

# Dell OptiPlex 9010/7010 Minitorndator

## Ägarens handbok



## Upplysningar och varningar

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

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

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

© 2012 2020 Dell Inc. eller dess dotterbolag. Med ensamrätt. Dell, EMC och andra varumärken är varumärken som tillhör Dell Inc. eller dess dotterbolag. Andra varumärken kan vara varumärken som tillhör respektive ägare.

<b>1 Arbeta med datorn.....</b>	<b>5</b>
Innan du arbetar inuti datorn.....	5
Stänga av datorn.....	6
När du har arbetat inuti datorn.....	6
<b>2 Ta bort och installera komponenter.....</b>	<b>7</b>
Rekommenderade verktyg.....	7
Ta bort kåpan.....	7
Installera kåpan.....	7
Ta bort intrångsbrytaren.....	7
Installera intrångsbrytaren.....	8
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.....	13
Ta bort minnet.....	13
Installera minnet.....	13
Ta bort knappcells batteriet.....	13
Installera knappcells batteriet.....	14
Ta bort hårddisken.....	14
Installera hårddisken.....	15
Ta bort den optiska enheten.....	15
Installera den optiska enheten.....	16
Ta bort högtalaren.....	16
Installera högtalaren.....	17
Ta bort nätaggregatet.....	17
Installera nätaggregatet.....	20
Ta bort kylflänsen.....	20
Installera kylflänsmonteringen.....	21
Ta bort processorn.....	21
Installera processorn.....	22
Ta bort systemfläkten.....	22
Installera systemfläkten.....	23
Ta bort termodetektorn.....	23
Installera den främre termodetektorn.....	24
Ta bort strömbrytaren.....	25
Installera strömbrytaren.....	26
Ta bort I/O-panelen (indata/utdata).....	27
Installera indata-/utdatapanelen.....	28
Ta bort moderkortet.....	28
Komponenter på moderkortet.....	30

Installera moderkortet.....	31
<b>3 Systeminstallationsprogrammet.....</b>	<b>32</b>
Startsekvens.....	32
Navigeringstangenter.....	32
Alternativ i systeminstallationsprogrammet.....	33
Uppdatera BIOS .....	40
Bygelinställningar.....	40
System- och installationslösenord.....	40
Tilldela ett systemlösenord och ett installationslösenord.....	41
Radera eller ändra ett befintligt system- och/eller installationslösenord.....	41
Inaktivera ett systemlösenord.....	41
<b>4 Teknik och komponenter.....</b>	<b>43</b>
RAID-teknik.....	43
RAID-konfigurationer.....	43
Vad är RAID 0/RAID 1?.....	43
Konfigurera RAID.....	44
RAID BIOS-meddelanden.....	45
Felmeddelanden för RAID BIOS.....	47
Intel Option ROM-verktyg.....	48
Intel Rapid Storage Technology.....	51
<b>5 Diagnostik.....</b>	<b>55</b>
Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA).....	55
<b>6 Felsöka datorn.....</b>	<b>56</b>
Diagnostik med strömbrytarens lysdiod.....	56
Pipkoder.....	56
Felmeddelanden.....	57
<b>7 Specifikationer.....</b>	<b>62</b>
<b>8 Kontakta Dell .....</b>	<b>68</b>

# Arbeta med datorn

## Ämnen:

- Innan du arbetar inuti datorn
- Stänga av datorn
- När du har arbetat inuti 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.
- i** **OBS:** 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.
- i** **OBS:** 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- △** **CAUTION:** 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.
- △** **CAUTION:** 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.
- △** **CAUTION:** 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.
- △** **CAUTION:** 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.
- i** **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).
  - △** **CAUTION:** 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.
  - △** **CAUTION:** 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

 **CAUTION:** 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:
  - a. Klicka på **Start** .
  - b. Klicka på **Stäng av**.eller
  - a. Klicka på **Start** .
  - b. 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.

 **CAUTION:** 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

### 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 frigöringshaken för kåpan och lyft kåpan uppåt så att den lossar från datorn.

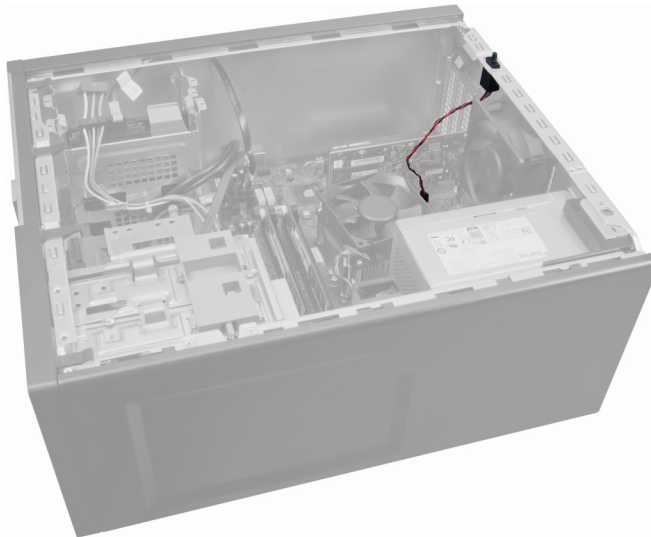


### Installera kåpan

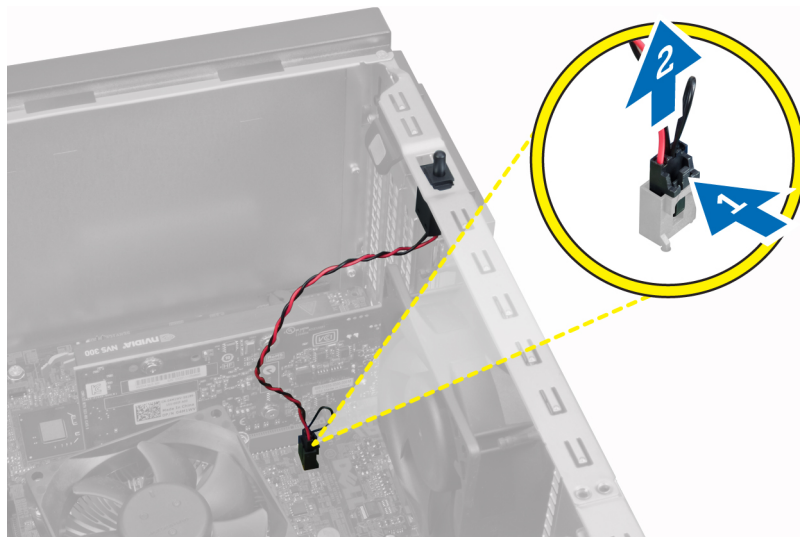
1. Rikta in kåpan och flikarna på kåpan med datorns chassi.
2. Tryck ner kåpan tills den klickar fast på plats.
3. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

### Ta bort intrångsbrytaren

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



3. Tryck in klämman för att lossa den och dra försiktigt ut intrångsbrytarkabeln från moderkortet.



4. Skjut intrångsbrytaren nedåt i chassit och ta bort den från datorn.



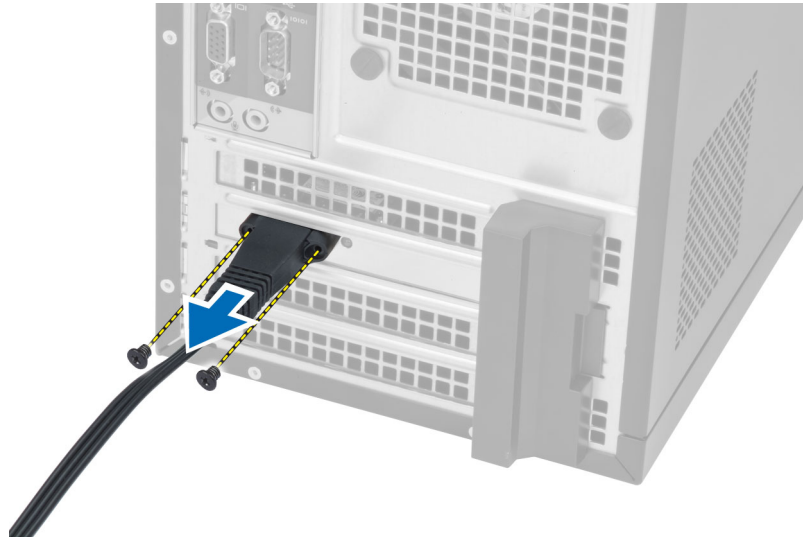
## Installera intrångsbrytaren

1. Sätt intrångsbrytaren på plats längst bak i chassit och skjut den uppåt tills den sitter fast.

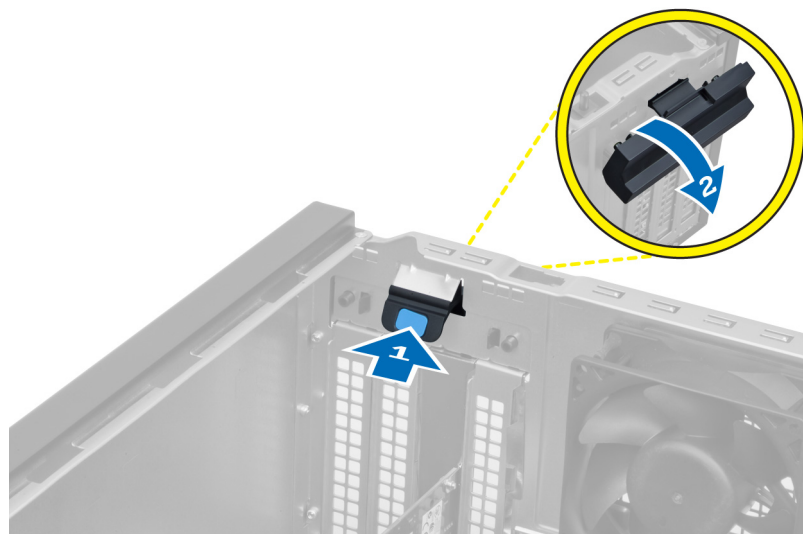
2. Anslut intrångsbrytarkabeln till moderkortet.
3. Sätt tillbaka kåpan.
4. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

## Ta bort kortet för trådlöst lokalt nätverk (WLAN)

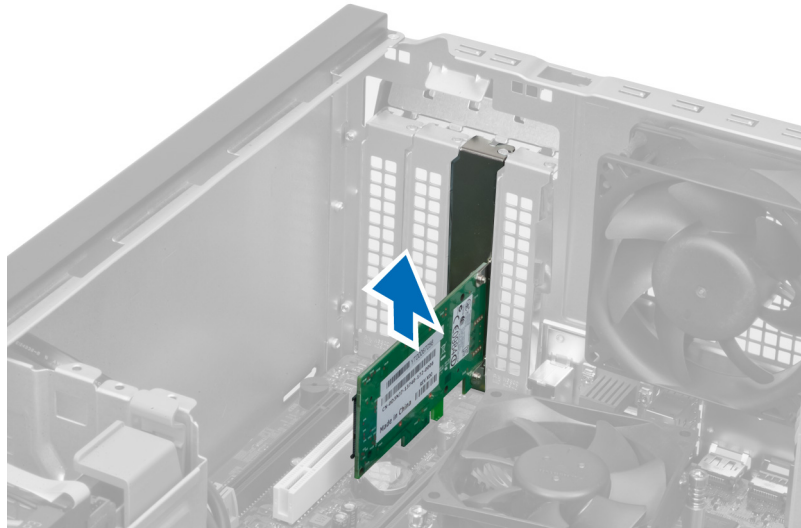
1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort kåpan.
3. Ta bort skruvarna som håller fast antennpucken i datorn. Dra bort antennpucken från datorn.



4. Tryck in den blå fliken och lyft haken utåt.



5. 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.
2. Sätt fast haken.
3. Placera antennpucken på kontakten och dra åt skruvarna som håller fast den i datorn.
4. Montera kåpan.
5. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

## Ta bort frontramen

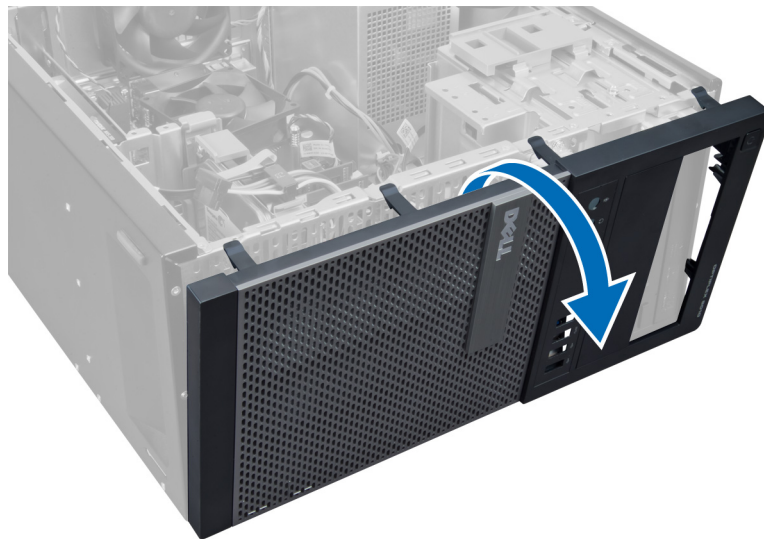
1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort kåpan.



3. Bänd försiktigt bort panelens låsspännen som sitter på sidan av frontramen från chassit.



4. Roter frontpanelen bort från datorn så att krokarna på den motsatta sidan av panelens kant lossar från chassit.

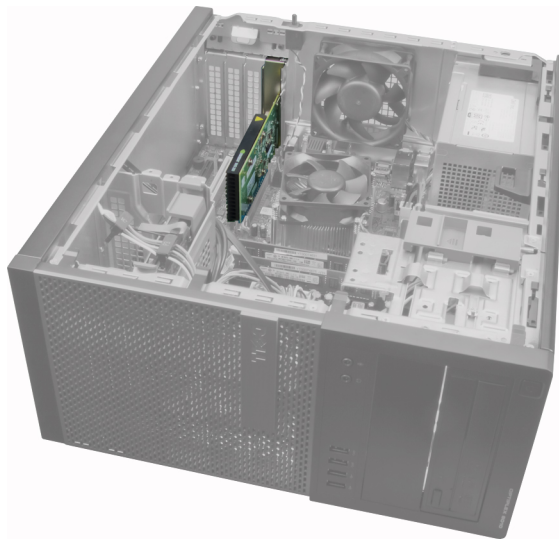


## Installera frontramen

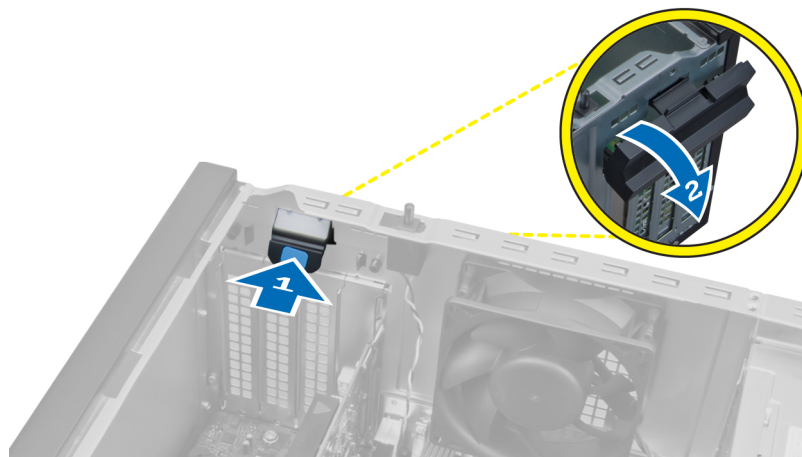
1. Sätt i hakarna längs frontramens underkant i spåren på chassits framsida.
2. Roter ramen mot datorn så att låsspännena på frontramen går i ingrepp och klickar på plats.
3. Montera kåpan.
4. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

## Ta bort expansionskortet

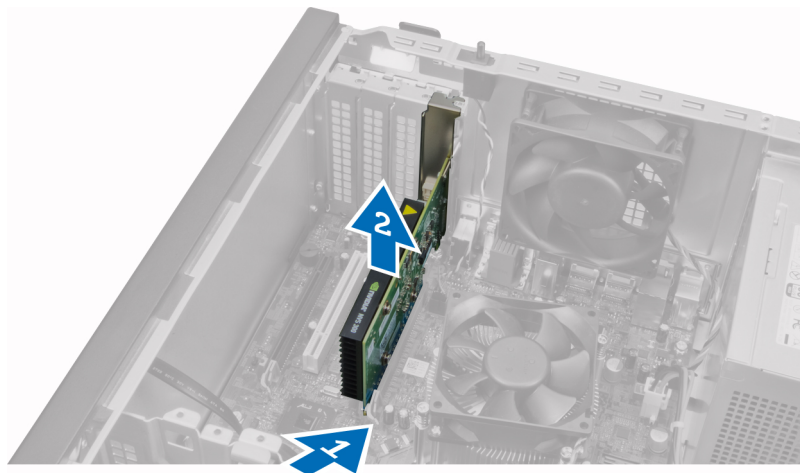
1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort kåpan.



