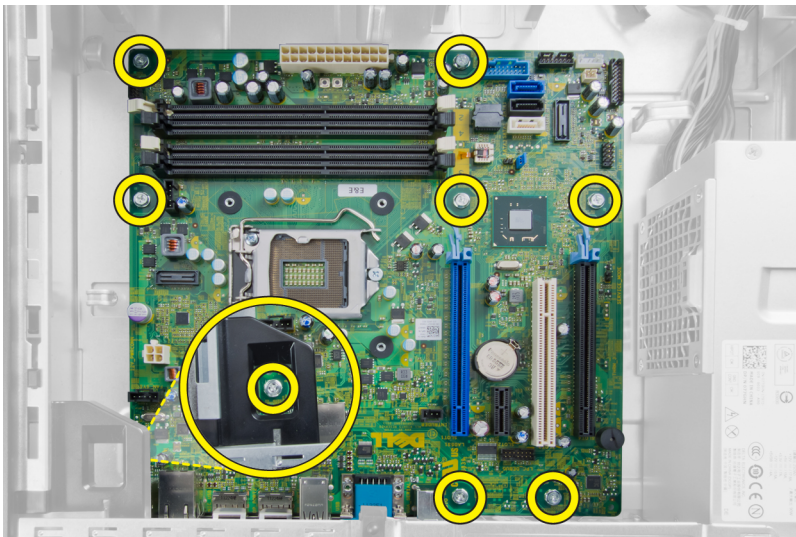
1. Sätt i indata/utdata-kortet i kortplatsen på chassits framsida.
2. Skjut indata/utdata-kortet åt höger i datorn så att det sitter fast i chassit.
3. Dra åt skruven som håller fast indata/utdata-kortet i chassit.
4. Trä in kabeln för indata/utdata-kortet/FlyWire i chassiklämman.
5. Anslut kabeln för indata/utdata-kortet/FlyWire till moderkortet.
6. Installera den optiska enheten.
7. Installera diskenheten.
8. Installera frontramen.
9. Installera kåpan.
10. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort moderkortet

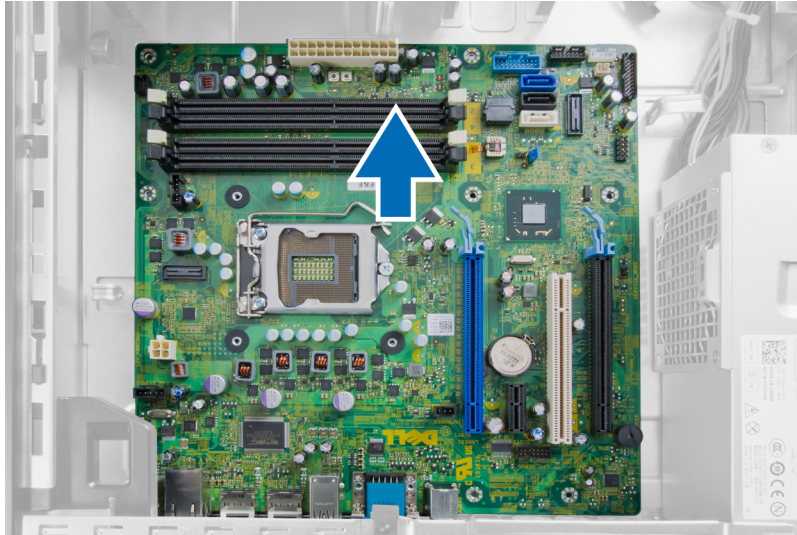
1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort
 - a. kåpan
 - b. frontramen
 - c. expansionskort
 - d. minne
 - e. kylfläns
 - f. processor
3. Koppla bort alla kablar som är anslutna till moderkortet.



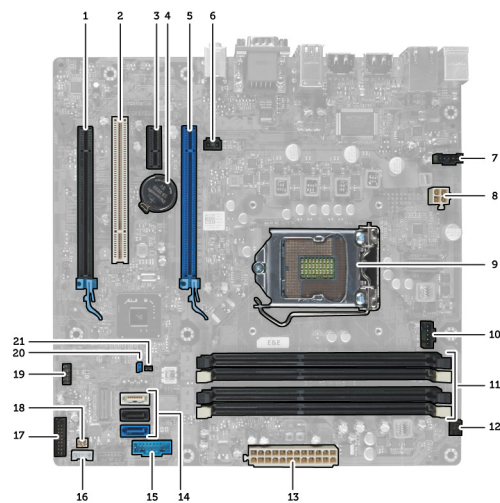
4. Ta bort skruvarna som håller fast moderkortet i chassit.



5. Skjut moderkortet och ta bort det från chassit.



Moderkortlayout



Följande bild visar moderkortlayouten i datorn.

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1. PCI Express x16-kontakt (inkopplad som x4) | 2. PCI-kortkontakt |
| 3. PCI Express x1-kortkontakt | 4. Batterisockel |
| 5. PCI Express x16-kortkontakt | 6. Intrångskontakt (Intrång) |
| 7. Fläktkontakt (Fan_SYS) | 8. Strömkontakt (12V_PWRCONN) |
| 9. Processor | 10. Fläktkontakt (Fan_CPU) |
| 11. Minnesmodulkontakter (DIMM_1-4) | 12. Strömbrytarkontakt (PWR_SW) |
| 13. Systemströmkontakt (Mini_PWR) | 14. Kontakter för SATA-enheter |
| 15. Främre USB | 16. Kontakt för intern högtalare |
| 17. Frontpanelkontakt (FRONTPANEL) | 18. Termotektorkontakt |

- 19. Intern USB-kontakt (INT_USB)
- 20. Lösenordsbygel (PSWD)
- 21. Bygel för återställning av realtidsklocka (RTCRST)

Installera moderkortet

1. Rikta in moderkortet med portkontaktarna och placera moderkortet i chassit.
2. Dra åt skruvarna som håller fast moderkortet i chassit.
3. Anslut alla kablar till moderkortet.
4. Installera processorn.
5. Installera kylflänsen.
6. Installera minnet.
7. Installera expansionskortet.
8. Installera frontramen.
9. Installera kåpan.
10. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

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. Alternativerna 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 enheterna i den visas kanske inte alla objekt som beskrivs i det här avsnittet


Tabell 2. General (allmänt)

