


Dell Vostro 470

Ägarens handbok

Regleringsmodell: D10M
Regleringstyp: D10M002



Upplysningar och varningar

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

 **CAUTION:** Ger information om risk för skador på maskinvaran eller dataförlust som kan uppstå om anvisningarna inte följs.

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

Informationen i det här dokumentet kan komma att ändras utan föregående meddelande.

© 2012 Dell Inc. Med ensamrätt.

Återgivning av dessa material i någon form utan skriftligt tillstånd från Dell Inc. är strängt förbjuden.

Varumärken som används i denna text: Dell™, DELL-logotypen, Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Vostro™ och Wi-Fi Catcher™ är varumärken som tillhör Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino® och Celeron® är registrerade varumärken eller varumärken som tillhör Intel Corporation i USA och andra länder. AMD® är ett registrerat varumärke och AMD Opteron™, AMD Phenom™, AMD Sempron™, AMD Athlon™, ATI Radeon™ och ATI FirePro™ är varumärken som tillhör Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, Windows Vista®, Windows Vista-startknappen och Office Outlook® är antingen varumärken eller registrerade varumärken som tillhör Microsoft Corporation i USA och/eller andra länder. Blu-ray Disc™ är ett varumärke som ägs av Blu-ray Disc Association (BDA) och är licensierad för användning på skivor och i spelare. Bluetooth®-ordmärket är ett registrerat varumärke som ägs av Bluetooth® SIG, Inc. och används av Dell Inc. under licens. Wi-Fi® är ett registrerat varumärke som tillhör Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

Övriga varumärken kan användas i dokumentet som hänvisning till antingen de enheter som gör anspråk på varumärkena eller deras produkter. Dell Inc. fransäger sig allt ägarintresse av andra varumärken än sina egna.

2012 – 03

Rev. A00

Innehåll

Upplysningar och varningar.....	2
Kapitel 1: Arbeta med datorn.....	5
Innan du arbetar inuti datorn.....	5
Rekommenderade verktyg.....	6
Stänga av datorn.....	6
När du har arbetat inuti datorn.....	6
Kapitel 2: Ta bort kåpan.....	7
Installera kåpan.....	8
Kapitel 3: Ta bort minnet.....	9
Installera minnet.....	9
Kapitel 4: Ta bort expansionskortet	11
Installera expansionskortet.....	12
Kapitel 5: Ta bort den optiska skivenheten.....	13
Installera den optiska skivenheten.....	14
Kapitel 6: Ta bort hårddisken.....	15
Installera hårddisken.....	16
Kapitel 7: Ta bort minneskortläsaren.....	19
Installera minneskortläsaren.....	20
Kapitel 8: Ta bort den bakre systemfläkten.....	21
Installera den bakre systemfläkten.....	22
Kapitel 9: Ta bort knappcellsbatteriet.....	23
Installera knappcellsbatteriet.....	23
Kapitel 10: Ta bort kylflänsen.....	25
Installera kylflänsen.....	26
Kapitel 11: Ta bort processorn.....	27
Installera processorn.....	27
Kapitel 12: Ta bort nätaggregatet.....	29


Installera nätaggregatet.....	32
Kapitel 13: Ta bort moderkortet.....	33
Installera moderkortet.....	35
Kapitel 14: Ta bort frontramen.....	37
Installera frontramen.....	38
Kapitel 15: Ta bort WLAN-kortet.....	39
Installera WLAN kortet.....	40
Kapitel 16: Ta bort strömbrytaren och indikatorlampan för hårddiskaktivitet.....	41
Installera strömbrytaren och indikatorlampan för hårddiskaktivitet.....	42
Kapitel 17: Ta bort den främre ljudmodulen.....	45
Installera den främre ljudmodulen.....	46
Kapitel 18: Ta bort den främre USB-modulen.....	47
Installera den främre USB-modulen.....	47
Kapitel 19: Översikt av systeminstallationsprogrammet.....	49
Öppna systeminstallationsprogrammet.....	49
Systeminstallations-skärmar.....	49
Alternativ i systeminstallationsprogrammet.....	50
Main (huvudmeny).....	50
Advanced (avancerat).....	51
Security (säkerhet).....	53
Boot (uppstart).....	54
Exit (avsluta).....	54
Kapitel 20: Diagnostikfelmeddelanden.....	55
Diagnostikpipkoder.....	56
Systemmeddelanden.....	56
Kapitel 21: Specifikationer.....	59
Kapitel 22: Kontakta Dell.....	63
Kontakta Dell.....	63


Arbeta med datorn

Innan du arbetar inuti datorn

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


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


 **WARNING:** 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.

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

 **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 hållaren av metall. 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 låsfliker. Tryck i så fall in låsflikarna innan du kopplar ur kabeln. Dra isär kontakterna rakt ifrån varandra så att inga kontaktstift böjs. Se även till att båda kontakterna är korrekt inriktade innan du kopplar in kabeln.