3. Tryck in korthållarhaken på insidan och dra haken utåt på den andra sidan.



4. Dra försiktigt bort frigöringsspaken från PCIe x16-kortet tills du frigör säkringsfliken från hålet i kortet. Lirka sedan kortet uppåt och ut ur kontakten och ta bort det från moderkortet.



5. Upprepa steg 4 för att ta bort ytterligare expansionskort, om sådana finns.

## Installera expansionskortet

1. Sätt i expansionskortet i kontakten på moderkortet och tryck nedåt tills det sitter ordentligt på plats.
2. Upprepa steg 1 för ytterligare expansionskort, om sådana finns.
3. Montera kåpan.

- Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

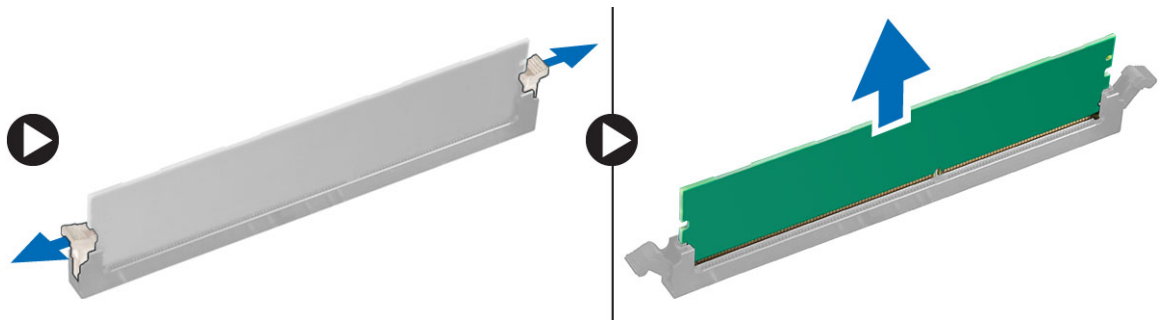
## Riktlinjer för minnesmoduler

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.  
**i** **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 frigöringsspakarna.
- Om minnesmoduler med olika hastigheter installeras så fungerar de alla med hastigheten på den långsammaste minnesmodulerna.

## Ta bort minnet

- Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
- Ta bort kåpan.
- Tryck ned minneslåsflikarna på vardera sidan av minnesmodulerna och lyft ut minnesmodulerna ur kontaktarna på moderkortet.

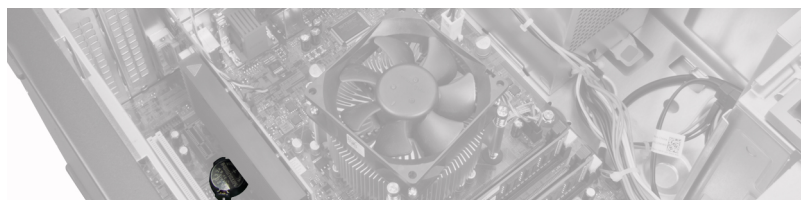


## Installera minnet

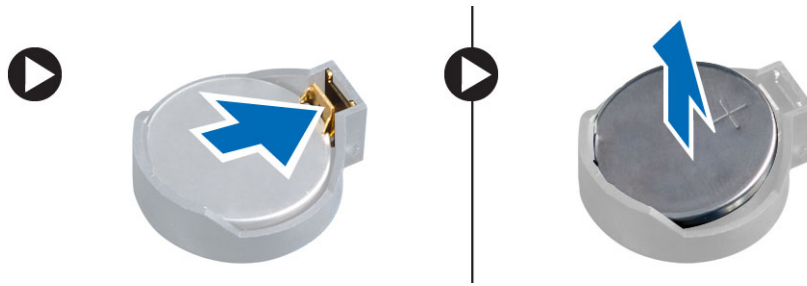
- Passa in skåran i Mini Card-kortet med fliken i moderkortets kontakt.
- Tryck ned minnesmodulen tills frigöringsflikarna fjädrar tillbaka och håller den på plats.
- Sätt tillbaka kåpan.
- Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

## Ta bort knappcellsbatteriet

- Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
- Ta bort kåpan.
- Leta upp knappcellsbatteriet på moderkortet.



- Ta bort expansionskortet.
- Tryck försiktigt frigöringsshaken bort från batteriet så att batteriet hoppar upp ur sockeln och lyft ut knappcellsbatteriet ur datorn.

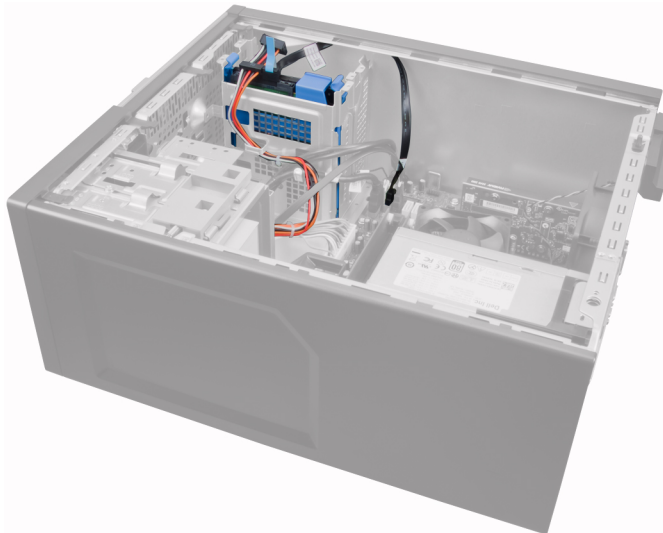


## Installera knappcells batteriet

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

## Ta bort hårddisken

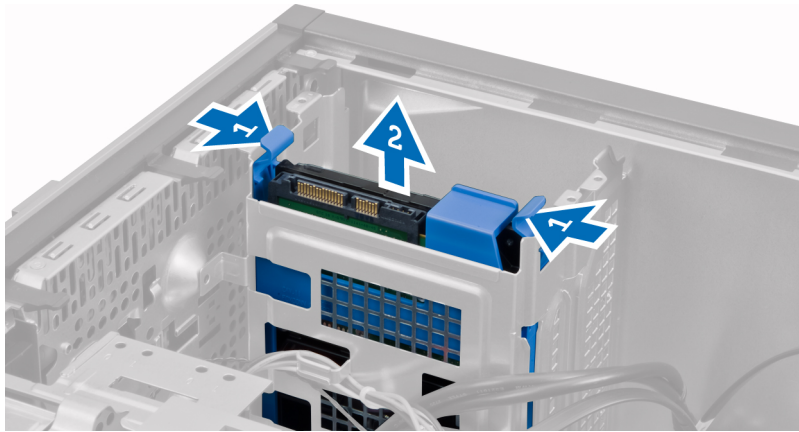
1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort kåpan.



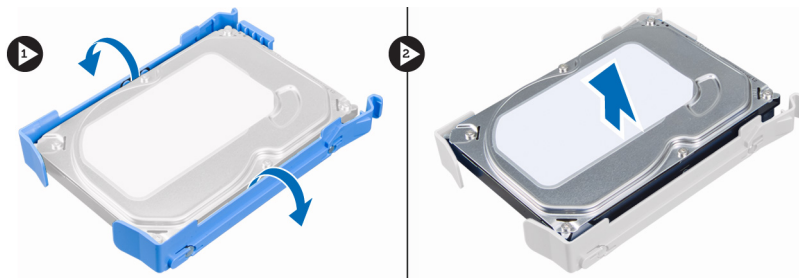
3. Ta bort datakabeln och strömkabeln från hårddiskens baksida.



4. Tryck in de två blå säkerhetsflikarna för hållaren och lyft ut hårddiskhållaren ur facket.



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



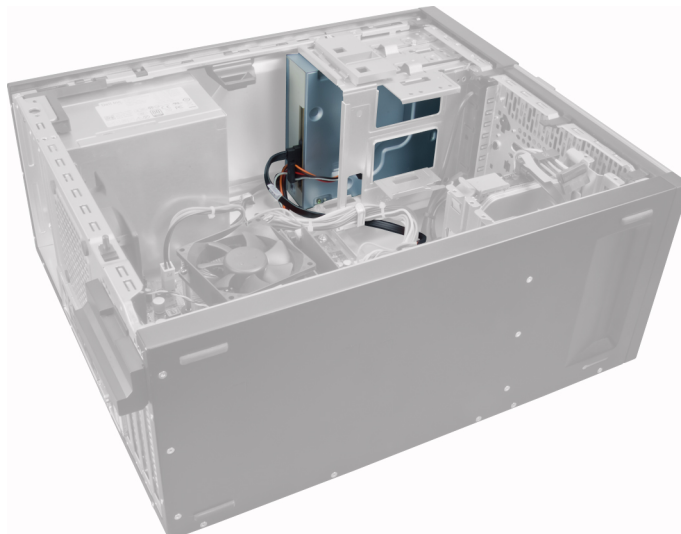
6. Upprepa steg 3 till 5 för den andra hårddisken, om sådan finns.

## Installera hårddisken

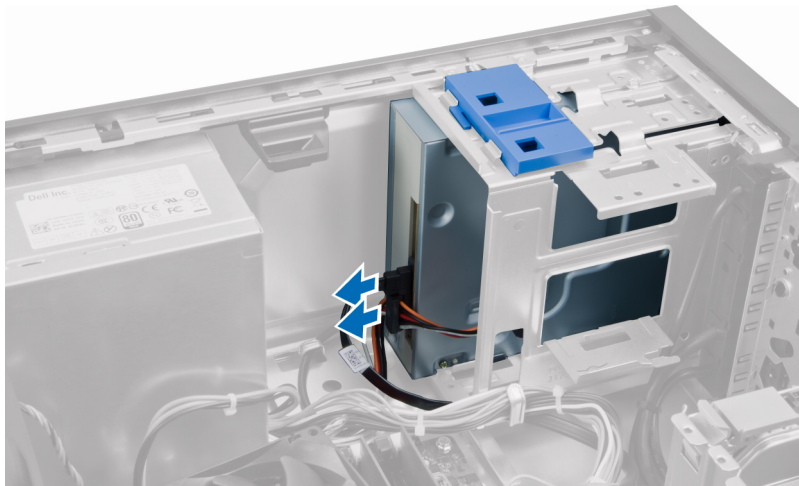
1. Skjut in hårddisken i hårddiskhållaren.
2. Tryck in de båda blåa säkringsflikarna för hållaren och skjut in hårddiskhållaren i hårddiskfacket i chassit.
3. Anslut data- och strömkablarna till hårddiskens baksida.
4. Montera kåpan.
5. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

## Ta bort den optiska enheten

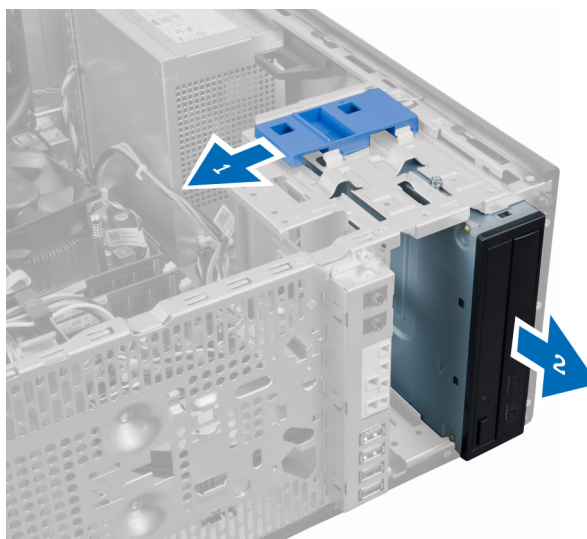
1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort kåpan.
3. Ta bort frontpanelen.



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



5. Håll haken för den optiska enheten nedtryckt för att frigöra den optiska enheten och dra ut den ur datorn.



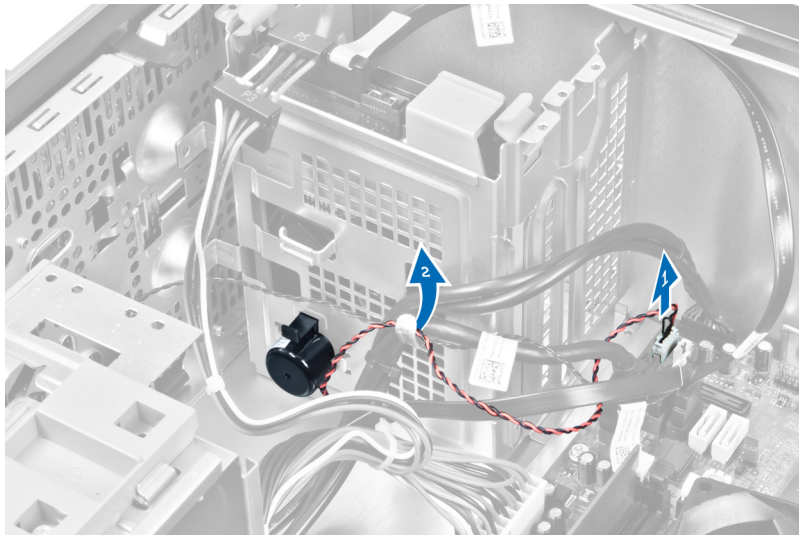
6. Upprepa steg 4 och 5 för den andra optiska enheten (om sådan finns).

## Installera den optiska enheten

1. Tryck den optiska enheten bakåt i datorn tills den hålls fast av haken för den optiska enheten.
2. Anslut data- och strömkablarna till baksidan av den optiska enheten.
3. Installera:
  - a) frontramen
  - b) kåpan
4. 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 och frigör högtalarkabeln från moderkortet.



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

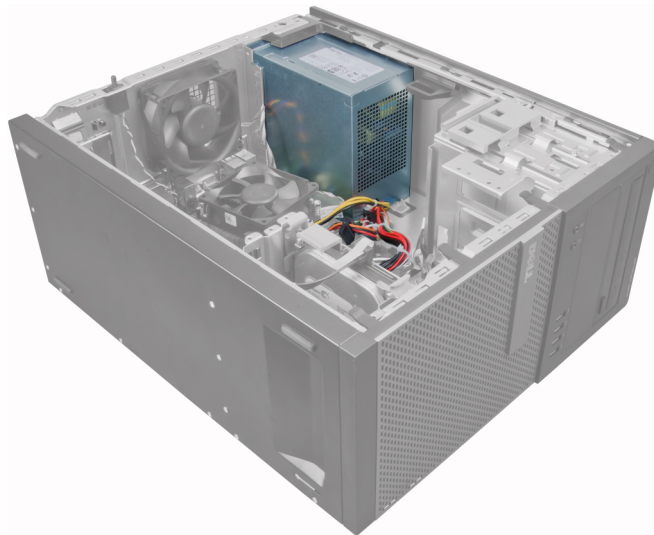


## Installera högtalaren

1. Skjut högtalaren inåt i dess fack för att sätta fast den.
2. Trä in högtalarkabeln i chassiklämman och anslut den till moderkortet.
3. Sätt tillbaka kåpan.
4. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

## Ta bort nätaggregatet

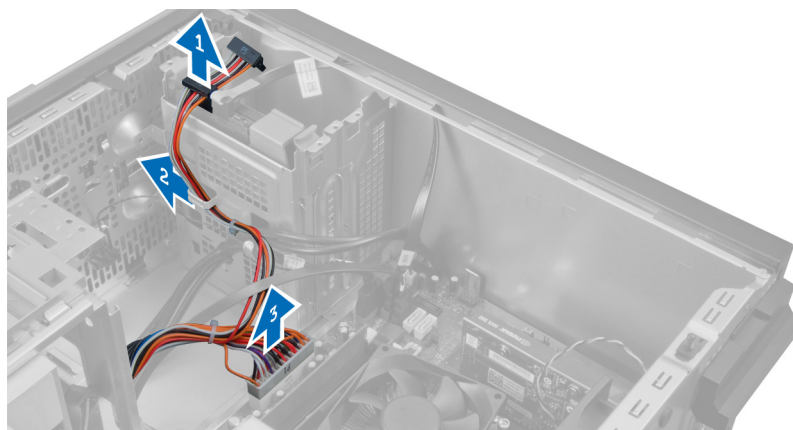
1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort kåpan.



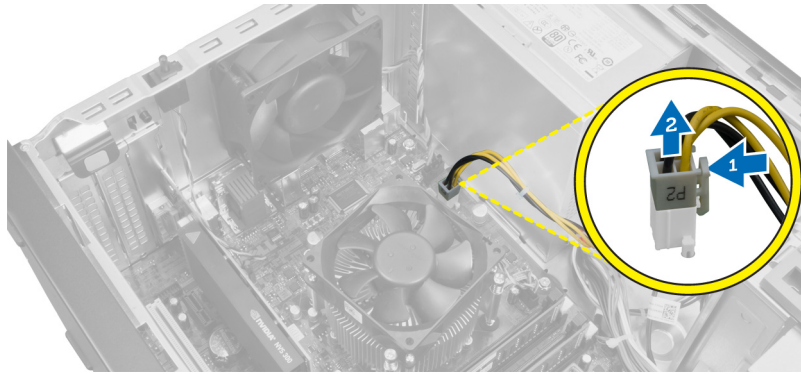
3. Lossa och koppla bort strömkablarna från de optiska enheterna.