Alternativ	Beskrivning
System Information	<p>Visar följande information:</p> <ul style="list-style-type: none"> • System Information (systeminformation) - Visar BIOS Version (BIOS-version), Service Tag (servicenummer), Asset Tag (inventariebeteckning), Ownership Tag (ägarenummer), Ownership Date (ägarskapsdatum), Manufacture Date (tillverkningsdatum) och Express Service Code (expresskod). • Memory Information (minnesinformation) - Visar Memory Installed (installerat minne), Memory Available (tillgängligt minne), Memory Speed (minneshastighet), Memory Channels Mode (minneskanalläge), Memory Technology (minnesteknik), DIMM 1 Size (DIMM 1-storlek), DIMM 2 Size (DIMM 2-storlek), DIMM 3 Size (DIMM 3-storlek) och DIMM 4 Size (DIMM 4-storlek). • PCI Information (PCI-information) - Visar SLOT1, SLOT2, SLOT3 och SLOT4. • Processor Information (processorinformation) - Visar Processor Type (processortyp), Core Count (antal kärnor), Processor ID (processor-ID), Current Clock Speed (nuvarande klockhastighet), Minimum Clock Speed (minsta klockhastighet), Maximum Clock Speed (största klockhastighet), Processor L2 Cache (processor L2-cacheminne), Processor L3 Cache (processor L3-cacheminne), HT Capable (HT-kompatibel) och 64-Bit Technology (64-bitarsteknik). • Device Information (enhetsinformation) - Visar SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3, LOM MAC Address (LOM MAC-adress), Audio Controller (ljudstyrenhet) och Video Controller (bildskärmsstyrenhet).
Boot Sequence	<p>Här kan du ändra ordningen som datorn använder när den försöker hitta ett operativsystem. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskette drive (diskettenhet) • ST320LT007-9ZV142 / ST3250312AS • USB Storage Device (USB-lagringsenhet) • CD/DVD/CD-RW Drive (CD-/DVD-/CD-RW-enhet) • Onboard NIC (inbyggt nätverkskort)

Alternativ	Beskrivning
Boot List Option	<ul style="list-style-type: none"> • Legacy (tidigare) • UEFI
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	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera det inbyggda nätverkskortet. Du kan välja inställningarna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) • Enabled (aktiverad) • Enabled w/PXE (aktiverad med PXE) • Enabled w/ImageServer (aktiverad med ImageServer) <p> OBS: Beroende på datorn och dess installerade enheter visas kanske inte alla objekt som beskrivs i det här avsnittet.</p>
Serial Port	<p>Här kan du definiera inställningarna för serieporten. Du kan välja inställningarna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) • COM1 • COM2 • COM3 • COM4 <p> OBS: Operativsystemet kan allokera resurser även om inställningen är inaktiverad.</p>
SATA Operation	<p>Med det här alternativet kan du konfigurera driftläget för den inbyggda hårddiskstyrenheten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) - SATA-styrenheterna är dolda. • ATA - SATA är konfigurerad för ATA-läge. • AHCI - SATA är konfigurerad för AHCI-läge. • RAID ON - SATA är konfigurerad att stödja RAID-läge.
Drives	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera olika inbyggda skivenheter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • SATA-3
SMART Reporting	<p>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).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable SMART Reporting (aktivera SMART-rapportering) - Det här alternativet är inaktiverat som standard.

Alternativ	Beskrivning
USB Configuration	<p>Det här fältet konfigurerar den inbyggda USB-styrenheten. Om <i>Boot Support</i> (startstöd) är aktiverat kan systemet starta från vilken typ av USB-masslagringsenhet som helst (hårddisk, minnesnyckel, diskett).</p> <p>Om USB-porten är aktiverad så är en till porten ansluten enhet aktiverad och är tillgänglig för operativsystemet.</p> <p>Om USB-porten är inaktiverad kan operativsystemet inte se enheter som är inkopplade till porten.</p> <p>Alternativen för USB-konfigurationen skiljer sig åt mellan de olika formfaktorerna: För minitorndator, bordsdator och dator med liten formfaktor är alternativen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Boot Support (aktivera startstöd) • Enable Rear Dual USB Ports (aktivera två bakre USB-portar) • Enable Rear Quad USB Ports (aktivera de fyra bakre USB-portarna) • Enable Front USB Ports (aktivera de främre USB-portarna) <p>För dator med ultraliten formfaktor är alternativen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Boot Support (aktivera startstöd) • Enable Rear Dual USB 2.0 Ports (aktivera två bakre USB 2.0-portar) • Enable Rear Dual USB 3.0 Ports (aktivera två bakre USB 3.0-portar) • Enable Front USB Ports (aktivera de främre USB-portarna) <p> OBS: USB-tangentbord och USB-möss fungerar alltid i BIOS-inställningarna oavsett dessa inställningar.</p>
Miscellaneous Devices	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera olika inbyggda enheter.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable PCI Slot (aktivera PCI-kortplats) – Det här alternativet är aktiverat som standard.


Tabell 4. Security (säkerhet)

Alternativ	Beskrivning
Admin Password	<p>I det här fältet kan du ställa in, ändra eller radera administratörlösenordet (kallas ibland för installationslösenordet). Administratörlösenordet aktiverar flera säkerhetsfunktioner.</p> <p>Enheten har inget lösenord inställt som standard.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter the old password (ange det gamla lösenordet) • Enter the new password (ange nytt lösenordet) • Confirm the new password (bekräfta nytt lösenord)
System Password	<p>Här kan du ställa in, ändra eller radera datorlösenordet (kallades tidigare för det primära lösenordet).</p> <p>Enheten har inget lösenord inställt som standard.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter the old password (ange det gamla lösenordet) • Enter the new password (ange nytt lösenordet) • Confirm the new password (bekräfta nytt lösenord)
Internal HDD-0 Password	<p>Här kan du ange, ändra eller ta bort lösenordet för datorns interna hårddiskenhet (HDD). Ändringar av det här lösenordet träder omedelbart i kraft.</p>

Alternativ	Beskrivning
	<p>Enheten har inget lösenord inställt som standard.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter the old password (ange det gamla lösenordet) • Enter the new password (ange nytt lösenordet) • Confirm the new password (bekräfta nytt lösenord)
Strong Password	Enforce strong password (använd starka lösenord) – Det här alternativet är inaktiverat som standard.
Password Configuration	<p>Det här fältet styr det minsta och största antal tecken som är tillåtet för administrations- och systemlösenordet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Admin Password Min (min. administratörlösenord) • Admin Password Max (max. administratörlösenord) • System Password Min (min. systemlösenord) • System Password Max (max. systemlösenord)
Password Bypass	<p>Med det här alternativet kan du förbigå <i>systemlösenordet</i> och lösenordet för den inbyggda hårddisken vid omstart av systemet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverat) – Fråga alltid efter systemlösenordet och lösenordet för den inbyggda hårddisken när de är inställda. Det här alternativet är inaktiverat som standard. • Reboot Bypass (starta om utan att fråga) – Hoppa över lösenordsfrågan vid omstart (varm omstart). <p> OBS: Systemet frågar alltid efter systemlösenordet och lösenordet för den inbyggda hårddisken när systemet slås på när det är avslaget (kallstart). Dessutom frågar systemet alltid efter lösenord för eventuella hårddiskar i modulära fack.</p>
Password Change	<p>Med det här alternativet kan du bestämma om ändringar till system- och hårddisklösenorden är tillåtna när ett administratörlösenord är inställt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allow Non-Admin Password Changes (tillåt ändringar av andra lösenord än administratörlösenordet) – Det här alternativet är aktiverat som standard.
TPM Security	<p>Med det här alternativet kan du styra huruvida TPM (Trusted Platform Module) i systemet är aktiverat och synlig för operativsystemet.</p> <p>TPM Security (TPM-säkerhet) – Det här alternativet är inaktiverat som standard.</p> <p> OBS: Alternativerna aktivera, inaktivera och rensa påverkas inte om du laddar in standardvärdena för systeminstallationsprogrammet. Ändringar av det här alternativet har omedelbar effekt.</p>
Computrace	<p>Med det här fältet kan du aktivera eller inaktivera BIOS-modulens gränssnitt till den valfria <i>Computrace-tjänsten</i> från <i>Absolute Software</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (inaktivera) – Det här alternativet är inaktiverat som standard. • Disable (inaktivera) • Activate (aktivera)
CPU XD Support	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera processorns inaktiveringsläge för körning.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable CPU XD Support (aktivera processorns XD-stöd) – Det här alternativet är normalt aktiverat.

Alternativ	Beskrivning
OROM Keyboard Access	<p>Här kan du bestämma om du vill komma åt konfigurationsskärmarna för OROM-minnet (extra skrivskyddat minne) med snabbtangenter under start. Dessa inställningar förhindrar åtkomst till Intel RAID (CTRL+I) eller Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable (aktivera) – Användaren kan komma åt OROM-konfigurationsskärmarna via snabbtangenter. • One-Time Enable (aktivera en gång) – Användaren kan komma åt OROM-konfigurationsskärmarna via snabbtangenter nästa gång datorn startas om. Därefter inaktiveras inställningen. • Disable (inaktivera) – Användaren kan inte komma åt OROM-konfigurationsskärmarna via snabbtangenter. <p>Det här alternativet är satt till Enable (aktivera) som standard.</p>
Admin Setup Lockout	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera alternativet att öppna systeminstallationsprogrammet när ett administratörslösenord är inställt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Admin Setup Lockout (aktivera utelåsning från administratörs-BIOS) – Det här alternativet är inte angett som standard.


Tabell 5. Secure Boot (säker start)


Alternativ	Beskrivning
Secure Boot Enable	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera säker startkontroll</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disable (inaktivera) • Enable (aktivera)
Expert key Management	<p>Här kan du manipulera databaserna för säkerhetsnyckeln endast om systemen står i Custom Mode (anpassat läge). Alternativet Enable Custom Mode (Aktivera anpassat läge) har avaktiverats som standard. Alternativerna är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK • KEK • db • dbx <p>Om Custom Mode (anpassat läge) aktiveras visas de relevanta alternativen för PK, KEK, db, och dbx. Alternativerna är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Save to File (spara till fil)- sparar nyckeln till en fil som väljs av användaren • Replace from File (ersätt från fil)- ersätter den aktuella nyckeln med en nyckel från en fil som väljs av användaren • Append from File (bifoga från fil)- bifogar en nyckel till den aktuella databasen från en fil som väljs av användaren • Delete (ta bort)- tar bort nyckeln som har valts • Reset All Keys (återställ alla nycklar) - återställer till standardinställning • Delete All Keys (ta bort alla nycklar)- tar bort alla nycklar <p> OBS: Om Custom Mode (anpassat läge) avaktiveras kommer alla ändringar som har gjorts att raderas och nycklarna återställs till standardinställningarna.</p>

Tabell 6. Performance (prestanda)

Alternativ	Beskrivning
Multi Core Support	Anger huruvida processorn har en eller flera kärnor aktiverade. Prestandan för vissa program förbättras med de ytterligare kärnorna. <ul style="list-style-type: none"> All (alla) – Aktiverat som standard 1 2
Intel® SpeedStep™	Här kan du aktivera eller inaktivera processorläget Intel SpeedStep. Det här alternativet är aktiverat som standard.
C States Control	Här kan du aktivera eller inaktivera de processorns extra strömsparlägen. Det här alternativet är aktiverat som standard.
Intel® TurboBoost™	Här kan du aktivera eller inaktivera processorläget Intel TurboBoost. <ul style="list-style-type: none"> Disabled (inaktiverat) – TurboBoost-drivrutinen tillåts inte att öka processorns prestandaläge över standardprestanda. Enabled (aktiverat) – TurboBoost-drivrutinen kan höja processorns eller grafikprocessorns prestandaläge.
Hyper-Thread Control	Här kan du aktivera eller inaktivera hypertrådtekniken (Hyper-Threading Technology). Det här alternativet är aktiverat som standard.

Tabell 7. Power Manangement (strömhantering)

Alternativ	Beskrivning
AC Recovery	Anger hur datorn reagerar när strömmen återställs efter en strömförlust. Du kan ställa in strömåterställningen att <ul style="list-style-type: none"> Power Off (stäng av) (standard) Power On (ström på) Last Power State (senaste strömläge)
Auto On Time	Med det här alternativet ställer du in tiden för när du vill att systemet skall starta automatiskt. Tiden sparas i 12-timmar standardformat (timmar:minuter:sekunder). Starttiden kan ändras genom att värdet skrivs in i fälten för tid och A.M./P.M. <ul style="list-style-type: none"> Disabled (inaktiverat) – Datorn startas inte automatiskt. Every Day (varje dag) – Datorn startar varje dag den tid du anger. Weekdays (vardagar) – Datorn startar från måndag till och med fredag den tid du anger. Select Days (valda dagar) – Datorn startar de dagar du väljer ovanför tiden som du angav ovan. <p> OBS: Den här funktionen fungerar inte om du stänger av datorn med brytaren på förgreningsdosan eller överspänningskyddet eller om Auto Power is set to disabled (automatisk starttid) är inställt till inaktiverat.</p>
Deep Sleep Control	Här kan du ange när djupviloläget aktiveras. <ul style="list-style-type: none"> Disabled (inaktiverad) Enabled in S5 only (endast aktiverad i S5) Enabled in S4 and S5 (aktiverad i S4 och S5)