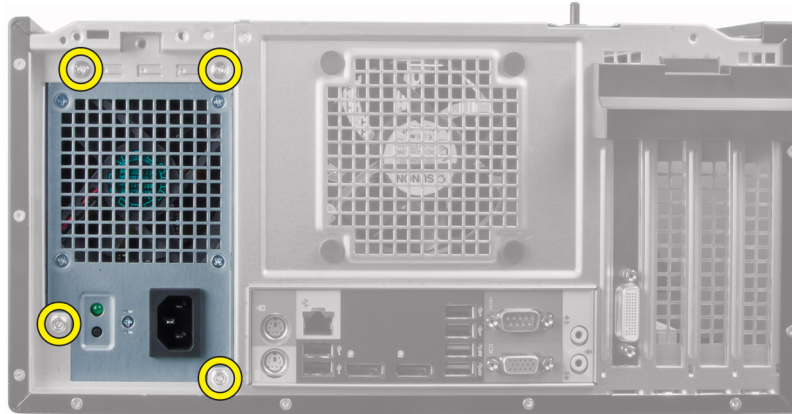
4. Koppla bort strömkablarna från hårddiskarna och lossa dem från klämman. Koppla bort 24-stiftskabeln från moderkortet.



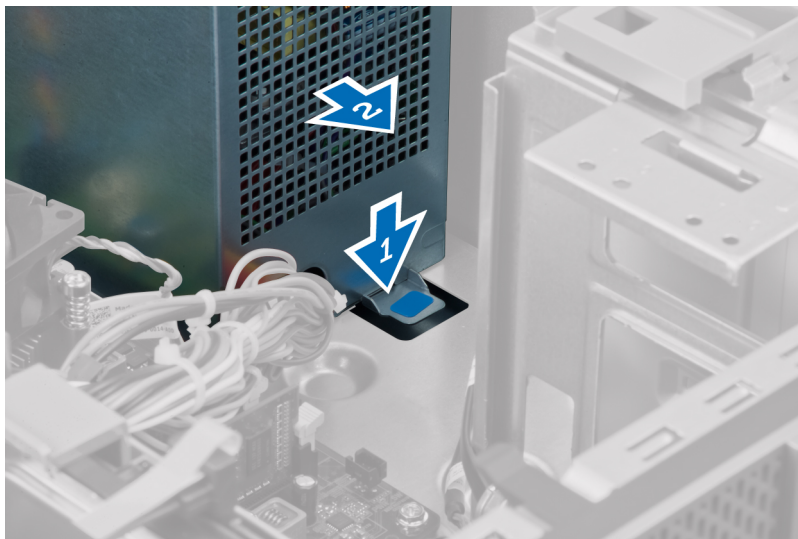
5. Koppla bort strömkabeln med 4 stift från moderkortet.



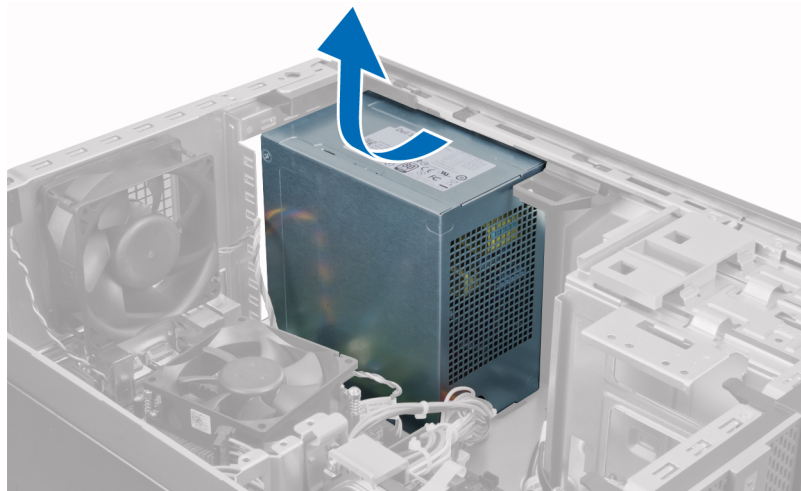
6. Sätt tillbaka skruvarna som håller fast nätaggregatet i datorns baksida.



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



8. Lyft ut nätaggregatet ur datorn.

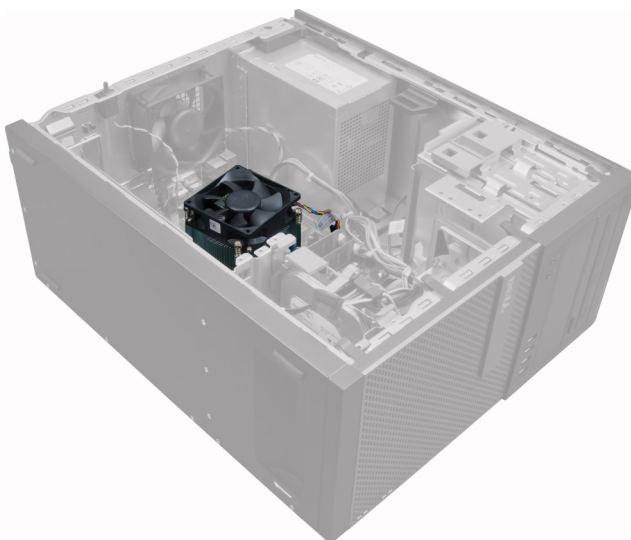


## Installera nätaggregatet

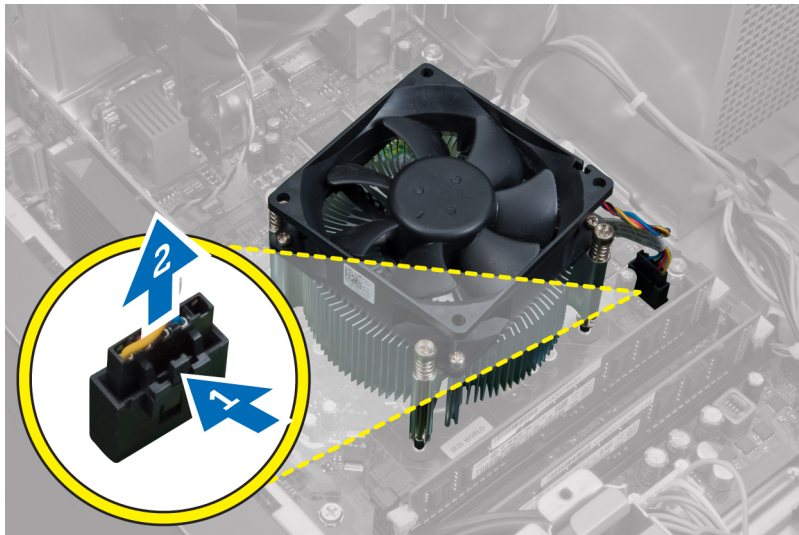
1. Placera nätaggregatet i chassit och skjut det mot systemets baksida så att det sitter säkert på plats.
2. Använd en stjärnskruvmejsel och dra åt skruvarna som håller fast nätaggregatet i datorns baksida.
3. Anslut strömkabeln med 4 stift till moderkortet.
4. Anslut strömkabeln med 24 stift till moderkortet.
5. Trä in strömkablarna i chassiklämmorna.
6. Anslut strömkablarna till hårddiskarna och de optiska enheterna.
7. Sätt tillbaka kåpan.
8. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

## Ta bort kylflänsen

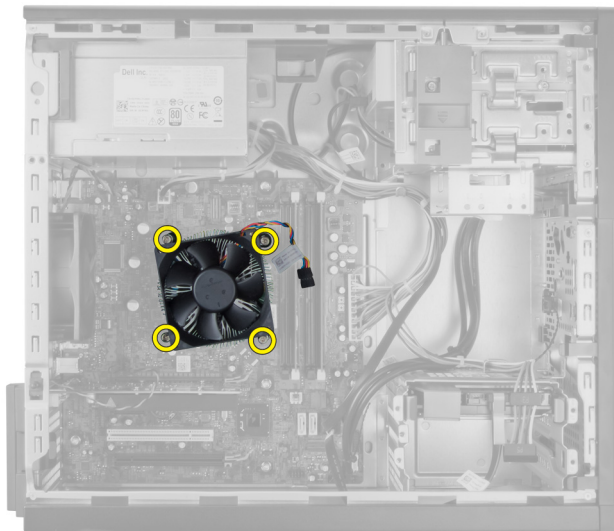
1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort kåpan.



3. Tryck på plastklämman för att lossa och koppla bort kylflänskabeln från moderkortet.



4. Använd en stjärnskruvmejsel för att lossa fästskruvarna diagonellt och lyft bort kylflänsen från datorn.



## Installera kylflänsmonteringen

1. Placera kylflänsmonteringen i chassit.
2. Använd en stjärnskruvmejsel och dra åt fästskruvarna diagonalt tills kylflänsmonteringen sitter fast i moderkortet.
3. Anslut kylflänskabeln till moderkortet.
4. Montera 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 frigöringsspaken nedåt och flytta den sedan utåt för att låsa den från låskroken. Lyft upp processorskyddet och ta bort processorn från sockeln. Placera den i en antistatisk förpackning.

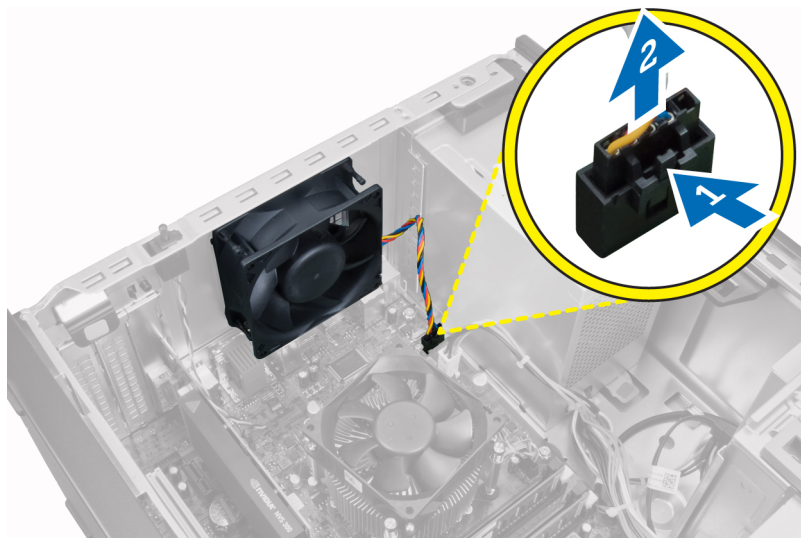


## Installera processorn

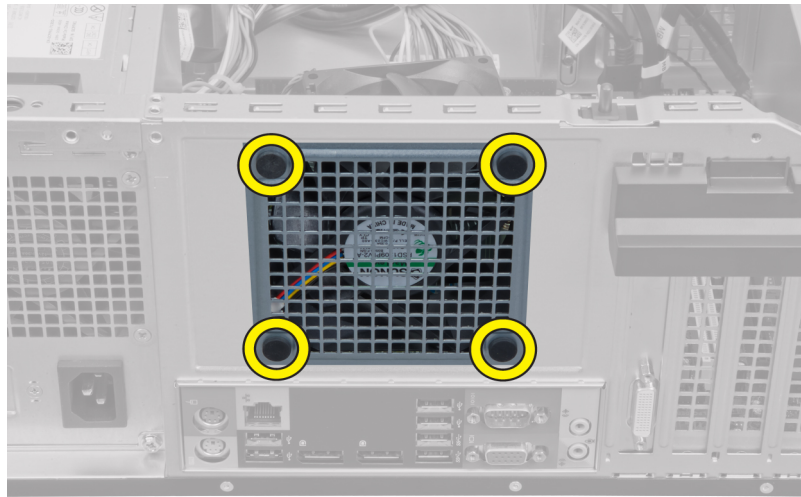
1. Sätt i processorn i processorsockeln. Kontrollera att den sitter ordentligt på plats.
2. Stäng försiktigt processorkåpan.
3. Tryck frigöringsspaken nedåt och flytta den sedan inåt så att den hålls fast av låskroken.
4. Installera kylflänsen.
5. Sätt tillbaka kåpan.
6. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

## Ta bort systemfläkten

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort kåpan.
3. Tryck in klämman för att lossa och koppla bort systemflätkabeln från moderkortet.



4. Bänd bort systemfläkten från de fyra fästhuvudena som håller fast den i datorns baksida.

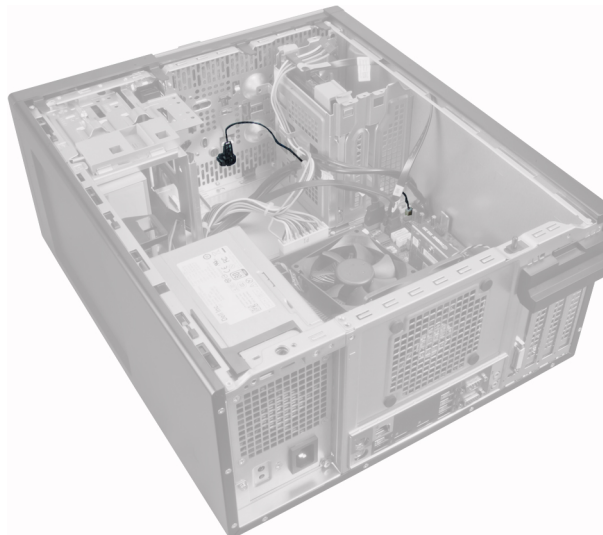


## Installera systemfläkten

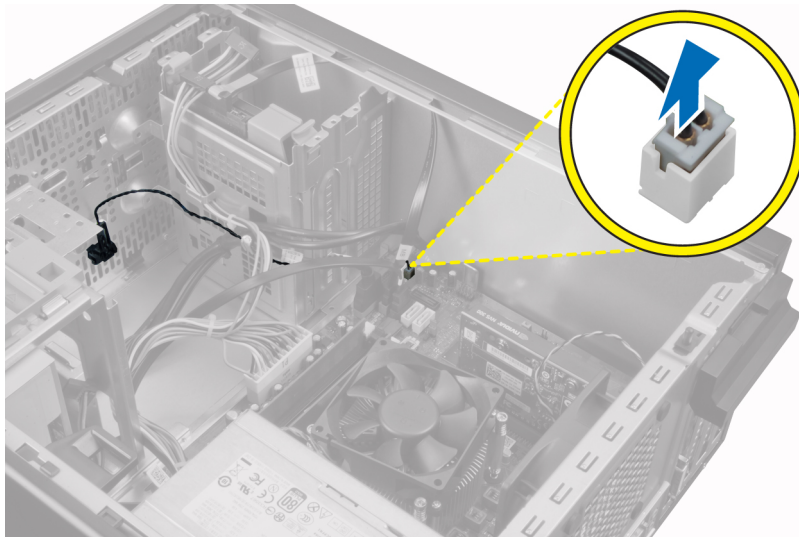
1. Placera chassifläkten i chassit.
2. Skjut in de fyra fäst huvudena genom chassit och skjut utåt längs spåret så att den hålls på plats.
3. Anslut fläktkabeln till moderkortet.
4. Sätt tillbaka kåpan.
5. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

## Ta bort termodetektorn

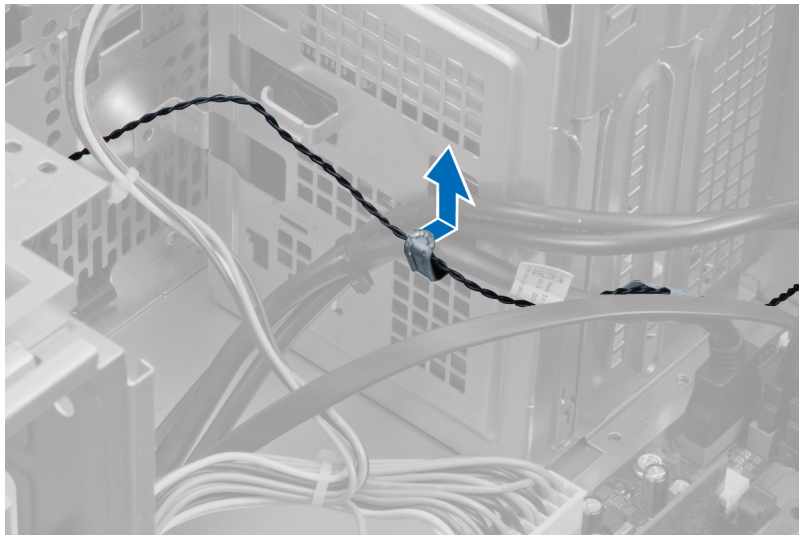
1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort kåpan.