Alternativ	Beskrivning
	Det här alternativet är inaktiverat som standard.
Fan Control Override	Styr hastigheten på systemfläkten. Det här alternativet är inaktiverat som standard.  OBS: När alternativet är aktiverat körs fläkten med full hastighet.
USB Wake Support	Med det här alternativet kan du aktivera USB-enheter så att de väcker datorn från vänteläget. <ul style="list-style-type: none">• Enable USB Wake Support (aktivera stödet för USB-uppvakning) – Det här alternativet är normalt 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 och måste aktiveras i operativsystemet. Den här funktionen fungerar endast när datorn är anslutne till ett växelströmsnättaggregat. Det här alternativet skiljer sig åt beroende på formfaktorn. <ul style="list-style-type: none">• 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.• WLAN Only (endast WLAN) - Systemet kan slås på av special-WLAN-signaler (endast för dator med ultraliten formfaktor).• LAN or WLAN (LAN eller WLAN) - Systemet kan slås på av special-LAN-signaler eller special-WLAN-signaler (endast för dator med ultraliten formfaktor). <p>Det här alternativet är inaktiverat som standard.</p>
Block Sleep	Med det här alternativet kan du stoppa datorn från att gå in i strömsparläge (S3-läge) i operativsystemmiljö. <ul style="list-style-type: none">• Block Sleep (S3 state) (blockera viloläget [S3-tillståndet]) – Det här alternativet är inaktiverat som standard.

Tabell 8. POST Behavior

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.
POST Hotkeys	Anger huruvida inloggningsskärmen visar ett meddelande som visar tangentsekvensen som krävs för att öppna alternativmenyn för BIOS-start. <ul style="list-style-type: none">• Enable F12 Boot Option menu (aktivera startalternativmenyn med F12) – Det här alternativet är normalt aktiverat.

Tabell 9. Virtualization Support (virtualiseringsstöd)




Alternativ	Beskrivning
Virtualization	Det här alternativet anger huruvida en VMM (Virtual Machine Monitor - Virtuellt maskinövervakning) kan använda den extra maskinvarukapaciteten genom Intels virtualiseringsteknik.





Alternativ	Beskrivning
	<ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Virtualization Technology (aktivera Intel Virtualization-tekniken) – Det här alternativet är aktiverat som standard.
VT for Direct I/O	<p>Aktiverar eller inaktiverar VMM (Virtual Machine Monitor) vad gäller användning av ytterligare maskinvarufunktioner från Intel® Virtualization-teknik för direkt-I/O.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O (aktivera Intel Virtualization-tekniken för direkt-I/O) – Det här alternativet är aktiverat som standard
Trusted Execution	<p>Det här alternativet anger om en MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) kan utnyttja de ytterligare maskinvarufunktioner som tillhandahålls av Intel Trusted Execution Technology. TPM Virtualization Technology och Virtualization Technology for Direct I/O måste vara aktiverade för att kunna använda den här funktionen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trusted Execution (TPM-säkerhet) – Det här alternativet är inaktiverat som standard.

Tabell 10. 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 grafikort kräver att mekanismen för SERR-meddelanden är inaktiverad.

Tabell 11. Image Server (bildserver)

Alternativ	Beskrivning
Lookup Method	<p>Anger hur ImageServer söker efter serveradressen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Static IP (statisk IP) • DNS (aktiverat som standard) <p> OBS: Det här fältet är relevant endast om kontrollern <i>Integrated NIC</i> (inbyggt nätverkskort) i gruppen <i>System Configuration</i> (systemkonfiguration) är satt till <i>Enabled with ImageServer</i> (aktiverad med ImageServer).</p>
ImageServer IP	<p>Specificerar den primära statiska IP-adress för ImageServer som klientprogramvaran kommunicerar med. Standard-IP-adressen är 255.255.255.255.</p> <p> OBS: Det här fältet är relevant endast om kontrollern <i>Integrated NIC</i> (inbyggt nätverkskort) i gruppen <i>System Configuration</i> (systemkonfiguration) är satt till <i>Enabled with ImageServer</i> (aktiverad med ImageServer) och när <i>Lookup Method</i> (sökmetod) är satt till <i>Static IP</i> (statisk IP).</p>
ImageServer Port	<p>Specificerar den primära IP-porten för ImageServer som kan användas av klienten för att kommunicera. Standard-IP-porten är 06910.</p> <p> OBS: Det här fältet är relevant endast om kontrollern <i>Integrated NIC</i> (inbyggt nätverkskort) i gruppen <i>System Configuration</i> (systemkonfiguration) är satt till <i>Enabled with ImageServer</i> (aktiverad med ImageServer).</p>



Alternativ	Beskrivning
Client DHCP	<p>Anger hur klienten får IP-adressen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Static IP (statisk IP) • DHCP (aktiverat som standard) <p> OBS: Det här fältet är relevant endast om kontrollern <i>Integrated NIC</i> (inbyggt nätverkskort) i gruppen <i>System Configuration</i> (systemkonfiguration) är satt till <i>Enabled with ImageServer</i> (aktiverad med ImageServer).</p>
Client IP	<p>Specificerar klientens statiska IP-adress. Standard-IP-adressen är 255.255.255.255.</p> <p> OBS: Det här fältet är relevant endast om kontrollern <i>Integrated NIC</i> (inbyggt nätverkskort) i gruppen <i>System Configuration</i> (systemkonfiguration) är satt till <i>Enabled with ImageServer</i> (aktiverad med ImageServer) och när <i>Client DHCP</i> (klient-DHCP) är satt till <i>Static IP</i> (statisk IP).</p>
Client SubnetMask	<p>Specificerar klientens nätmask. Standardinställningen är 255.255.255.255.</p> <p> OBS: Det här fältet är relevant endast om kontrollern <i>Integrated NIC</i> (inbyggt nätverkskort) i gruppen <i>System Configuration</i> (systemkonfiguration) är satt till <i>Enabled with ImageServer</i> (aktiverad med ImageServer) och när <i>Client DHCP</i> (klient-DHCP) är satt till <i>Static IP</i> (statisk IP).</p>
Client Gateway	<p>Specificerar IP-adressen för klientens gateway. Standardinställningen är 255.255.255.255.</p> <p> OBS: Det här fältet är relevant endast om kontrollern <i>Integrated NIC</i> (inbyggt nätverkskort) i gruppen <i>System Configuration</i> (systemkonfiguration) är satt till <i>Enabled with ImageServer</i> (aktiverad med ImageServer) och när <i>Client DHCP</i> (klient-DHCP) är satt till <i>Static IP</i> (statisk IP).</p>
License Status	Visar aktuell licensstatus.

Tabell 12. System Logs (systemloggar)

Alternativ	Beskrivning
BIOS events	<p>Visar systemets händelselogg och låter dig rensa loggen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clear Log (rensa logg)

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 Produkt** (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) visas.
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 en uppdatering. För att göra det för din produkt klickar du på **Analyze System for Updates** (Analysera systemet för uppdateringar) och följer 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.

Bygelinställningar

Ändra en bygelinställning genom att ta bort bygelkontakten från stiften och försiktigt sätta den på de indikerade stiften på moderkortet. Följande tabell visar bygelinställningarna på moderkortet.

Tabell 13. Bygelinställningar

Bygel	Inställning	Beskrivning
PSWD	Standard	Lösenordsfunktionerna är aktiverade
RTCST	stift 1 och 2	Återställning av realtidsklockan. Kan användas för felsökning.


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 det 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 <Tabb>.
4. Välj **Setup Password** (Installationslösenord), ändra eller radera det befintliga installationslösenordet och tryck på <Retur> eller <Tabb>.
 **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

Systemets säkerhetsfunktioner i programvaran inkluderar ett systemlösenord och ett installationslösenord. Lösenordbygeln inaktiverar eventuella lösenord som används för tillfället.

 **OBS:** Du kan även använda följande steg för att inaktivera ett bortglömt lösenord.

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort kåpan.
3. Identifiera PSWD-bygeln på moderkortet.
4. Ta bort PSWD-bygeln från moderkortet.
 -  **OBS:** De befintliga lösenorden är inte inaktiverade (raderade) förrän datorn startas utan bygeln.
5. Installera kåpan.
 -  **OBS:** Om du anger ett nytt system- och/eller installationslösenord med PSWD-bygeln installerad så inaktiverar systemet de nya lösenorden nästa gång datorn startas.
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 PSWD-bygeln på moderkortet.
10. Installera kåpan.
11. Följ anvisningarna i *När du har arbetat med datorn*.
12. Slå på datorn.
13. Gå till systeminstallationsprogrammet och ange ett nytt system- eller installationslösenord. Se *Ställa in ett systemlösenord*.

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.
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.

Diagnostik med strömbrytarens lysdiod

Det finns en lysdiod på strömbrytaren på framsidan av chassit. Den fungerar även som en tvåfärgad diagnostiklysdiod. Den lyser bara då datorns självttest genomförs. När operativsystemet börjar läsas in slocknar den.

Blinkschema för bärnstensfärgad lysdiod – 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 14. Diagnostik med strömbrytarens lysdiod

Lyssidens tillstånd med gult ljus	Lyssidens tillstånd med vitt ljus	Beskrivning
Av	Av	Datorn är AV
Av	Blinkar	Systemet är i viloläge
Blinkar	Av	Fel på nätaggregatet
Stadigt sken	Av	Nätaggregatet fungerar men koden gick inte att hämta
Av	Stadigt sken	Datorn är på

Lyssidens tillstånd med gult ljus	Beskrivning
2,1	Moderkortsfel
2,2	fel på moderkort, PSU eller PSU-kablar
2,3	Fel på moderkortet, minnet eller processorn
2,4	fel på knappcells batteri
2,5	skadat BIOS
2,6	Fel på processorn eller dess konfiguration
2,7	minnesmoduler upptäcktes men har fel
3,1	möjligt fel på extrakort eller moderkort
3,2	möjligt USB-fel
3,3	inga minnesmoduler kunde identifieras
3,4	möjligt fel på moderkort

Lysdiodens tillstånd med gult ljus	Beskrivning
3,5	Minnesmoduler har upptäckts men det har uppstått ett minneskonfigurations- eller minneskompatibilitetsfel.
3,6	möjligt fel med moderkortresurser och/eller -maskinvara
3,7	Något annat fel – ett meddelande visas på skärmen

Pipkoder

Datorn kan avge en serie med ljudsignaler vid start om bildskärmen inte visar fel och problem. De här serierna med ljudsignaler kallas pipkoder och identifierar diverse problem. Fördröjningen mellan varje pip är 300 ms, fördröjningen mellan varje uppsättning med pip är 3 s och pipen varar i 300 ms. Efter varje pip och varje uppsättning med pip känner BIOS-programmet av om användaren trycker på strömbrytaren. Om så sker så avbryts slingan och en normal avstängning av systemet utförs.

Kod	1-3-2
Orsak	Minnesfel

Felmeddelanden

Felmeddelande	Beskrivning
Address mark not found (Adressmärket gick inte att hitta)	BIOS hittade en felaktig disksektor eller kunde inte hitta en viss disksektor.
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support. (Varning! Tidigare försök att starta systemet misslyckades vid kontrollpunkt [nnnn]. För att få hjälp med problemet antecknar du kontrollpunkten och kontakter Dells tekniska support).	Datorn misslyckades på grund av samma fel tre gånger i rad med att slutföra startrutinen. Kontakta Dell och rapportera kontrollpunkten (nnn) till supportteknikern.

Felmeddelande	Beskrivning
Alert! Security override Jumper is installed. (Varning! Förbikopplingsbygeln för säkerhet är installerad)	MFG_MODE-bygeln har installerats och AMT-hanteringsfunktionerna är inaktiverade tills den tas bort.
Attachment failed to respond (Tillbehöret svarade inte)	Diskett- eller hårddiskstyrenheten kan inte skicka data till den kopplade enheten.
Bad command or file name (Felaktigt kommando eller filnamn)	Kontrollera att du har stavat kommandot rätt, infogas mellanslag på rätt ställen och använt rätt sökväg.
Bad error-correction code (ECC) on disk read (Felaktig felkorrigeringskod (ECC) vid diskläsning)	Diskett- eller hårddiskstyrenheten upptäckte ett läsfel som inte kan korrigeras.
Controller has failed (Styrenheten misslyckades)	Hårddisken eller den kopplade styrenheten är felaktig.
Data error (Datafel)	Diskettenheten eller hårddisken kan inte läsa data. För Windows operativsystem kör du chkdsk-verktyget för att kontrollera filstrukturen på disketten eller hårddisken. För övriga operativsystem kör du lämpligt motsvarande verktyg.
Decreasing available memory (Minskar tillgängligt minne)	En eller flera minnesmoduler kan vara felaktiga eller sitta fel. Installera om minnesmodulerna och byt vid behov ut dem.
Diskette drive0 seek failure (Sökfel för diskettenhet 0)	En kabel kan ha lossnat eller datorns konfigurationsinformation kanske inte matchar maskinvarukonfigurationen.
Diskette read failure (Diskettläsfel)	Disketten kan vara felaktig eller en kabel lös. Om enhetens åtkomstlampa tänds provar du med en annan diskett.
Diskette subsystem reset failed (Återställning av diskettundersystemet misslyckades)	Diskettstyrenheten kan vara felaktig.
Gate A20 failure (Fel på port A20)	En eller flera minnesmoduler kan vara felaktiga eller sitta fel. Installera om minnesmodulerna och byt vid behov ut dem.
General failure (Allmänt fel)	Operativsystemet kan inte utföra kommandot. Detta meddelande följs normalt av specifik information - till exempel Slut på papper i skrivaren . Utför lämplig åtgärd för att lösa problemet.
Hard-disk drive configuration error	Hårddisken gick inte att initiera.