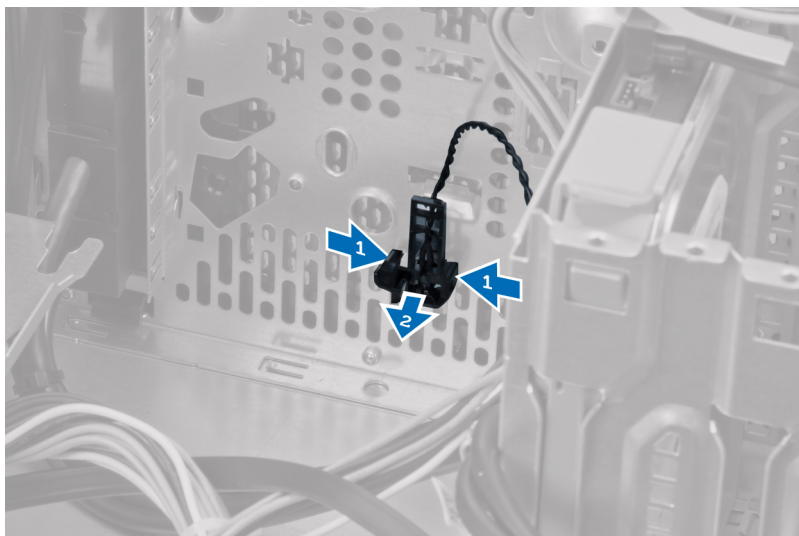
3. Koppla bort termodetektorkabeln från moderkortet.



4. Lossa termodetektorkabeln från chassiklämman.



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



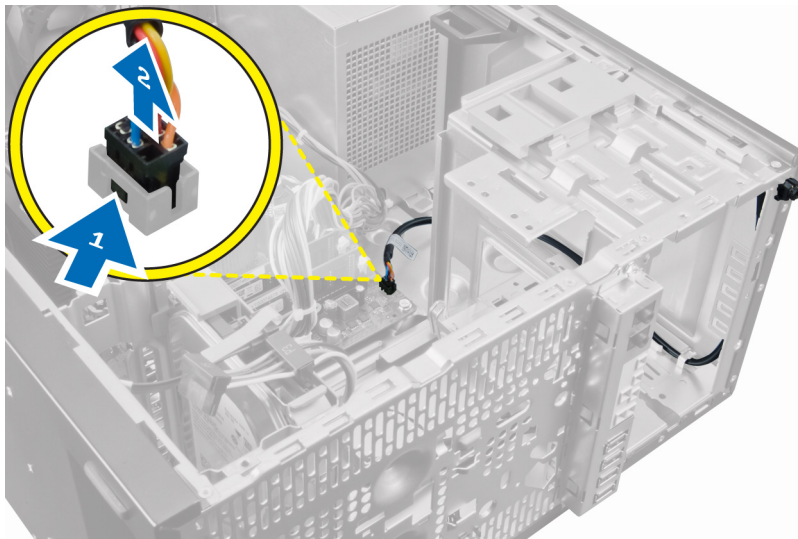
## Installera den främre termodetektorn

1. Säkra försiktigt termodetektorn till chassit.

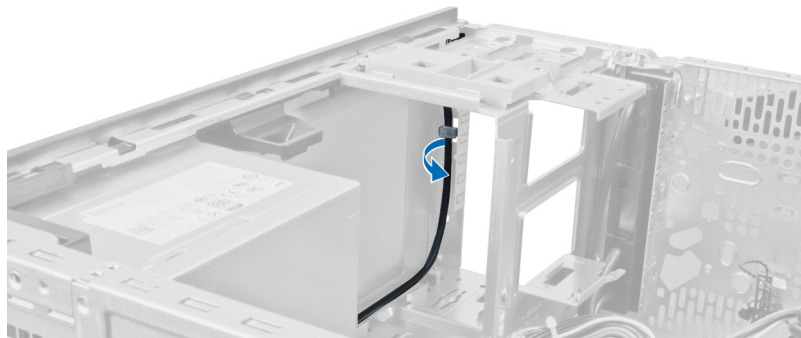
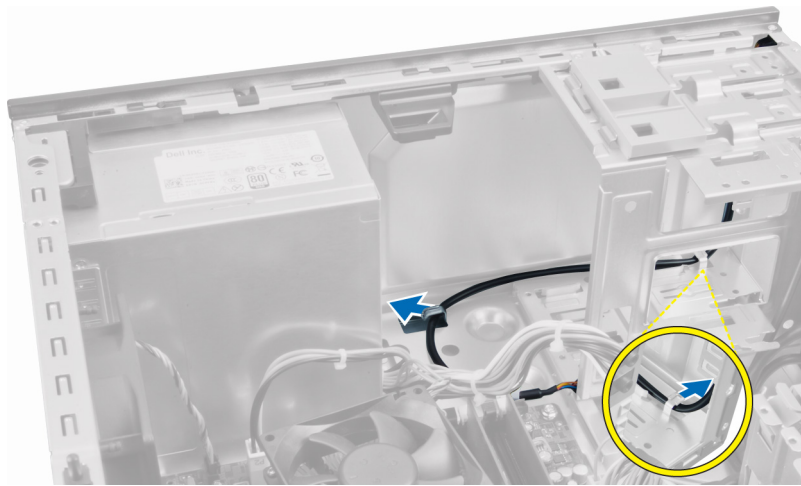
2. Trä in termodetektorkabeln i chassislämman.
3. Anslut termodetektorkabeln till moderkortet.
4. Sätt tillbaka kåpan.
5. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

## Ta bort strömbrytaren

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort:
  - a) lucka
  - b) frontram
  - c) optisk enhet
3. Tryck inåt för att lossa och ta bort strömbrytarkabeln från moderkortet.



4. Lossa strömbrytarkabeln från chassislämmorna.



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



6. Skjut ut strömbrytaren tillsammans med dess kabel genom datorns framsida.



## Installera strömbrytaren

1. Skjut in strömbrytaren genom datorns framsida.
2. Sätt fast strömbrytarkabeln i chassit.
3. Trä in strömbrytarkabeln i chassiklämmorna.
4. Anslut strömbrytarkabeln till moderkortet.
5. Installera:
  - a) optisk enhet
  - b) frontramen

c) kåpan

6. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn.*

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

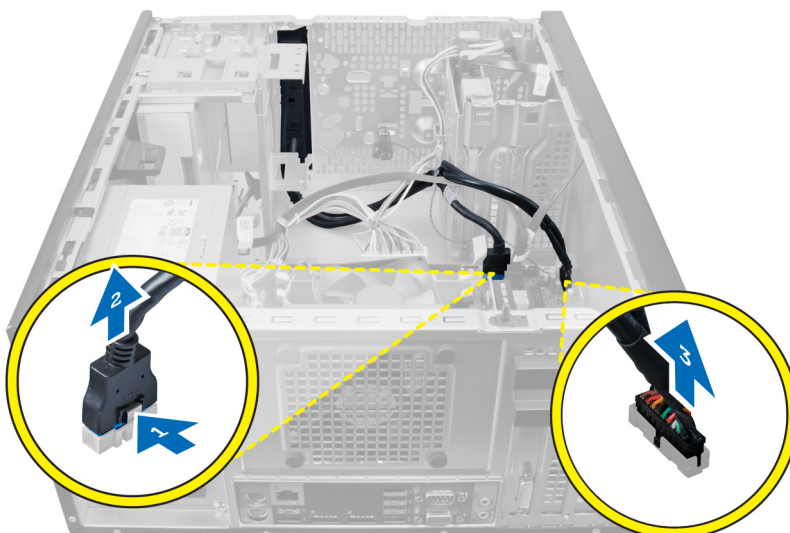
1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn.*

2. Ta bort kåpan.

3. Ta bort frontpanelen.



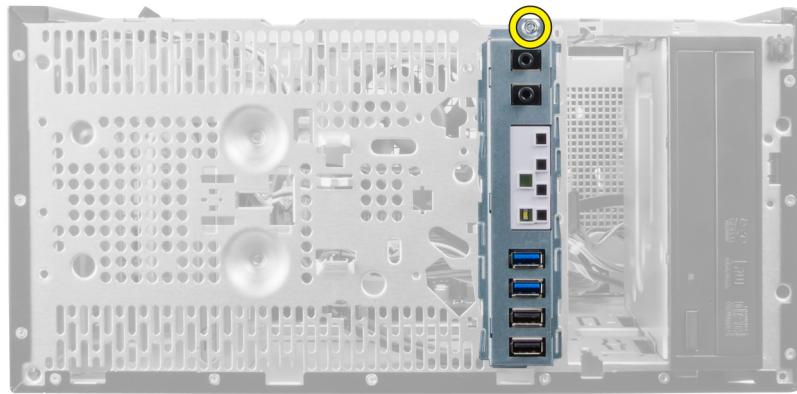
4. Koppla bort kabeln för indata-/utdatapanelen och FlyWire-enheten från moderkortet.



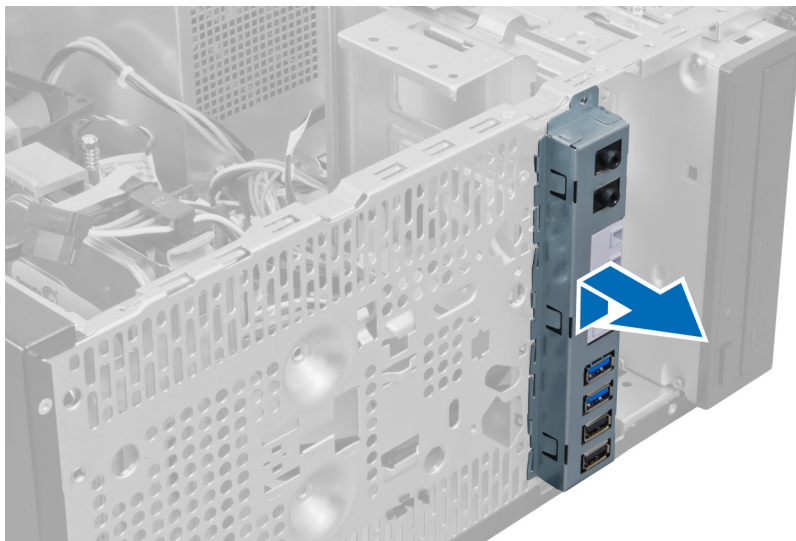
5. Trä ut och lossa kablarna för indata-/utdatapanelen och FlyWire-enheten från klämman på datorn.



6. Ta bort skruven som håller fast indata-/utdatapanelen i datorn.



7. Skjut indata-/utdatapanelen åt vänster i datorn för att lossa den och dra ut den tillsammans med dess kabel ur datorn.

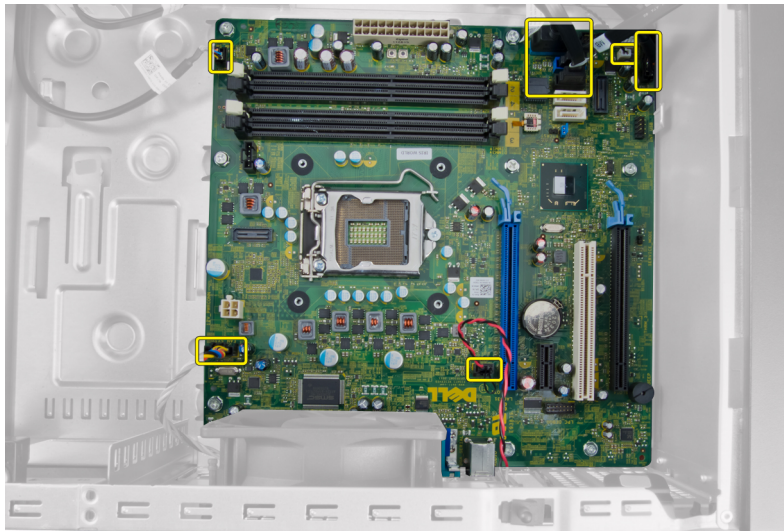


## Installera indata-/utdatapanelen

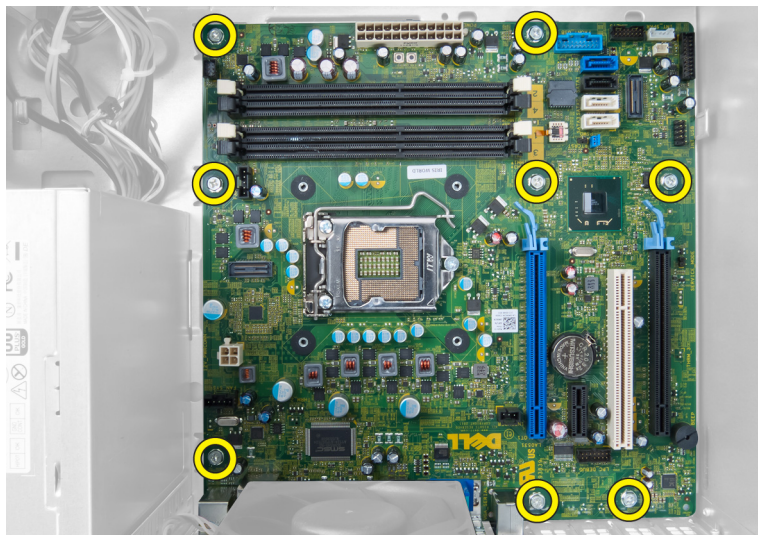
1. Sätt in indata-/utdatapanelen i kortplatsen på chassits framsida.
2. Skjut indata-/utdatapanelen mot datorns högra sida för att säkra den i chassit.
3. Använd en stjärnskruvmejsel för att dra åt skruven som håller fast indata-/utdatapanelen i chassit.
4. Trä in kablarna för indata-/utdatapanelen och FlyWire i chassiklämman.
5. Anslut kablarna för indata-/utdatapanelen och FlyWire till moderkortet.
6. Installera frontpanelen.
7. Sätt tillbaka kåpan.
8. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

## Ta bort moderkortet

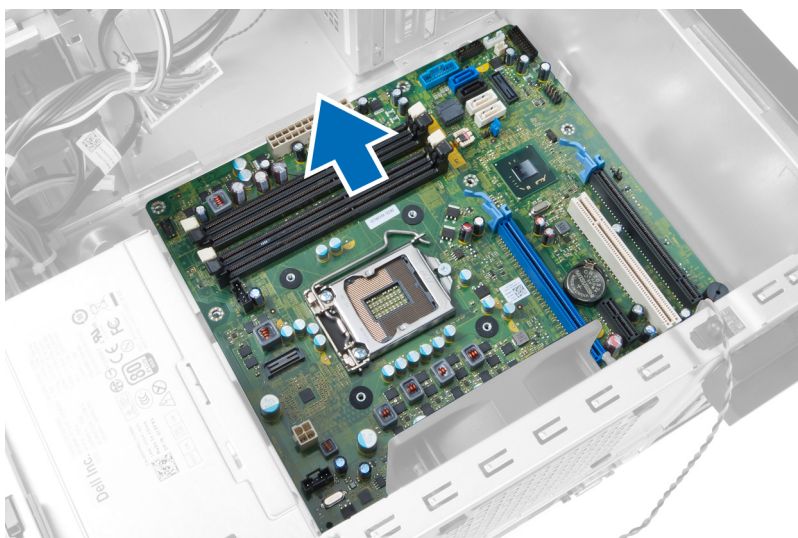
1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort:
  - a) lucka
  - b) minne
  - c) expansionskort
  - d) kylfläns
  - e) processor
3. Koppla bort alla kablar som är anslutna till moderkortet.



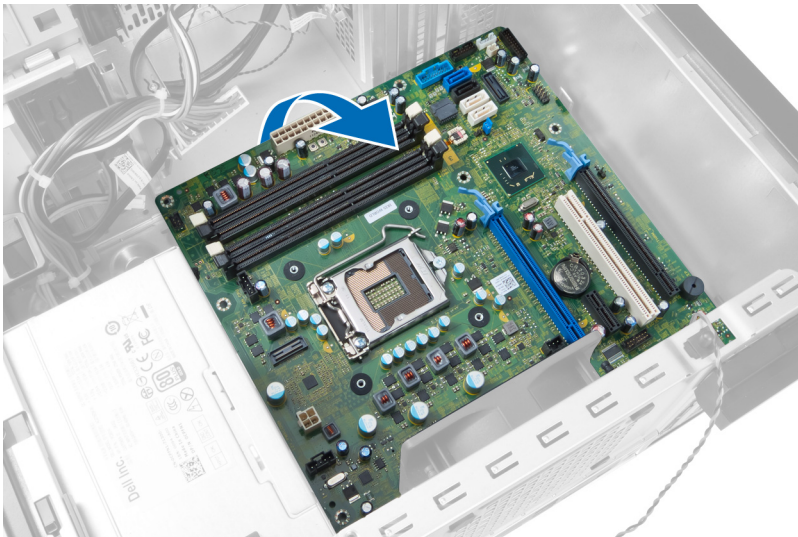
4. Ta bort skruvarna som håller fast moderkortet i datorn.