Felmeddelande	Beskrivning
(Konfigurationsfel på hårddisken)	
Hard-disk drive controller failure (Fel på hårddiskstyrenheten)	Hårddisken gick inte att initiera.
Hard-disk drive failure (Fel på hårddisken)	Hårddisken gick inte att initiera.
Hard-disk drive read failure (Läsfel på hårddisken)	Hårddisken gick inte att initiera.
Invalid configuration information-please run System Setup Program (Ogiltig konfigurationsinformation - kör installationsprogrammet)	Datorkonfigurationen motsvarar inte maskinvarukonfigurationen.
Invalid Memory configuration, please populate DIMM1 (Ogiltig minneskonfiguration, sätt i ett minne i DIMM1)	Det finns inget minne i DIMM1-facket. Ta bort och sätt tillbaka minnesmodulen eller installera en minnesmodul.
Keyboard failure (Tangentbordsfel)	En kabel eller kontakt kan ha lossnat eller så kan det vara fel på styrenheten för tangentbord eller tangentbord/mus.
Memory address line failure at address, read value expecting value (Minnesadressfel vid adress, läsvärde förväntat värde)	En minnesmodul kan vara felaktig eller sitta fel. Installera om minnesmodulerna och byt vid behov ut dem.
Memory allocation error (Minnestilldelningsfel)	Programmet du försöker köra fungerar inte ihop med operativsystemet, ett annat program eller ett verktyg.
Memory data line failure at address, read value expecting value (Fel på	En minnesmodul kan vara felaktig eller sitta fel. Installera om minnesmodulerna och byt vid behov ut dem.

Felmeddelande	Beskrivning
minnesdatalinje vid adress, läsvärde förväntat värde)	
Memory double word logic failure at address, read value expecting value (Fel dubbelordslogik på adressen, läsvärde förväntat värde)	En minnesmodul kan vara felaktig eller sitta fel. Installera om minnesmodulerna och byt vid behov ut dem.
Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value (Fel udda/jämn-logik på adressen, läsvärde förväntat värde)	En minnesmodul kan vara felaktig eller sitta fel. Installera om minnesmodulerna och byt vid behov ut dem.
Memory write/read failure at address, read value expecting value (Skriv/läs-fel på minne vid adress, läsvärde förväntat värde)	En minnesmodul kan vara felaktig eller sitta fel. Installera om minnesmodulerna och byt vid behov ut dem.
Memory size in CMOS invalid (Minnesstorlek i CMOS ogiltigt)	Mängden minne i datorns konfigurationsinformation stämmer inte överens med det installerade minnet i datorn.
Memory tests terminated by keystroke (Minnestest avbrutet av tangentnedtryckning)	En tangentnedtryckning avbröt minnestestet.
No boot device available (Det finns ingen startenhet)	Datorn kan inte hitta disketten eller hårddisken.
No boot sector on hard-disk drive (Ingen startsektor på hårddisk)	Datorns konfigurationsinformation i systeminstallationsprogrammet kan vara felaktig.
No timer tick interrupt (Inget tidsavbrott)	Det kan vara ett fel på en krets på moderkortet.


Felmeddelande	Beskrivning
Non-system disk or disk error (Ingen systemdisk eller diskfel)	Diskettenheten i enhet A innehåller inget startbart operativsystem. Byt antingen ut disketten till en som har ett startbart operativsystem eller ta bort disketten från enhet A och starta om datorn.
Not a boot diskette (Ingen startdiskett)	Operativsystemet försöker starta från en diskett som inte innehåller ett startbart operativsystem. Sätt i en startbar diskett.
Plug and play configuration error (Plug and Play-konfigurationsfel)	Ett problem uppstod i datorn när ett eller flera kort konfigurerades.
Read fault (Läsfel)	Operativsystemet kan inte läsa från disketten eller hårddisken, datorn kunde inte hitta en viss sektor på disken eller så är det fel på den efterfrågade sektorn.
Requested sector not found (Den efterfrågade sektorn gick inte att hitta)	Operativsystemet kan inte läsa från disketten eller hårddisken, datorn kunde inte hitta en viss sektor på disken eller så är det fel på den efterfrågade sektorn.
Reset failed (Återställning misslyckades)	Återställningen av disken misslyckades.
Sector not found (Sektorn gick inte att hitta)	Operativsystemet kan inte hitta en sektor på disketten eller hårddisken.
Seek error (Sökfel)	Operativsystemet kan inte hitta ett visst spår på disketten eller hårddisken.
Shutdown failure (Avstängningsfel)	Det kan vara ett fel på en krets på moderkortet.
Time-of-day clock stopped (Klockan har stannat)	Batteriet kan vara tomt.
Time-of-day not set-please run the System Setup program (Klockan är inte inställd, kör systeminstallationsprogrammet)	Tiden eller datumet som lagras i systeminstallationsprogrammet matchar inte datorklockan.
Timer chip counter 2 failed (Räknare 2 på tidskretsen fungerar inte)	Det kan vara ett fel på en krets på moderkortet.
Unexpected interrupt in protected mode	Det kan vara fel på tangentbordets styrenhet eller så kan en minnesmodul sitta löst.