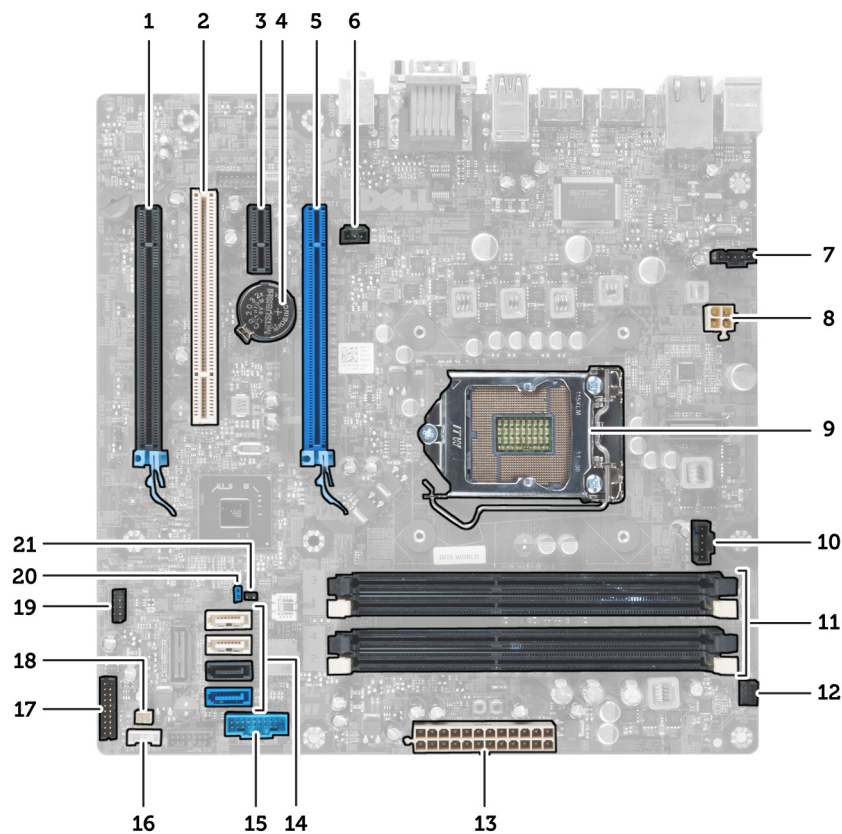
5. Skjut moderkortet mot datorns framsida.



6. Luta försiktigt moderkortet till 45-graders lutning och lyft ut moderkortet ur datorn.



## Komponenter på moderkortet



**Figur 1. Komponenterna på moderkortet**

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 1. PCI Express x16-kortplats (inkopplad som x4) | 2. PCI-kortplats                    |
| 3. PCIe x1-kortplats                            | 4. Knappcellsbatteri                |
| 5. PCI Express x16-kortplats                    | 6. Kontakt för intrångsbrytare      |
| 7. Kontakt för systemfläkt                      | 8. 4-stiftskontakt för CPU-ström    |
| 9. CPU-sockel                                   | 10. Kontakt för kylfläns            |
| 11. DDR DIMM-minneskortplatser (4)              | 12. Kontakt för främre strömbrytare |
| 13. ATX 24-stifts strömkontakt                  | 14. SATA-kontakter                  |
| 15. USB-kontakt på frontpanel                   | 16. Högtalarkontakt                 |

17. Ljudkontakt på frontpanel
19. Intern USB 2.0-kontakt
21. Kontakt för RTCRST-bygel

18. Kontakt för termodetektor
20. Lösenordsåterställningsbygel

## Installera moderkortet

1. Rikta in moderkortet med portkontaktorna på chassits baksida och placera moderkortet i chassit.
2. Dra åt skruvarna som håller fast moderkortet i chassit.
3. Anslut kablarna till moderkortet igen.
4. Installera:
  - a) processor
  - b) kylfläns
  - c) expansionskort
  - d) minne
  - e) lucka
5. 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

## Ämnen:



- [Startsekvens](#)
- [Navigeringstangenter](#)
- [Alternativ i systeminstallationsprogrammet](#)
- [Uppdatera BIOS](#)
- [Bygelinställningar](#)
- [System- och installationslösenord](#)

## 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. Alternativet 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 systeminstallationssskärmen.

## 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"> <li>• <b>System Information</b> (systeminformation) - Visar <b>BIOS Version (BIOS-version)</b>, <b>Service Tag (servicenummer)</b>, <b>Asset Tag (inventariebeteckning)</b>, <b>Ownership Tag (ägarenummer)</b>, <b>Ownership Date (ägarskapsdatum)</b>, <b>Manufacture Date (tillverkningsdatum)</b> och <b>Express Service Code</b> (expresskod).</li> <li>• <b>Memory Information (minnesinformation)</b> - Visar <b>Memory Installed (installerat minne)</b>, <b>Memory Available (tillgängligt minne)</b>, <b>Memory Speed (minnehastighet)</b>, <b>Memory Channels Mode (minneskanalläge)</b>, <b>Memory Technology (minnesteknik)</b>, <b>DIMM 1 Size (DIMM 1-storlek)</b>, <b>DIMM 2 Size (DIMM 2-storlek)</b>, <b>DIMM 3 Size (DIMM 3-storlek)</b> och <b>DIMM 4 Size (DIMM 4-storlek)</b>.</li> <li>• <b>PCI Information (PCI-information)</b> - Visar <b>SLOT1</b>, <b>SLOT2</b>, <b>SLOT3</b> och <b>SLOT4</b>.</li> <li>• <b>Processor Information (processorinformation)</b> - Visar <b>Processor Type (processortyp)</b>, <b>Core Count (antal kärnor)</b>, <b>Processor ID (processor-ID)</b>, <b>Current Clock Speed (nuvarande klockhastighet)</b>, <b>Minimum Clock Speed (minsta klockhastighet)</b>, <b>Maximum Clock Speed (största klockhastighet)</b>, <b>Processor L2 Cache (processor L2-cacheminne)</b>, <b>Processor L3 Cache (processor L3-cacheminne)</b>, <b>HT Capable (HT-kompatibel)</b> och <b>64-Bit Technology</b> (64-bitarsteknik).</li> <li>• <b>Device Information (enhetsinformation)</b> - Visar <b>SATA-0</b>, <b>SATA-1</b>, <b>SATA-2</b>, <b>SATA-3</b>, <b>LOM MAC Address (LOM MAC-adress)</b>, <b>Audio Controller (ljudstyrenhet)</b> och <b>Video Controller (bildskärmsstyrenhet)</b>.</li> </ul>
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"> <li>• Diskette drive (diskettenhet)</li> <li>• ST320LT007-9ZV142 / ST3250312AS</li> <li>• USB Storage Device (USB-lagringsenhet)</li> <li>• CD/DVD/CD-RW Drive (CD-/DVD-/CD-RW-enhet)</li> <li>• Onboard NIC (inbyggt nätverkskort)</li> </ul>
Boot List Option	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Legacy (tidigare)</li> <li>• UEFI</li> </ul>
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"> <li>• Disabled (inaktiverad)</li> <li>• Enabled (aktiverad)</li> <li>• Enabled w/PXE (aktiverad med PXE)</li> <li>• Enabled w/ImageServer (aktiverad med ImageServer)</li> </ul>

Alternativ	Beskrivning
	<p><b>i</b> <b>OBS: Beroende på datorn och dess installerade enheter visas kanske inte alla objekt som beskrivs i det här avsnittet.</b></p>
Serial Port	<p>Här kan du definiera inställningarna för serieporten. Du kan välja inställningarna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (inaktiverad)</li> <li>• COM1</li> <li>• COM2</li> <li>• COM3</li> <li>• COM4</li> </ul>
	<p><b>i</b> <b>OBS: Operativsystemet kan allokera resurser även om inställningen är inaktiverad.</b></p>
SATA Operation	<p>Med det här alternativet kan du konfigurera driftläget för den inbyggda hårddiskstyrenheten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (inaktiverad) - SATA-styrenheterna är dolda.</li> <li>• <b>ATA</b> - SATA är konfigurerad för ATA-läge.</li> <li>• <b>AHCI</b> - SATA är konfigurerad för AHCI-läge.</li> <li>• <b>RAID ON</b> - SATA är konfigurerad att stödja RAID-läge.</li> </ul>
Drives	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera olika inbyggda skivenheter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-0</li> <li>• SATA-1</li> <li>• SATA-2</li> <li>• SATA-3</li> </ul>
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"> <li>• <b>Enable SMART Reporting</b> (aktivera SMART-rapportering) - Det här alternativet är inaktiverat som standard.</li> </ul>
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:</p> <p>För minitorndator, bordsdator och dator med liten formfaktor är alternativen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Boot Support (aktivera startstöd)</li> <li>• Enable Rear Dual USB Ports (aktivera två bakre USB-portar)</li> <li>• Enable Rear Quad USB Ports (aktivera de fyra bakre USB-portarna)</li> <li>• Enable Front USB Ports (aktivera de främre USB-portarna)</li> </ul> <p>För dator med ultraliten formfaktor är alternativen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Boot Support (aktivera startstöd)</li> <li>• Enable Rear Dual USB 2.0 Ports (aktivera två bakre USB 2.0-portar)</li> <li>• Enable Rear Dual USB 3.0 Ports (aktivera två bakre USB 3.0-portar)</li> <li>• Enable Front USB Ports (aktivera de främre USB-portarna)</li> </ul> <p><b>i</b> <b>OBS: USB-tangentbord och USB-möss fungerar alltid i BIOS-inställningarna oavsett dessa inställningar.</b></p>
Miscellaneous Devices	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera olika inbyggda enheter.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable PCI Slot</b> (aktivera PCI-kortplats) – Det här alternativet är aktiverat som standard.</li> </ul>

**Tabell 4. Security (säkerhet)**

<b>Alternativ</b>	<b>Beskrivning</b>
Admin Password	<p>I det här fältet kan du ställa in, ändra eller radera administratörslösenordet (kallas ibland för installationslösenordet). Administratörslösenordet aktiverar flera säkerhetsfunktioner.</p> <p>Enheten har inget lösenord inställt som standard.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Enter the old password (ange det gamla lösenordet)</li><li>• Enter the new password (ange nytt lösenordet)</li><li>• Confirm the new password (bekräfta nytt lösenord)</li></ul>
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"><li>• Enter the old password (ange det gamla lösenordet)</li><li>• Enter the new password (ange nytt lösenordet)</li><li>• Confirm the new password (bekräfta nytt lösenord)</li></ul>
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> <p>Enheten har inget lösenord inställt som standard.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Enter the old password (ange det gamla lösenordet)</li><li>• Enter the new password (ange nytt lösenordet)</li><li>• Confirm the new password (bekräfta nytt lösenord)</li></ul>
Strong Password	<p><b>Enforce strong password</b> (använd starka lösenord) – Det här alternativet är inaktiverat som standard.</p>
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"><li>• Admin Password Min (min. administratörslösenord)</li><li>• Admin Password Max (max. administratörslösenord)</li><li>• System Password Min (min. systemlösenord)</li><li>• System Password Max (max. systemlösenord)</li></ul>
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"><li>• Disabled (inaktiverat) – Fråga alltid efter systemlösenordet och lösenordet för den inbyggda hårddisken när de är inställda. Det här alternativet är inaktiverat som standard.</li><li>• Reboot Bypass (starta om utan att fråga) – Hoppa över lösenordsfrågan vid omstart (varm omstart).</li></ul> <p><b>i</b> <b>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.</b></p>
Password Change	<p>Med det här alternativet kan du bestämma om ändringar till system- och hårddisklösenorden är tillåtna när ett administratörslösenord är inställt.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Allow Non-Admin Password Changes</b> (tillåt ändringar av andra lösenord än administratörslösenordet) – Det här alternativet är aktiverat som standard.</li></ul>
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><b>TPM Security</b> (TPM-säkerhet) – Det här alternativet är inaktiverat som standard.</p> <p><b>i</b> <b>OBS: Alternativen aktivera, inaktivera och rensa påverkas inte om du laddar in standardvärdena för systeminstallationsprogrammet. Ändringar av det här alternativet har omedelbar effekt.</b></p>

Alternativ	Beskrivning
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"> <li>• <b>Deactivate</b> (inaktivera) – Det här alternativet är inaktiverat som standard.</li> <li>• Disable (inaktivera)</li> <li>• Activate (aktivera)</li> </ul>
CPU XD Support	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera processorns inaktiveringsläge för körning.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable CPU XD Support</b> (aktivera processorns XD-stöd) – Det här alternativet är normalt aktiverat.</li> </ul>
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"> <li>• <b>Enable</b> (aktivera) – Användaren kan komma åt OROM-konfigurationsskärmar via snabbtangenter.</li> <li>• <b>One-Time Enable</b> (aktivera en gång) – Användaren kan komma åt OROM-konfigurationsskärmar via snabbtangenter nästa gång datorn startas om. Därefter inaktiveras inställningen.</li> <li>• <b>Disable</b> (inaktivera) – Användaren kan inte komma åt OROM-konfigurationsskärmarna via snabbtangenter.</li> </ul> <p>Det här alternativet är satt till <b>Enable</b> (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"> <li>• <b>Enable Admin Setup Lockout</b> (aktivera utelåsning från administratörs-BIOS) – Det här alternativet är inte angett som standard.</li> </ul>

**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"> <li>• Disable (inaktivera)</li> <li>• Enable (aktivera)</li> </ul>
Expert key Management	<p>Här kan du manipulera databaserna för säkerhetsnyckeln endast om systemen står i Custom Mode (anpassat läge). Alternativet <b>Enable Custom Mode</b> (Aktivera anpassat läge) har avaktiverats som standard. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PK</li> <li>• KEK</li> <li>• db</li> <li>• dbx</li> </ul> <p>Om <b>Custom Mode (anpassat läge) aktiveras</b> visas de relevanta alternativen för <b>PK, KEK, db, och dbx</b>. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Save to File (spara till fil)</b>- sparar nyckeln till en fil som väljs av användaren</li> <li>• <b>Replace from File (ersätt från fil)</b>- ersätter den aktuella nyckeln med en nyckel från en fil som väljs av användaren</li> <li>• <b>Append from File (bifoga från fil)</b>- bifogar en nyckel till den aktuella databasen från en fil som väljs av användaren</li> <li>• <b>Delete (ta bort)</b>- tar bort nyckeln som har valts</li> <li>• <b>Reset All Keys (återställ alla nycklar)</b> - återställer till standardinställning</li> <li>• <b>Delete All Keys</b> (ta bort alla nycklar)- tar bort alla nycklar</li> </ul> <p><b>i</b> <b>OBS: Om Custom Mode (anpassat läge) avaktiveras kommer alla ändringar som har gjorts att raderas och nycklarna återställs till standardinställningarna.</b></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"> <li>· All (alla) – Aktiverat som standard</li> <li>· 1</li> <li>· 2</li> </ul>
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"> <li>· <b>Disabled</b> (inaktiverat) – TurboBoost-drivrutinen tillåts inte att öka processorns prestandaläge över standardprestanda.</li> <li>· <b>Enabled</b> (aktiverat) – TurboBoost-drivrutinen kan höja processorns eller grafikprocessorns prestandaläge.</li> </ul>
Hyper-Thread Control	Här kan du aktivera eller inaktivera hypertrådtekniken (Hyper-Threading Technology). Det här alternativet är aktiverat som standard.