Felmeddelande	Beskrivning
<p>(Oväntat avbrott i skyddat läge)</p>	
<p>WARNING: Dell's Disk Monitoring System has detected that drive [0/1] on the [primary/secondary] EIDE controller is operating outside of normal specifications. It is advisable to immediately back up your data and replace your hard drive by calling your support desk or Dell. (VARNING! Dells diskövervakningssystem har upptäckt att enhet [0/1] på den [primära/sekundära] EIDE-styrenheten drivs utanför normala specifikationer. Det är klokt att omedelbart säkerhetskopiera data och byta ut hårddisken genom att ringa till supporten eller Dell).</p>	<p>Vid den inledande starten upptäcktes möjliga felvillkor för enheten. När datorn har slutfört starten bör du omedelbart säkerhetskopiera all data och byta ut hårddisken (installationsprocedurer finns i "Lägga till och ta bort delar" för din datortyp). Om inte en utbytesenhet finns omedelbart tillgänglig och enheten inte är den enda startbara enheten öppnar du systeminstallationsprogrammet och ändrar inställningen för rätt enhet till None (ingen). Ta sedan bort enheten från datorn.</p>
<p>Write fault (Skrivfel)</p>	<p>Operativsystemet kan inte skriva till disketten eller hårddisken.</p>
<p>Write fault on selected drive (Skrivfel på vald enhet)</p>	<p>Operativsystemet kan inte skriva till disketten eller hårddisken.</p>

Specifikationer

 **OBS:** Erbjudanden kan variera mellan olika regioner. Mer information om datorns konfiguration får du om du klickar på Start  (Startikon) → **Hjälp och support** och väljer alternativet att visa datorinformation.

Tabell 15. Processor

Funktion	Specifikation
Processortyp	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Core i3-serien • Intel Core i5-serien • Intel Core i7-serien • Intel Pentium med dubbla kärnor • Intel Celeron-serien <p> OBS: Intel Celeron-serien är endast tillgänglig för Dell OptiPlex 7010.</p>
Totalt cacheminne	Upp till 8 MB cacheminne beroende på processortyp

Tabell 16. Minne

Funktion	Specifikation
Typ	DDR3
Hastighet	1600 MHz
Kontakter:	
Bordsdator, minitorndator och dator med liten formfaktor	Fyra DIMM-kortplatser
Dator med ultraliten formfaktor	två DIMM-kortplatser
Kapacitet	
Optiplex 7010	2 GB, 4 GB, 6 GB, 8 GB och 16 GB
Optiplex 9010	2 GB, 4 GB, 6 GB, 8 GB, 16 GB och 32 GB
Minsta minne	2 GB
Största minne:	
Optiplex 7010	16 GB
Optiplex 9010	32 GB

Tabell 17. Video

Funktion	Specifikation
Inbyggt	<ul style="list-style-type: none"> • Intel HD-grafik (Celeron/Pentium CPU-GPU) • Intel HD-grafik 2000 (iCore DC/QC Intel 7-serien kretsutrustning CPU-GPU-kombination) • Intel HD-grafik 2500/4000 (i3/i5/i7 DC/QC Intel 7-serien kretsutrustning CPU-GPU-kombination)
Separat	PCI Express x16 grafikkort

Tabell 18. Ljud

Funktion	Specifikation
Inbyggt	tvåkanaligt högkvalitativt ljud

Tabell 19. Nätverk

Funktion	Specifikation
Inbyggt	Intel 82579LM Ethernet med kapacitet för 10/100/1000 Mb/s kommunikation

Tabell 20. Systeminformation

Funktion	Specifikation
Systemkretsutrustning	Intel 7-serien expresskretsutrustning
DMA-kanaler	två 82C37 DMA-styrenheter med sju oberoende programmerbara kanaler
Avbrottsnivåer	Inbyggd I/O APIC-funktion med 24 avbrott
BIOS-krets (NVRAM)	12 MB

Tabell 21. Expansionsbuss

Funktion	Specifikation
Busstyp	PCIe generation 2, generation 3 (x16), USB 2,0 och USB 3,0
Busshastighet	PCI Express: <ul style="list-style-type: none"> • x1-kortplats, dubbelriktad kommunikation – 500 MB/s • x16-kortplats, dubbelriktad kommunikation – 16 GB/s SATA: 1,5 Gbps, 3,0 Gbps och 6 Gbps

Tabell 22. Kort


Funktion	Specifikation
PCI:	
Minitordator	upp till ett fullhöjds kort

Funktion	Specifikation
Bordsdator	upp till ett lågprofilkort
Dator med liten formfaktor	inget
Dator med ultraliten formfaktor	inget
PCI Express x1:	
Minitordator	upp till tre fullhöjdskort
Bordsdator	upp till tre lågprofilkort
Dator med liten formfaktor	upp till två lågprofilkort
Dator med ultraliten formfaktor	inget
PCI-Express x16:	
Minitordator	upp till två fullhöjdskort
Bordsdator	upp till två lågprofilkort
Dator med liten formfaktor	upp till två lågprofilkort
Dator med ultraliten formfaktor	inget
Mini PCI Express:	
Minitordator	inget
Bordsdator	inget
Dator med liten formfaktor	inget
Dator med ultraliten formfaktor	upp till ett halvhöjdskort

Tabell 23. Enheter

Funktion	Specifikation
Externt åtkomliga (5,25-tums enhetsfack)	
Minitordator	två
Bordsdator	ett
Dator med liten formfaktor	ett tunt optiskt enhetsfack
Dator med ultraliten formfaktor	ett tunt optiskt enhetsfack
Internt åtkomliga	
Minitordator	3,5-tums SATA-enhetsuttag 2,5-tums SATA-enhetsfack
Bordsdator	två två
Dator med liten formfaktor	ett två
Dator med ultraliten formfaktor	inget ett

Tabell 24. Externa kontakter

Funktion	Specifikation
Ljud:	
Frontpanel	en mikrofonkontakt och en hörlurskontakt
Bakpanel	en linje-ut-kontakt och en linje-in/mikrofonkontakt
Nätverksadapter	en RJ45-kontakt
Seriellt	en kontakt med 9 stift, kompatibel med 16550 C
Parallell	en 25-stiftskontakt (tillval för minitorndator, bordsdator och dator med liten formfaktor)
USB 2.0:	
Minitorndator, bordsdator, dator med liten formfaktor	Frontpanel: två Bakpanel: fyra
Dator med ultraliten formfaktor	Frontpanel: ingen Bakpanel: två
USB 3.0:	
	Frontpanel: två Bakpanel: två
Video	
	<ul style="list-style-type: none"> • 15-stifts VGA-kontakt • två 20-stifts DisplayPort-kontakter
	 OBS: Vilka videokontakter som är tillgängliga beror på grafikkortet.