**Tabell 7. Power Management (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"> <li>· Power Off (stäng av) (standard)</li> <li>· Power On (ström på)</li> <li>· Last Power State (senaste strömläge)</li> </ul>
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 värden skrivs in i fälten för tid och A.M/P.M. <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Disabled</b> (inaktiverat) – Datorn startas inte automatiskt.</li> <li>· <b>Every Day</b> (varje dag) – Datorn startar varje dag den tid du anger.</li> <li>· <b>Weekdays</b> (vardagar) – Datorn startar från måndag till och med fredag den tid du anger.</li> <li>· <b>Select Days</b> (valda dagar) – Datorn startar de dagar du väljer ovanför tiden som du angav ovan.</li> </ul> <p><b>i</b> <b>OBS: Den här funktionen fungerar inte om du stänger av datorn med brytaren på förgreningsdosan eller överspänningsskyddet eller om Auto Power is set to disabled (automatisk starttid) är inställt till inaktiverat.</b></p>
Deep Sleep Control	Här kan du ange när djupviloläget aktiveras. <ul style="list-style-type: none"> <li>· Disabled (inaktiverad)</li> <li>· Enabled in S5 only (endast aktiverad i S5)</li> <li>· Enabled in S4 and S5 (aktiverad i S4 och S5)</li> </ul> <p>Det här alternativet är inaktiverat som standard.</p>
Fan Control Override	Styr hastigheten på systemfläkten. Det här alternativet är inaktiverat som standard. <p><b>i</b> <b>OBS: När alternativet är aktiverat körs fläkten med full hastighet.</b></p>
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"> <li>· <b>Enable USB Wake Support</b> (aktivera stödet för USB-uppvakning) – Det här alternativet är normalt inaktiverat.</li> </ul>
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

Alternativ	Beskrivning
	<p>funktionen fungerar endast när datorn är anslutne till ett växelströmsnätaggregat. Det här alternativet skiljer sig åt beroende på formfaktorn.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (inaktiverad) - Systemet tillåts inte att starta från special-LAN-signaler när det tar emot en aktiveringssignal från LAN eller trådlöst LAN.</li> <li>• <b>LAN Only</b> (endast LAN) - Systemet kan slås på av special-LAN-signaler.</li> <li>• <b>WLAN Only</b> (endast WLAN) - Systemet kan slås på av special-WLAN-signaler (endast för dator med ultraliten formfaktor).</li> <li>• <b>LAN or WLAN</b> (LAN eller WLAN) - Systemet kan slås på av special-LAN-signaler eller special-WLAN-signaler (endast för dator med ultraliten formfaktor).</li> </ul> <p>Det här alternativet är inaktiverat som standard.</p>
Block Sleep	<p>Med det här alternativet kan du stoppa datorn från att gå in i strömsparläge (S3-läge) i operativsystemmiljö.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Block Sleep (S3 state)</b> (blockera viloläget [S3-tillståndet]) – Det här alternativet är inaktiverat som standard.</li> </ul>

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

**Tabell 9. Virtualization Support (virtualiseringsstöd)**

Alternativ	Beskrivning
Virtualization	<p>Det här alternativet anger huruvida en VMM (Virtual Machine Monitor - Virtuellt maskinövervakning) kan använda den extra maskinvarukapaciteten genom Intels virtualiseringsteknik.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel Virtualization Technology</b> (aktivera Intel Virtualization-tekniken) – Det här alternativet är aktiverat som standard.</li> </ul>
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"> <li>• <b>Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O</b> (aktivera Intel Virtualization-tekniken för direkt-I/O) – Det här alternativet är aktiverat som standard</li> </ul>
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"> <li>• <b>Trusted Execution</b> (TPM-säkerhet) – Det här alternativet är inaktiverat som standard.</li> </ul>

**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"> <li>· Static IP (statisk IP)</li> <li>· DNS (aktiverat som standard)</li> </ul> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> 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 <b>255.255.255.255</b>.</p> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> 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 <b>06910</b>.</p> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> 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 DHCP	<p>Anger hur klienten får IP-adressen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Static IP (statisk IP)</li> <li>· DHCP (aktiverat som standard)</li> </ul> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> 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 <b>255.255.255.255</b>.</p> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> 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 <b>255.255.255.255</b>.</p> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> 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 <b>255.255.255.255</b>.</p> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> 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	<p>Visar aktuell licensstatus.</p>

**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"> <li>· Clear Log (rensa logg)</li> </ul>

# Uppdatera BIOS

Vi rekommenderar att du uppdaterar BIOS (systeminstallationsprogrammet) när moderkortet byts ut om det finns en uppdaterad version. För bärbara datorer ska du se till att datorbatteriet 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 kan hitta ditt servicenummer klickar du på **Detect my Product (Identifiera min produkt)**. Fortsätt genom att följa 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 detta för din produkt klickar du på **Analyze System for Updates (Sök efter uppdateringar i systemet)** 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.

 **CAUTION:** Lösenordsfunktionerna ger dig en grundläggande säkerhetsnivå för informationen på datorn.

 **CAUTION:** 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. Om Password Status är **låst** kan du inte ändra lösenord.

**i** **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>.

**i** **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.

**i** | **OBS: Du kan även använda följande steg för att inaktivera ett bortglömt lösenod.**

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.

**i** | **OBS: De befintliga lösenorden är inte inaktiverade (raderade) förrän datorn startas utan bygeln.**

5. Installera kåpan.

**i** | **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*.

# Teknik och komponenter

## Ämnen:

- [RAID-teknik](#)

## RAID-teknik

### RAID-konfigurationer

Vid inköpstillfället kan kunden välja en av två RAID-konfigurationer (tillval) för sina OptiPlex 9010-system eller välja att ha två oberoende enheter.

#### Fabriks-RAID-konfigurationer

- RAID 0- (standard) sammanslagen diskmatris utan feltolerans. Tillhandahåller "datasammanslagning" (utspridning av block av varje fil över flera diskar) men ingen redundans. Detta förbättrar prestanda, men innebär att alla data riskerar att gå förlorade om ett diskfel uppstår. Om en enhet havererar går alla data i matrisen förlorade (i båda diskarna).
- RAID 1- speglad diskmatris. Ger redundans i händelse av att en av de två enheterna havererar. Detta gör att alla data snabbt kan dupliceras, men enheten är inte lika snabb som en RAID 0. Om en disk havererar kan data återställas från den andra disken.

**Tabell 14. OptiPlex 9010 RAID dataskydd: (inkluderar två matchande kapacitets-/hastighetshårddiskar)**

HDD-konfiguration	MT	DT	SFF	USFF
RAID 1 dataskydd: (inkluderar två matchande kapacitets-/hastighetshårddiskar)				
1 TB SATA 7200 RPM HDD (3,5 tum)	Ja	Nej	Nej	Nej
500 GB SATA 7200 RPM HDD (3,5 tum)	Ja	Nej	Nej	Nej
250 GB SATA 7200 RPM HDD (3,5 tum)	Ja	Nej	Nej	Nej
500 GB SATA 7200 RPM HDD (2,5 tum)	Ja	Ja	Ja	Nej
320 GB SATA 7200 RPM HDD (2,5 tum)	Ja	Ja	Ja	Nej
500 GB SATA 7200 RPM Hybrid HDD (2,5 tum)	Ja	Ja	Ja	Nej
RAID 0-prestanda: (inkluderar två matchande kapacitets-/hastighetshårddiskar)				
1 TB* SATA 7200 RPM HDD (3,5 tum)	Ja	Nej	Nej	Nej
500 GB* SATA 7200 RPM HDD (3,5 tum)	Ja	Nej	Nej	Nej
250 GB* SATA 7200 RPM HDD (3,5 tum)	Ja	Nej	Nej	Nej
500 GB* SATA 7200 RPM HDD (2,5 tum)	Ja	Ja	Ja	Ja
320 GB* SATA 7200 RPM HDD (2,5 tum)	Ja	Ja	Ja	Ja
500 GB* SATA 7200 RPM Hybrid HDD (2,5 tum)	Ja	Ja	Ja	Ja

## Vad är RAID 0/RAID 1?

Läs mer om RAID och dess olika typer.

## RAID 0/RAID 1

Tabell 15. Jämföra RAID 0/RAID 1

	RAID 0 (sammanslagning)	RAID 1 (dataspegling)
Beskrivning	Ger prestandafördelar över en enda hårddiskkonfiguration. Det här är idealiskt för användare som arbetar med stora filer eller som kräver snabb dataåtkomst.	Ger integritet för säkerhetskopiering genom att ha samma data på två enheter. Om en enhet havererar är data fortfarande intakta på den andra hårddisken. Det här är perfekt för program där dataintegritet är mycket viktigt. Eftersom identiska data finns på båda enheterna motsvarar storleken på den minsta enheten i matrisen lagringskapaciteten för hela matrisen.
Datorprestanda	2 x 160 GB = 320 GB	160 GB
Egenskaper	RAID-kontrollern delar in data i block och fördelar delarna till båda enheterna samtidigt.	RAID-kontrollern skriver samma data till båda diskarna.
Kundfördelar	RAID 0 erbjuder prestandafördelar över en enda hårddiskkonfiguration. Detta paket är idealiskt för tidiga medarbetare och avancerade användare som manipulerar stora filer eller kräver snabb dataåtkomst.	RAID 1 erbjuder dataintegritet genom att ha samma data på två enheter. Om en enhet havererar är data fortfarande intakta på den andra hårddisken. Detta paket är idealiskt för program där dataintegriteten är mycket viktig. Detta ska inte betraktas som säkerhetskopiering av data.
Fördelar	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hög prestanda och kapacitet för lagringsintensiva program:<ul style="list-style-type: none"><li>• Digital video och ljud</li><li>• Photoshop® och fotoredigeringsprogram</li><li>• Publicering och grafik</li><li>• Spelprogram</li><li>• Multikörning</li></ul></li><li>• Får ut det mesta av datorns prestanda.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Skapa ett felsäkert lagringsutrymme för viktiga data:<ul style="list-style-type: none"><li>• Säkra data</li><li>• Enkel systemåterställning</li><li>• Alla program där data är viktiga och lagringssystemet riskerar att skadas</li><li>• Dataskydd</li><li>• Skydda data som är viktiga, till exempel ekonomiska register, register över mindre företag eller medicinska filer</li></ul></li><li>• Ger enkla metoder för dataredundans.</li></ul>

## Konfigurera RAID

Ibland kan det hända att kunden vill konfigurera sin dator för RAID om ingen RAID-konfiguration valdes när den köptes. Två hårddiskar måste vara installerade på datorn för att en RAID-konfiguration ska kunna upprättas.

Konsumenten kan använda två olika metoder för att konfigurera RAID-hårddiskvolymen.

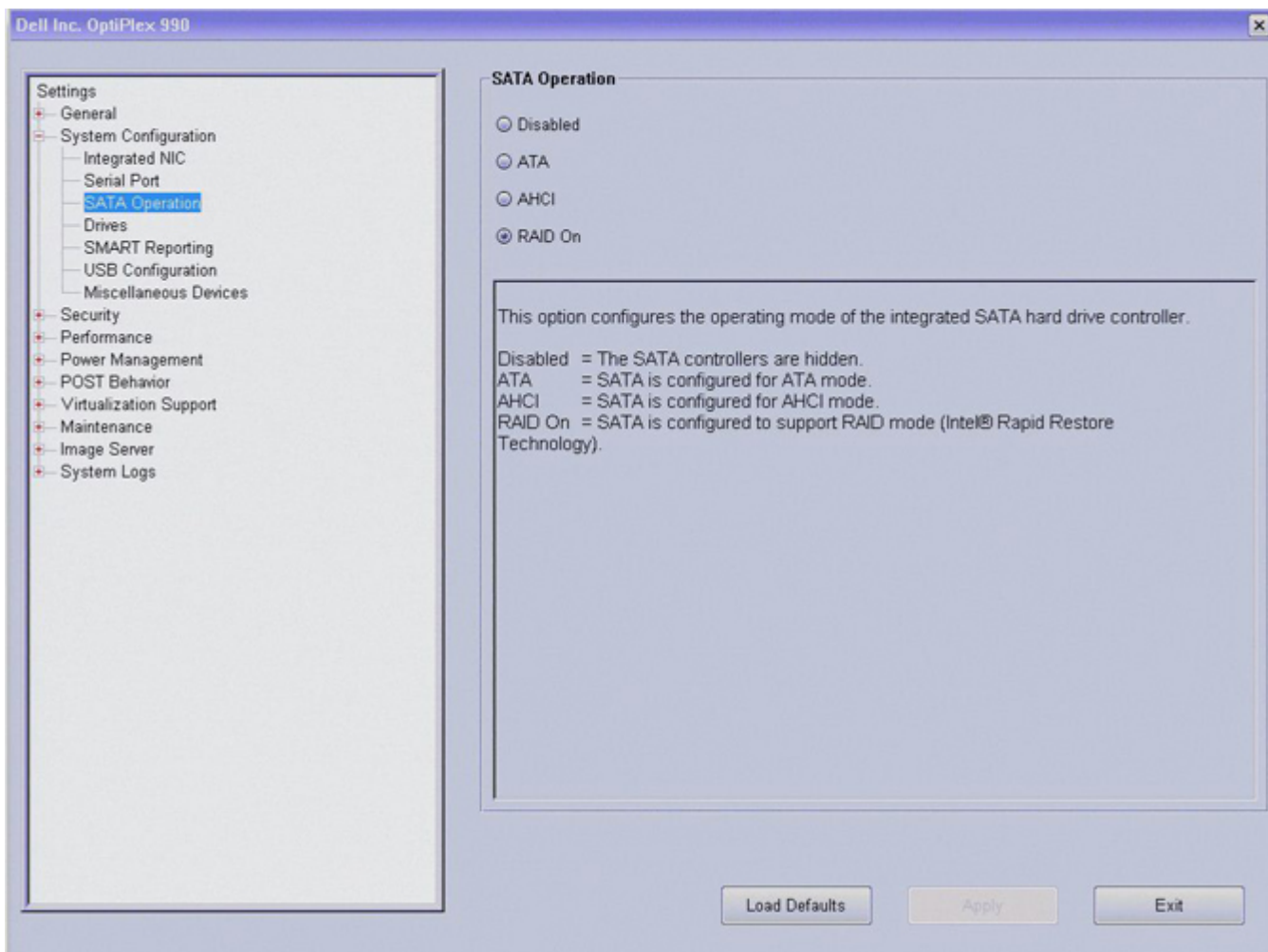
- Metod 1: använder verktyget för Intel RAID Option ROM och utförs innan operativsystemet installeras.
- Metod 2: använder den nya Intel Matrix-lagringskonsolen som kallas Intel Rapid Storage Technology och utförs genom operativsystemet.

Båda metoderna kräver att datorn är inställd på RAID-aktiverat läge innan någon av RAID-konfigurationsprocesserna påbörjas.

## Ställa in datorn till RAID-aktiverat läge

1. Öppna System Setup (systeminstallationsprogrammet) genom att trycka på F2 när DELL-logotypen visas efter att du startat datorn.
2. Använd upp- och nedpiltangenterna eller musen och välj System Configuration (systemkonfiguration) och tryck på <Enter>.
3. Använd upp- och nedpiltangenterna eller musen och välj SATA Operation (SATA-procedur).

4. Tryck på <Tab>-tangenten och flytta upp och ned med piltangenterna eller använd musen och välj RAID On-knappen (Raid På). Klicka på Verkställ.
5. Om inställningen ändrades från RAID AHCI/RAID On visas en dialogruta. Om dialogrutan visas använder du musen för att välja "Yes (ja)". Om inställningen inte ändras kommer dialogrutan inte att visas. Gå till steg 6.
6. Tryck på <Esc> eller välj Exit (avsluta). Om du får frågan "Are you sure you want to exit? (är du säker på att du vill avsluta?)" väljer du "Yes (ja)".



## RAID BIOS-meddelanden

I det här kapitlet finns mer information om RAID-BIOS-meddelanden.

## Icke-RAID-meddelande

```
Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - 10.1.0.1008
Copyright(C) 2003-10 Intel Corporation. All Rights Reserved.

RAID Volumes:
None defined.

Physical Devices:
Port Device Model      Serial #                Size Type/Status(Vol ID)
0   TOSHIBA MK5061GS  80JDT04XT              465.7GB Non-RAID Disk
2   TOSHIBA MK5061GS  80JDT04WT              465.7GB Non-RAID Disk
Press <CTRL-I> to enter Configuration Utility...
```

När fältet SATA Operation i systeminställningarna har satts till **RAID På** visas ett RAID-BIOS-meddelande i systemet efter Dell-logotypen medan självtestet äger rum. Meddelandet ovan visas om ingen RAID-volym skapas. Identifierade hårddiskar visas som i exemplet ovan. När konsumenten trycker på <CTRL-I> öppnas kontrollpanelen för RAID Configuration Utility (RAID-konfigurationsverktyget) där man kan utföra olika åtgärder, till exempel "Create RAID Volume (skapa RAID-volym)"

## RAID 0-meddelande

```
Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - 10.1.0.1008
Copyright(C) 2003-10 Intel Corporation. All Rights Reserved.

RAID Volumes:
ID Name                Level                Strip      Size Status      Bootable
0   Volume0             RAID0(Stripe)       128KB     931.5GB Normal         Yes

Physical Devices:
Port Device Model      Serial #                Size Type/Status(Vol ID)
0   TOSHIBA MK5061GS  80JDT04XT              465.7GB Member Disk(0)
2   TOSHIBA MK5061GS  80JDT04WT              465.7GB Member Disk(0)
Press <CTRL-I> to enter Configuration Utility...
```

Konfigurationen för en RAID 0-sammanslagning visar ett meddelande såsom visas ovan strax efter skärmen för Dell-logotypen under självtestet. Använd Port-fältet för att identifiera en trasig hårddisk.

Matriskapacitet för RAID 0: (minsta enhetens storlek \* antal enheter)

## RAID 1-meddelande

```
Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - 10.1.0.1000
Copyright(C) 2003-10 Intel Corporation. All Rights Reserved.

RAID Volumes:
ID Name Level Strip Size Status Bootable
0 Volume0 RAID1(Mirror) N/A 400.0GB Normal Yes

Physical Devices:
Port Device Model Serial # Size Type/Status(Vol ID)
0 TOSHIBA MK5061GS 80JDT04XT 465.7GB Member Disk(0)
2 TOSHIBA MK5061GS 80JDT04WT 465.7GB Member Disk(0)
Press <CTRL-I> to enter Configuration Utility...
```

En RAID 1-speglning visar ett meddelande som visas ovan strax efter skärmen för Dell-logotypen under självtestet. Använd Port-fältet för att identifiera en trasig hårdisk.

Matriskapacitet för RAID 1: den mindre enhetens storlek

## Felmeddelanden för RAID BIOS

I det här kapitlet finns mer information om felmeddelanden för RAID BIOS.

### RAID 0 misslyckades

```
Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - 10.1.0.1000
Copyright(C) 2003-10 Intel Corporation. All Rights Reserved.

RAID Volumes:
ID Name Level Strip Size Status Bootable
0 Volume0 RAID0(Stripe) 128KB 931.5GB Failed No

Physical Devices:
Port Device Model Serial # Size Type/Status(Vol ID)
0 TOSHIBA MK5061GS 80JDT04XT 465.7GB Member Disk(0)
Press <CTRL-I> to enter Configuration Utility.....
```

Om en RAID 0-sammanslagen volym havererar visas felmeddelandet ovan. Meddelandet anger volymens status och identifierar eventuella hårdiskar som systemet kan se. I illustrationen ovanför finns den enda hårddisken som visas på Port 0. Använd denna information för att felsöka hårddisken som finns på Port 2.

**i** **OBS: Det går inte att återställa data från ett RAID 0-fel.**

Om hårddisken verkligen är trasig ska du ange i kommentarerna till fältteknikern på vilken port den skadade hårddisken finns.

## RAID 1 degraderad

```
Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - 10.1.0.1000
Copyright(C) 2003-10 Intel Corporation. All Rights Reserved.

RAID Volumes:
  ID   Name           Level           Strip           Size Status           Bootable
  0    Volume0         RAID1(Mirror)   N/A             400.0GB Degraded           Yes

Physical Devices:
  Port Device Model      Serial #           Size Type/Status(Vol ID)
  2    TOSHIBA MK5061GS      80JDT04WT         465.7GB Member Disk(0)

Press <CTRL-I> to enter Configuration Utility.....
```

Om en RAID 1-speglad volym har en degraderad status visas felmeddelandet ovan. En av de två hårddiskarna kan inte ses av systemet och kan ha havererat. Efter en kort stund försvinner meddelandet och systemet startar normalt på den återstående enheten.

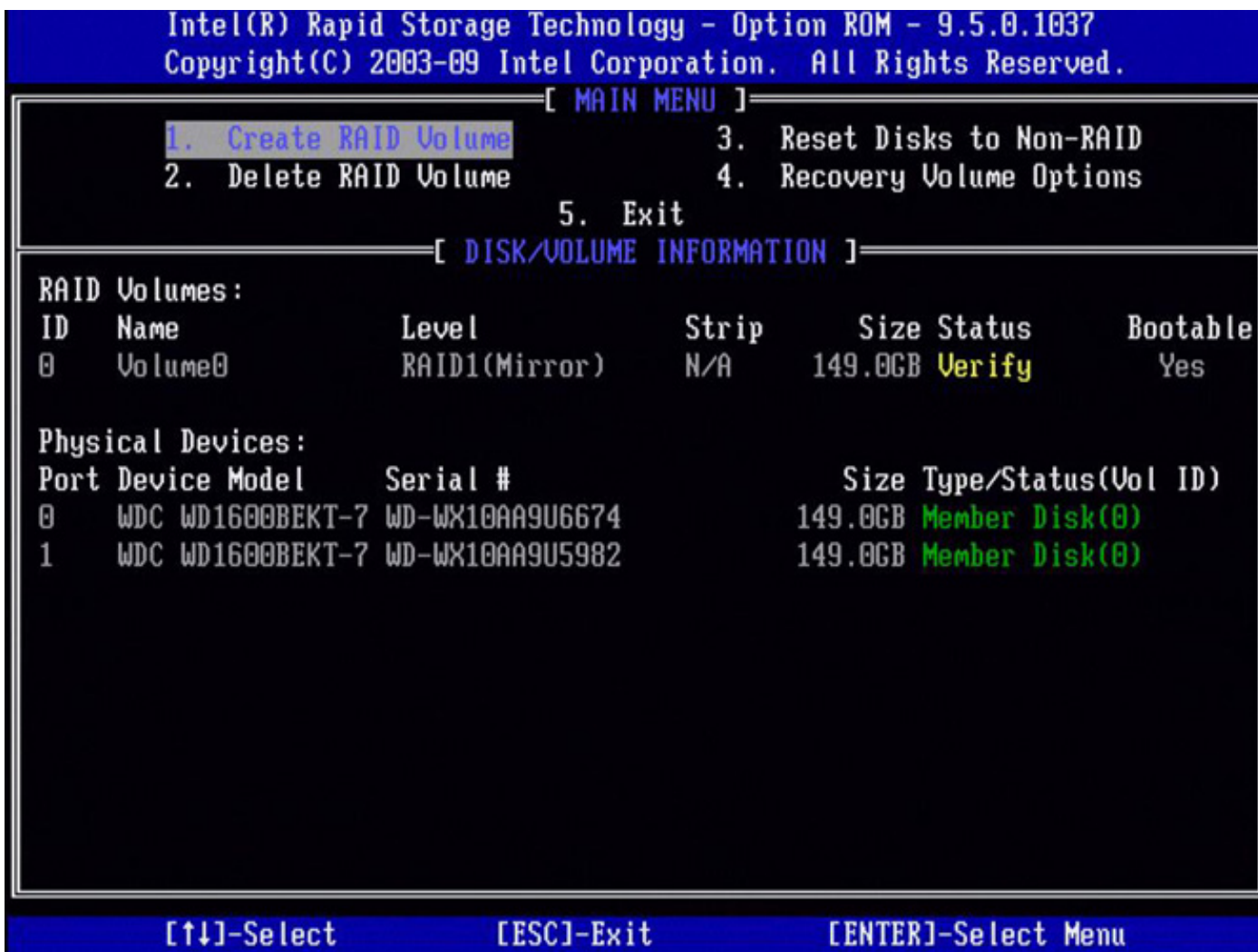
**i** **OBS:** I en RAID 1-konfiguration kan systemet fortsätta att fungera normalt på den återstående enheten. Dock så är ingen redundans aktiv och all ytterligare dataförlust kan inte återställas förrän matrisen har återskapats.

I illustrationen ovanför finns den enda hårddisken som visas på Port 2. Använd denna information för att felsöka hårddisken som finns på Port 0. När problemet har åtgärdats startar du Windows och använder programvaran Intel Rapid Storage Technology för att återskapa speglingen.

Om hårddisken verkligen är trasig ska du ange i kommentarerna till fältteknikern på vilken port den skadade hårddisken finns.

## Intel Option ROM-verktyg

I det här kapitlet finns mer information om felmeddelanden för RAID BIOS.



**OBS:** Även om enheterna med olika mycket utrymme kan användas för att skapa en RAID-konfiguration med hjälp av verktyget Intel RAID Option ROM bör enheterna ha lika mycket utrymme. I en RAID 0-konfiguration är storleken på konfigurationen den minsta enheten multiplicerat med antalet enheter (två) i konfigurationen. I en RAID 1-konfiguration är storleken på konfigurationen den mindre av de två enheter som används.

## Skapa en RAID 0- eller en RAID 1-konfiguration

**OBS:** Alla data på hårddisken går förlorade när du skapar en RAID-konfiguration med hjälp av följande procedur. Säkerhetskopiera alla data till en annan lagringsenhet innan du fortsätter.

**OBS:** Använd följande procedur endast om du installerar om operativsystemet. Använd inte följande procedur för att migrera en befintlig lagringskonfiguration till en RAID 0-konfiguration.

1. Ställ in datorn på RAID-aktiverat läge.
2. Tryck på <Ctrl><i> när du uppmanas att öppna Intel RAID Option ROM-verktyget.
3. Tryck på upp- och nedpiltangenterna för att markera Create RAID Volume och tryck på <Enter>.
4. Ange ett namn för RAID-volymen eller använd standardnamnet. Tryck på <Enter>.
5. För RAID 0 trycker du på upp- och nedpiltangenterna för att välja RAID0 (sammanslagning) och trycker på <Enter>. För RAID 1 trycker du på upp- och nedpiltangenterna för att välja RAID1 (spegling) och trycker på <Enter>.
6. Tryck på upp- och nedpiltangenterna och mellanslagstangenten för att välja de två enheter som ska utgöra RAID-konfigurationen och tryck på <Enter>.
7. För RAID 0 trycker du på upp- och nedpiltangenterna för att ändra storlek på sammanslagningen och trycker på <Enter>. För RAID 1 går du vidare till steg 8.
8. Välj önskad kapacitet för volymen och tryck på <Enter>. Standardvärdet är den största tillgängliga storleken.
9. Tryck på <Enter> för att skapa volymen.

10. Tryck på <y> för att bekräfta skapandet av RAID-volymen.
11. Kontrollera att rätt volymkonfiguration visas på huvudskärmen för Intel RAID Option ROM-verktyget.
12. Tryck på upp- och nedpiltangenterna för att välja Exit (avsluta) och tryck på <Enter>.
13. Installera operativsystemet.

**i** **OBS:** För RAID 0 väljer du den storlek för sammanslagningen som ligger närmast storleken på en typisk fil som ska lagras i RAID-volymen. Om du inte känner till storleken väljer du 128 KB som storlek för sammanslagningen.

## Skapa en återställningsvolym

**i** **OBS:** Alla data på hårddisken går förlorade när du skapar en RAID-konfiguration med hjälp av följande procedur. Säkerhetskopiera alla data till en annan lagringsenhet innan du fortsätter.

**i** **OBS:** Använd följande procedur endast om du installerar om operativsystemet. Använd inte följande procedur för att migrera en befintlig lagringskonfiguration till en RAID 0-konfiguration.

1. Ställ in datorn på RAID-aktiverat läge.
2. Tryck på <Ctrl><i> när du uppmanas att öppna Intel RAID Option ROM-verktyget.
3. Tryck på upp- och nedpiltangenterna för att markera Create RAID Volume och tryck på <Enter>.
4. Ange ett namn för RAID-volymen eller använd standardnamnet. Tryck på <Enter>.
5. För att återställa trycker du på upp- och nedpiltangenterna för att välja Recovery (återställning) och trycker på <Enter>.
6. Tryck på upp- och nedpiltangenterna och mellanslagstangenten för att välja disken. Tryck på <Tab> för att välja Master (huvud). Tryck på <mellanslag> för att välja återställningsdisk. Tryck på <Enter> för att fortsätta.
7. Tryck på <Enter> för att välja ett synkroniseringsalternativ.
8. Tryck på upp- och nedpiltangenterna om du vill välja synkroniseringsalternativet:
  - Fortlöpande
  - På begäran
9. Tryck på <Enter> för att fortsätta.
10. Tryck på <Enter> för att skapa volymen.
11. Tryck på <y> för att bekräfta skapandet av RAID-volymen.
12. Kontrollera att rätt volymkonfiguration visas på huvudskärmen för Intel RAID Option ROM-verktyget.
13. Tryck på upp- och nedpiltangenterna för att välja Exit (avsluta) och tryck på <Enter>.
14. Installera operativsystemet.

## Ta bort en RAID-volym

**i** **OBS:** När den här åtgärden utförs går samtliga data på RAID-enheterna förlorade.

**i** **OBS:** Endast för RAID 0: Om datorn för närvarande startar i RAID och RAID-volymen tas bort i verktyget Intel RAID Option ROM kommer datorn inte att kunna startas.

1. Tryck på <Ctrl><i> när du uppmanas att öppna Intel RAID Option ROM-verktyget.
2. Använd upp- och nedpiltangenterna för att välja Delete RAID Volume (ta bort RAID-volym) och tryck på <Enter>.
3. Använd upp- och nedpiltangenterna för att välja den RAID-volym som ska tas bort och tryck på <Delete>.
4. Tryck på <y> för att bekräfta borttagningen av RAID-volymen.
5. Tryck <Esc> för att avsluta Intel RAID Option ROM-verktyget.

## Återställa enheter till icke-RAID

**i** **OBS:** När den här åtgärden utförs går samtliga data på RAID-enheterna förlorade.

1. Tryck på <Ctrl><i> när du uppmanas att öppna Intel RAID Option ROM-verktyget.
2. Använd upp- och nedpiltangenterna för att välja Reset Disks to Non-RAID (återställa enheter till icke-RAID) och tryck på <Enter>.
3. Använd upp- och nedpiltangenterna för att välja de RAID-volymer som ska återställas och tryck på <mellanslag> för att välja enheterna.
4. Tryck på <Enter> för att genomföra valet.
5. Tryck på <y> för att bekräfta återställningen.

# Intel Rapid Storage Technology

I det här kapitlet finns mer information om felmeddelanden för RAID BIOS.

## Skapa en volym

Du kan kombinera SATA-diskar för att skapa en volym för att förbättra lagringssystemet. Baserat på tillgänglig maskinvara och datorns konfiguration kan du kanske skapa en volym genom att välja ett utvecklingsmål, till exempel "Protect data (skydda data)" under "Status", eller genom att välja en volymtyp under "Create (skapa)". Vi rekommenderar att du granskar minimikraven i detta avsnitt innan du påbörjar processen för att skapa en volym.

**i** **OBS:** Om du utför den här åtgärden tas befintliga data bort permanent på diskarna som används för att skapa en volym, såvida du inte väljer att behålla data när du väljer matrisdiskar. Säkerhetskopiera alla viktiga data innan du startar processen.

## Skapa ytterligare volymer

### Skapa flera volymer på en enda matris

Du kan lägga till en volym i en befintlig RAID-matris genom att skapa en annan volym som använder tillgängligt utrymme i matrisen. Med den här funktionen kan du kombinera olika volymtyper och deras respektive fördelar. En konfiguration med t.ex. RAID 0 och RAID 1 på två SATA-diskar ger bättre dataskydd än en enkel RAID 0 och högre prestanda än en enkel RAID 1.

Den första RAID-volymer upptar en del av matrisen och lämnar utrymme för den andra volymen att skapas. När du har skapat den första volymen med en matrisbeläggning inställd på mindre än 100 % i steget Configure Volume (Konfigurera volym) kan du lägga till en andra volym i den matrisen.

**i** **OBS:** Den här konfigurationen är endast tillgänglig om matrisfördelningen för den första volymen som skapas är mindre än 100 % och utrymme är tillgängligt på matrisen. Programmet stöder för närvarande en matris för att inkludera högst två RAID-volymer i en enda matris.

1. Klicka på "Create (skapa)" eller "Create a custom volume (skapa en anpassad volym)" under "Status".
2. Välj typ av volym. Om du väljer en volymtyp i listan uppdateras den grafiska presentationen så att du får en detaljerad beskrivning av den typen.
3. Klicka på "Next (nästa)".
4. Välj "Yes (ja)" om du vill lägga till volymen i en befintlig matris.
5. Gör nödvändiga ändringar i avsnittet Advanced (avancerat).
6. Klicka på "Next (nästa)".
7. Granska den valda konfigurationen. Klicka på "Back (tillbaka)" eller ett alternativ i den vänstra rutan om du vill göra ändringar.
8. Klicka på "Finish (slutför)" för att börja skapa.

### Skapa ytterligare volymer i en ny matris

Du kan välja att skapa två eller flera volymer i två olika matriser, förutsatt att volymkraven är uppfyllda.

1. Klicka på "Create (skapa)" eller "Create a custom volume (skapa en anpassad volym)" under "Status".
2. Välj typ av volym. Om du väljer en volymtyp i listan uppdateras den grafiska presentationen så att du får en detaljerad beskrivning av den typen.
3. Klicka på "Next (nästa)".
4. Välj "Yes (ja)" om du vill lägga till volymen i en befintlig matris.
5. Gör nödvändiga ändringar i avsnittet Advanced (avancerat).
6. Klicka på "Next (nästa)".
7. Granska den valda konfigurationen. Klicka på "Back (tillbaka)" eller ett alternativ i den vänstra rutan om du vill göra ändringar.
8. Klicka på "Finish (slutför)" för att börja skapa.

## Återskapa en volym

När en volym har rapporterats som degraderad på grund av att disken har havererat eller saknas måste den bytas ut eller återanslutas och volymen återskapas för att feltoleransen ska upprätthållas. Alternativet att återskapa är endast tillgängligt när en kompatibel disk är ansluten, tillgänglig och normal. Om en reservdisk är tillgänglig startar återskapandeprocessen automatiskt när en disk kraschar eller saknas. För RAID 0-volymer startar återskapandeprocessen bara automatiskt när en av dess medlemmar rapporteras som en risk.

**i** **OBS:** Om du slutför den här åtgärden raderas befintliga data på den nya disken permanent, och andra volymer på matrisen kan vara oåtkomliga. Vi rekommenderar att du säkerhetskopierar viktiga data innan du fortsätter.

## Återskapa från "Status" (manuellt)

1. Kontrollera att volymen är rapporterad som degraderad i underavsnittet Manage (hantera). Om du har mer än en volym som anges i det här avsnittet måste du åtgärda problemen som rapporteras ett i taget.
2. Klicka på "Rebuild to another disk (återskapa till en annan disk)" bredvid den volym som du vill återskapa.
3. Välj den disk som ska ersätta den felaktiga disken i dialogrutan Rebuild Volume (återskapa volym). Endast kompatibla diskar i ett normalt läge visas. Mer information finns i volymkraven.
4. Klicka på OK för att bekräfta.
5. Volymen börjar återskapas och sidan uppdateras. På sidan visas hur arbetet fortskrider. Du kan använda andra program under tiden och du kommer att meddelas när processen har slutförts.