Tabell 25. Interna kontakter


Funktion	Specifikation
PCI 2.3 databredd (maximal) – 32 bitar:	
Minitorn och bordsdator	En 120-stiftskontakt
Dator med liten formfaktor och dator med ultraliten formfaktor	inget
PCI Express x1 databredd (maximal) - en PCI Express-bana:	
Minitorn och bordsdator	En 36-stiftskontakt
Dator med liten formfaktor och dator med ultraliten formfaktor	inget
PCI Express x16 (inkopplad som x4) databredd (maximal) - fyra PCI Express-banor:	
Minitorndator, bordsdator, dator med liten formfaktor	En 164-stiftskontakt
Dator med ultraliten formfaktor	inget
PCI Express x16 databredd (maximal) 16 PCI Express-banor:	
Minitorndator, bordsdator, dator med liten formfaktor	En 164-stiftskontakt

Funktion	Specifikation
Dator med ultraliten formfaktor	inget
Mini PCI Express databredd (maximal) - en PCI Express-bana och ett USB-gränssnitt:	
Minitordator, bordsdator, dator med liten formfaktor	inget
Dator med ultraliten formfaktor	en 52-stiftskontakt
Seriell ATA:	
Minitordator	Fyra 7-stiftskontakter
Bordsdator	tre 7-stiftskontakter
Dator med liten formfaktor	tre 7-stiftskontakter
Dator med ultraliten formfaktor	två 7-stiftskontakter
Minne:	
Minitordator, bordsdator, dator med liten formfaktor	Fyra 240-stiftskontakter
Dator med ultraliten formfaktor	två 240-stiftskontakter
Intern USB:	
Minitorn och bordsdator	En 10-stiftskontakt
Dator med liten formfaktor och dator med ultraliten formfaktor	inget
Systemfläkt	En 5-stiftskontakt
Frontpanelkontroll:	
Minitordator, bordsdator, dator med liten formfaktor	en 6-stiftskontakt och två 20-stiftskontakter
Dator med ultraliten formfaktor	en 14-stifts-, en 20-stifts- och en 10-stiftskontakt
Termodetektor	En 2-stiftskontakt
Processor	En 1155-stiftskontakt
Processorfläkt	En 5-stiftskontakt
Bygel för serviceläge	En 2-stiftskontakt
Bygel för lösenordsrensning	En 2-stiftskontakt
RTC-återställningsbygel	En 2-stiftskontakt
Intern högtalare	En 5-stiftskontakt
Intrångskontakt	En 3-stiftskontakt
Nätkontakt:	
Minitordator, bordsdator, dator med liten formfaktor	En 24-stifts- och en 4-stiftskontakt
Dator med ultraliten formfaktor	en 8-stifts-, en 6-stifts- och en 4-stiftskontakt

Tabell 26. Kontroller och lampor

Funktion	Specifikation
Datorns framsida:	
Strömbrytarlampa	Vitt sken — Fast vitt sken visar att strömmen är påslagen; blinkande vitt sken visar att datorn är i strömsparläge.
Lampa för enhetsaktivitet	Vitt sken — Blinkade vitt sken visar att datorn läser data eller skriver data till hårddisken.
Datorns baksida:	
En indikator för länintegritet på det inbyggda nätverkskortet	Grön — 10 Mbit/s-anlutningen mellan nätverket och datorn fungerar bra.
	Orange — 100 Mbit/s-anlutningen mellan nätverket och datorn fungerar bra.
	Gul — 1000 Mbit/s-anlutningen mellan nätverket och datorn fungerar bra.
	Släckt — datorn har ingen fysisk anslutning till nätverket.
Nätverksindikator på det inbyggda nätverkskortet	Gult ljus — Blinkande gult ljus visar att det finns nätverksaktivitet.
Diagnostiklampa för strömförsörjning	Grönt ljus — Nätaggregatet är påslaget och fungerar. Strömkabeln måste vara ansluten till nätkontakten (på datorns baksida) och eluttaget.

Tabell 27. Strömförsörjning

 OBS: Värmeförlusten är beräknad med strömförsörjningens wattmärkning.			
Strömförsörjning	Effekt	Maximal värmeförlust	Spänning
Minitorndator	275 W	1390 BTU/timme	100 till 240 VAC, 50 till 60 Hz, 5,0 A
Bordsdator	250 W	1312 BTU/timme	100 VAC till 240 VAC, 50 Hz till 60 Hz, 4,4 A
Dator med liten formfaktor	240 W	1259 BTU/timme	100 VAC till 240 VAC, 50 Hz till 60 Hz, 3,6 A
Dator med ultraliten formfaktor	200 W	758 BTU/h	100 VAC till 240 VAC, 50 Hz till 60 Hz, 2,9 A
Knappcells batteri		3 V CR2032-litiumcellbatteri	

Tabell 28. Fysiska mått

Fysisk	Höjd	Bredd	Djup	Vikt
Minitorndator	36,00 cm (14,17 tum)	17,50 cm (6,89 tum)	41,70 cm (16,42 tum)	9,40 kg (20,72 pund)
Bordsdator	36,00 cm (14,17 tum)	10,20 cm (4,01 tum)	41,00 cm (16,14 tum)	7,90 kg (17,42 pund)

Fysisk	Höjd	Bredd	Djup	Vikt
Dator med liten formfaktor	29,00 cm (11,42 tum)	9,30 cm (3,66 tum)	31,20 cm (12,28 tum)	6,00 kg (13,22 pund)
Dator med ultraliten formfaktor	23,70 cm (9,33 tum)	6,50 cm (2,56 tum)	24,00 cm (9,45 tum)	3,30 kg (7,28 pund)

Tabell 29. Miljöpåverkan

Funktion	Specifikation
Temperaturintervall:	
Drift	10 °C till 35 °C (50 °F till 95 °F)
Förvaring	-40 °C till 65 °C (-40 °F till 149 °F)
Relativ luftfuktighet (maximal):	
Drift	20–80 % (icke kondenserande)
Förvaring	5–95 % (icke kondenserande)
Maximal vibration:	
Drift	0,26 g RMS
Förvaring	2,20 g RMS
Maximal stöt:	
Drift	40 G
Förvaring	105 g
Höjd över havet:	
Drift	-15,20 m till 3048 m (-50 ft till 10 000 ft)
Förvaring	-15,20 m till 10 668 m (-50 ft till 35 000 ft)
Luftburen föroreningsnivå	G1 eller lägre enligt ANSI/ISA-S71.04-1985

Kontakta Dell

Om du vill kontakta Dell för försäljning, teknisk support eller kundtjänstfrågor:

1. Besök support.dell.com.
2. Välj land eller region i den nedrullningsbara menyn **Choose A Country/Region** (välj land/region) längst ner på sidan.
3. Klicka på **Contact us** (kontakta oss) till vänster på sidan.
4. Välj lämplig tjänst eller supportlänk utifrån dina behov.
5. Välj den metod att kontakta Dell som är bekväm för dig.