## Återskapa från "Manage (hantera)" (manuellt)

1. Kontrollera att volymen är rapporterad som degraderad i underavsnittet Manage (hantera). Om du har mer än en volym som anges i det här avsnittet måste du åtgärda problemen som rapporteras ett i taget.
2. Klicka på "Rebuild to another disk (återskapa till en annan disk)" bredvid den volym som du vill återskapa.

## Ta bort en volym


**i** **OBS:** Det går inte att återställa data när en volym har tagits bort.

När en volym tas bort skapas tillgängligt utrymme som kan användas för att skapa nya volymer. Observera att du inte kan ta bort en systemvolym med det här programmet eftersom operativsystemet behöver systemfilererna för att det ska fungera korrekt. Om volymen är en återställningsvolym och huvud- eller återställningsdiskfilererna har öppnats måste du även dölja dessa filer innan volymen kan tas bort.

1. Under "Status" eller "Manage (hantera)" klickar du på volymen som ska tas bort i vyn för lagringssystemet. Volymegenskaperna visas nu till vänster.
2. Klicka på "Delete Volume (ta bort volym)".
3. Granska varningsmeddelandet och klicka på "Yes (ja)" för att ta bort volymen.
4. Sidan "Status" uppdateras och visar det nuvarande tillgängliga utrymmet i lagringssystemets vy. Du kan nu använda det för att skapa en ny volym.

Intel® Rapid Storage Technology

Status Manage Preferences Help



### Current Status

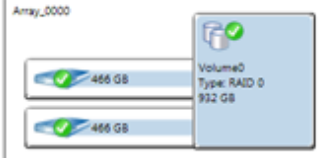
Your system is functioning normally.

### Manage

Click on any element in the storage system view to manage its properties.

#### Storage System View

Array\_0000




Volume0  
Type: RAID 0  
932 GB

Internal ATAPI device

[More help on this page](#)

Intel® Rapid Storage Technology

Status **Manage** Preferences Help

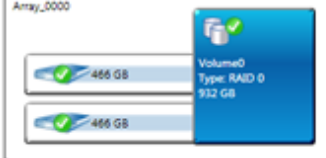


### Manage Volume

Name: Volume0 [Rename](#)  
Status: Normal  
Type: RAID 0  
Data strip size: 128 KB  
Size: 953,875 MB  
[Advanced](#)

#### Storage System View

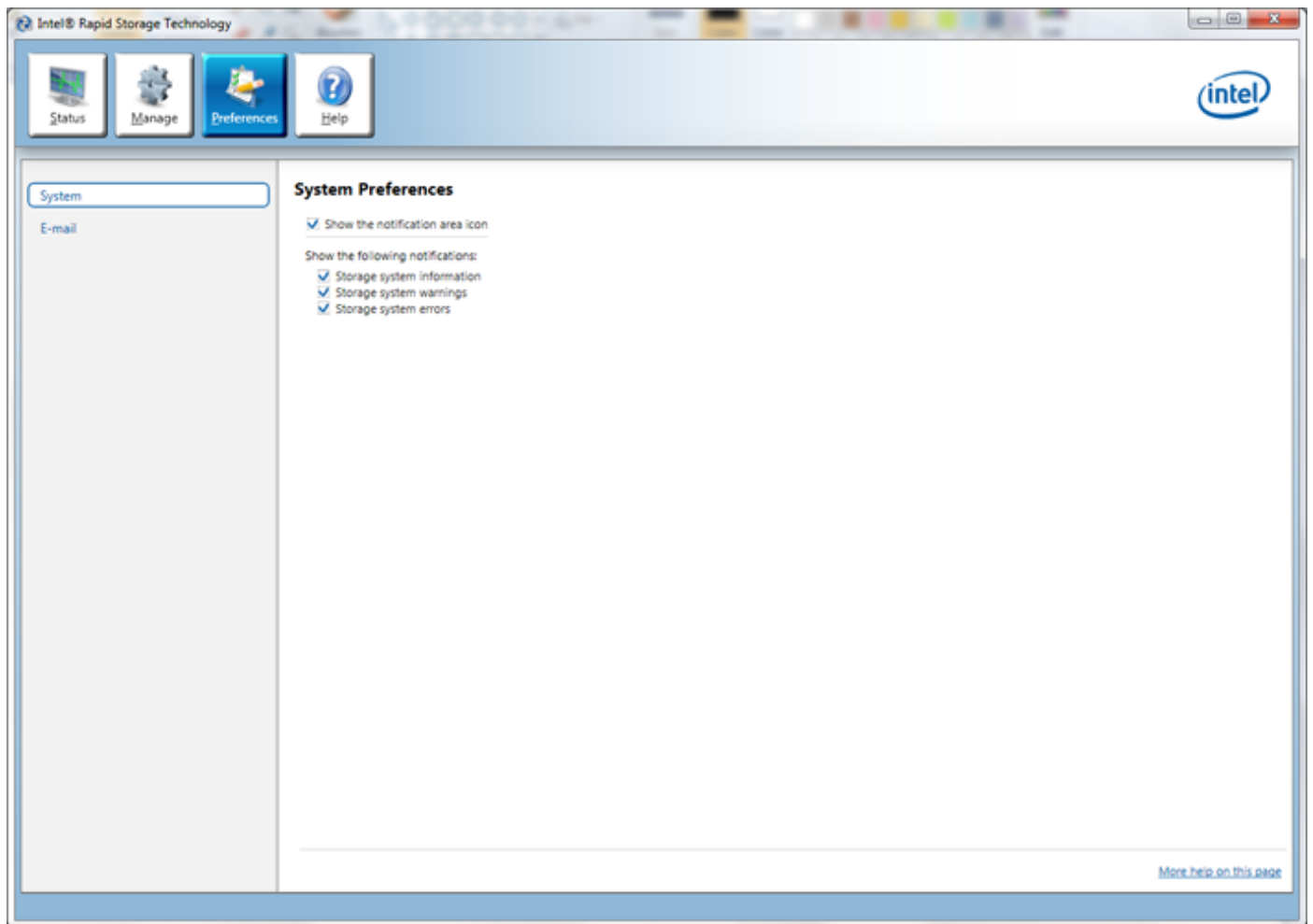
Array\_0000



Volume0  
Type: RAID 0  
932 GB

Internal ATAPI device

[More help on this page](#)



# 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.


## Ämnen:

- [Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start \(ePSA\)](#)

## 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 särskilda enheter eller enhetsgrupper så att du kan:

- 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

 **CAUTION: 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 sitter vid datorn när diagnostiktesten 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

### 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 självtest 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 16. Diagnostik med strömbrytarens lysdiod**

Lysdiodens tillstånd med gult ljus	Lysdiodens 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

#### Lysdiodens tillstånd med gult ljus

#### Beskrivning

<b>2,1</b>	Moderkortsfel
<b>2,2</b>	fel på moderkort, PSU eller PSU-kablar
<b>2,3</b>	Fel på moderkortet, minnet eller processorn
<b>2,4</b>	fel på knappcells batteri
<b>2,5</b>	skadat BIOS
<b>2,6</b>	Fel på processorn eller dess konfiguration
<b>2,7</b>	minnesmoduler upptäcktes men har fel
<b>3,1</b>	möjligt fel på extrakort eller moderkort
<b>3,2</b>	möjligt USB-fel
<b>3,3</b>	inga minnesmoduler kunde identifieras
<b>3,4</b>	möjligt fel på moderkort
<b>3,5</b>	Minnesmoduler har upptäckts men det har uppstått ett minneskonfigurations- eller minneskompatibilitetsfel.
<b>3,6</b>	möjligt fel med moderkortresurser och/eller -maskinvara
<b>3,7</b>	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

<b>Address mark not found (Adressmärket gick inte att hitta)</b>	BIOS hittade en felaktig disksektor eller kunde inte hitta en viss disksektor.
<b>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 kontaktar Dells tekniska support).</b>	Datorn misslyckades på grund av samma fel tre gånger i rad med att slutföra startrutinen. Kontakta Dell och rapportera kontrollpunkten (nnn) till supportteknikern.
<b>Alert! Security override Jumper is installed. (Varning! Förbikopplingsbygel för säkerhet är installerad)</b>	MFG_MODE-bygeln har installerats och AMT-hanteringsfunktionerna är inaktiverade tills den tas bort.
<b>Attachment failed to respond (Tillbehöret svarade inte)</b>	Diskett- eller hårddiskstyrenheten kan inte skicka data till den kopplade enheten.
<b>Bad command or file name (Felaktigt kommando eller filnamn)</b>	Kontrollera att du har stavat kommandot rätt, infogas mellanslag på rätt ställen och använt rätt sökväg.
<b>Bad error-correction code (ECC) on disk read (Felaktig felkorrigeringskod)</b>	Diskett- eller hårddiskstyrenheten upptäckte ett läsfel som inte kan korrigeras.

## Felmeddelande Beskrivning

(ECC) vid  
diskläsning)

**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  
diskettundersyste  
met 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  
(Konfigurationsfel  
på hårddisken)**

Hårddisken gick inte att initiera.

**Hard-disk drive  
controller failure  
(Fel på  
hårddiskstyrenhet  
en)**

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  
konfigurationsinfo  
rmation - kör**

Datorkonfigurationen motsvarar inte maskinvarukonfigurationen.

## Felmeddelande Beskrivning

installationsprogrammet)

<b>Invalid Memory configuration, please populate DIMM1 (Ogiltig minneskonfiguration, sätt i ett minne i DIMM1)</b>	Det finns inget minne i DIMM1-facket. Ta bort och sätt tillbaka minnesmodulen eller installera en minnesmodul.
<b>Keyboard failure (Tangentbordsfel)</b>	En kabel eller kontakt kan ha lossnat eller så kan det vara fel på styrenheten för tangentbord eller tangentbord/mus.
<b>Memory address line failure at address, read value expecting value (Minnesadressfel vid adress, läsvärde förväntat värde)</b>	En minnesmodul kan vara felaktig eller sitta fel. Installera om minnesmodulerna och byt vid behov ut dem.
<b>Memory allocation error (Minnestilldelningsfel)</b>	Programmet du försöker köra fungerar inte ihop med operativsystemet, ett annat program eller ett verktyg.
<b>Memory data line failure at address, read value expecting value (Fel på minnesdatalinje vid adress, läsvärde förväntat värde)</b>	En minnesmodul kan vara felaktig eller sitta fel. Installera om minnesmodulerna och byt vid behov ut dem.
<b>Memory double word logic failure at address, read value expecting value (Fel på dubbelordslogik på adressen, läsvärde förväntat värde)</b>	En minnesmodul kan vara felaktig eller sitta fel. Installera om minnesmodulerna och byt vid behov ut dem.
<b>Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value (Fel udda/jämn-logik på adressen, läsvärde förväntat värde)</b>	En minnesmodul kan vara felaktig eller sitta fel. Installera om minnesmodulerna och byt vid behov ut dem.
<b>Memory write/read failure at address, read value expecting value (Skriv/läs-fel på minne vid adress, läsvärde förväntat värde)</b>	En minnesmodul kan vara felaktig eller sitta fel. Installera om minnesmodulerna och byt vid behov ut dem.


## Felmeddelande Beskrivning

<b>Memory size in CMOS invalid (Minnesstorlek i CMOS ogiltigt)</b>	Mängden minne i datorns konfigurationsinformation stämmer inte överens med det installerade minnet i datorn.
<b>Memory tests terminated by keystroke (Minnestest avbrutet av tangentnedtryckning)</b>	En tangentnedtryckning avbröt minnestestet.
<b>No boot device available (Det finns ingen startenhet)</b>	Datorn kan inte hitta disketten eller hårddisken.
<b>No boot sector on hard-disk drive (Ingen startsektor på hårddisk)</b>	Datorns konfigurationsinformation i systeminstallationsprogrammet kan vara felaktig.
<b>No timer tick interrupt (Inget tidsavbrott)</b>	Det kan vara ett fel på en krets på moderkortet.
<b>Non-system disk or disk error (Ingen systemdisk eller diskfel)</b>	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.
<b>Not a boot diskette (Ingen startdiskett)</b>	Operativsystemet försöker starta från en diskett som inte innehåller ett startbart operativsystem. Sätt i en startbar diskett.
<b>Plug and play configuration error (Plug and Play-konfigurationsfel)</b>	Ett problem uppstod i datorn när ett eller flera kort konfigurerades.
<b>Read fault (Läsfel)</b>	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.
<b>Requested sector not found (Den efterfrågade sektorn gick inte att hitta)</b>	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.
<b>Reset failed (Återställning misslyckades)</b>	Återställningen av disken misslyckades.
<b>Sector not found (Sektorn gick inte att hitta)</b>	Operativsystemet kan inte hitta en sektor på disketten eller hårddisken.
<b>Seek error (Sökfel)</b>	Operativsystemet kan inte hitta ett visst spår på disketten eller hårddisken.
<b>Shutdown failure (Avstängningsfel)</b>	Det kan vara ett fel på en krets på moderkortet.
<b>Time-of-day clock stopped (Klockan har stannat)</b>	Batteriet kan vara tomt.

## Felmeddelande Beskrivning

<b>Time-of-day not set-please run the System Setup program (Klockan är inte inställd, kör systeminstallationsprogrammet)</b>	Tiden eller datumet som lagras i systeminstallationsprogrammet matchar inte datorklockan.
<b>Timer chip counter 2 failed (Räknare 2 på tidskretsen fungerar inte)</b>	Det kan vara ett fel på en krets på moderkortet.
<b>Unexpected interrupt in protected mode (Oväntat avbrott i skyddat läge)</b>	Det kan vara fel på tangentbordets styrenhet eller så kan en minnesmodul sitta löst.
<b>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. (WARNING! Dells diskövervakningssystem har upptäckt att enhet [0/1] på den [primära/sekundära] EUDE-styrenheten drivs utanför normala specifikationer. Det är klokt att omedelbart säkerhetskopiera data och byta ut hårddisken genom att ringa till supporten eller Dell).</b>	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 <b>None</b> (ingen). Ta sedan bort enheten från datorn.
<b>Write fault (Skrivfel)</b>	Operativsystemet kan inte skriva till disketten eller hårddisken.
<b>Write fault on selected drive (Skrivfel på vald enhet)</b>	Operativsystemet kan inte skriva till disketten eller hårddisken.

# Specifikationer

**i** **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 17. Processor**

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

**Tabell 18. 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 19. Video**

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

## Tabell 20. Ljud

Funktion	Specifikation
Inbyggt	tvåkanaligt högkvalitativt ljud

## Tabell 21. Nätverk

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

## Tabell 22. Systeminformation

Funktion	Specifikation
Systemkretsupsättning	Intel 7-serien expresskretsupsättning
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 23. 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"><li>· x1-kortplats, dubbelriktad kommunikation – 500 MB/s</li><li>· x16-kortplats, dubbelriktad kommunikation – 16 GB/s</li></ul> SATA: 1,5 Gbps, 3,0 Gbps och 6 Gbps

## Tabell 24. Kort

Funktion	Specifikation
PCI:	
Minitordator	upp till ett fullhöjdskort
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

Funktion	Specifikation
Dator med liten formfaktor	inget
Dator med ultraliten formfaktor	upp till ett halvhöjdskort

**Tabell 25. 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 26. 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:	
Minitordator, 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"> <li>15-stifts VGA-kontakt</li> <li>två 20-stifts DisplayPort-kontakter</li> </ul>
	<b>i</b> <b>OBS: Vilka videokontakter som är tillgängliga beror på grafikkortet.</b>

**Tabell 27. 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:	

<b>Funktion</b>	<b>Specifikation</b>
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
Dator med ultraliten formfaktor	inget
Mini PCI Express databredd (maximal) - en PCI Express-bana och ett USB-gränssnitt:	
Minitorndator, bordsdator, dator med liten formfaktor	inget
Dator med ultraliten formfaktor	en 52-stiftskontakt
Seriell ATA:	
Minitorndator	Fyra 7-stiftskontakter
Bordsdator	tre 7-stiftskontakter
Dator med liten formfaktor	tre 7-stiftskontakter
Dator med ultraliten formfaktor	två 7-stiftskontakter
Minne:	
Minitorndator, 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:	
Minitorndator, 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:	
Minitorndator, 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 28. 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 länkindegritet 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 29. Strömförsörjning**

 **OBS: Värmeförlusten är beräknad med strömförsörjningens wattmärkning.**

Strömförsörjning	Effekt	Maximal värmeförlust	Spänning
Minitordator	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 30. Fysiska mått**

Fysisk	Höjd	Bredd	Djup	Vikt
Minitordator	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)
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 31. 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)

<b>Funktion</b>	<b>Specifikation</b>
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](https://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.