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

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

1. Se till att arbetsytan är ren och plan så att inte datorhöljet 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 medan datorn kopplas bort 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.

Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:


- Liten spårskruvmejsel
- Stjärnskruvmejsel storlek 0
- Stjärnskruvmejsel storlek 1
- Liten plastrits
- CD-skiva med BIOS-uppdateringsprogram

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 Vista:

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



- I Windows XP:

Klicka på **Start** → **Stäng av datorn** → **Stäng av**. Datorn stängs av när operativsystemets avstängningsprocedur är klar.

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 4 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 datorkåpan.

 **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 att datorn fungerar korrekt genom att köra Dell Diagnostics.

Ta bort kåpan

1. Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort de två vingskruvarna som fäster datorkåpan i datorn.



Figur 1.

3. För datorkåpan mot datorns baksida och ta sedan bort den från datorn.



Figur 2.

4. Lyft bort datorkåpan från datorn.



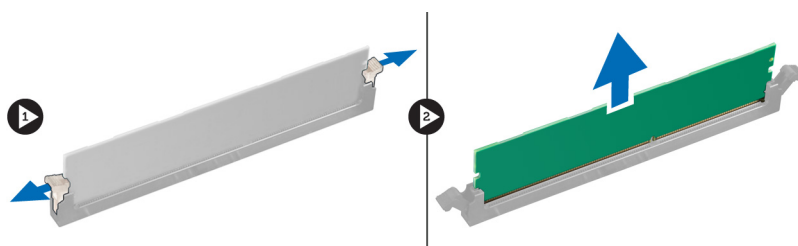
Figur 3.

Installera kåpan

1. Placera datorkåpan på datorn och för den inåt från datorns baksida.
2. Sätt tillbaka och dra åt vingskruvarna som fäster datorkåpan på datorn.
3. Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

Ta bort minnet

1. Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort kåpan.
3. Tryck nedåt på minnets fästflikar på vardera sida av minnesmodulerna och lyft minnesmodulen uppåt för att ta bort den från datorn.



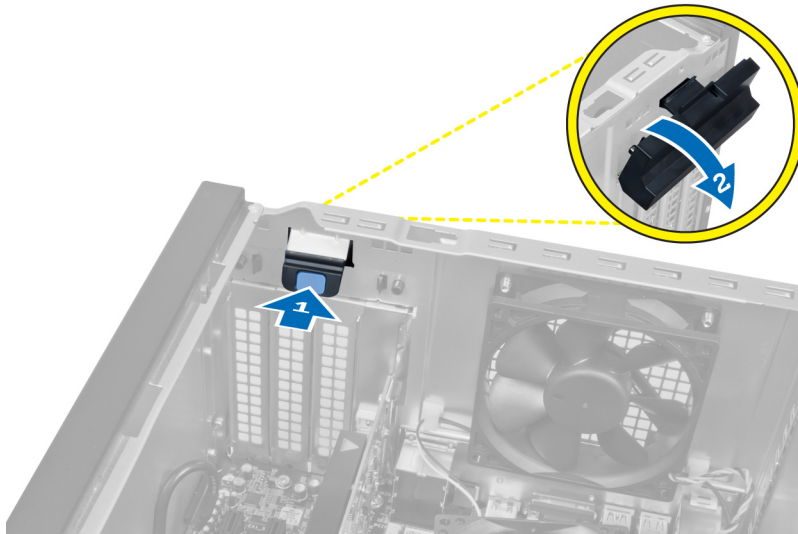
Figur 4.

Installera minnet

1. Passa in skåran i Mini Card-kortet med fliken i moderkortets kontakt.
2. Sätt in minnesmodulen i minnessockeln.
3. Tryck nedåt på minnesmodulen tills låsklämmorna fäster minnet på plats.
4. Sätt på kåpan.
5. Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

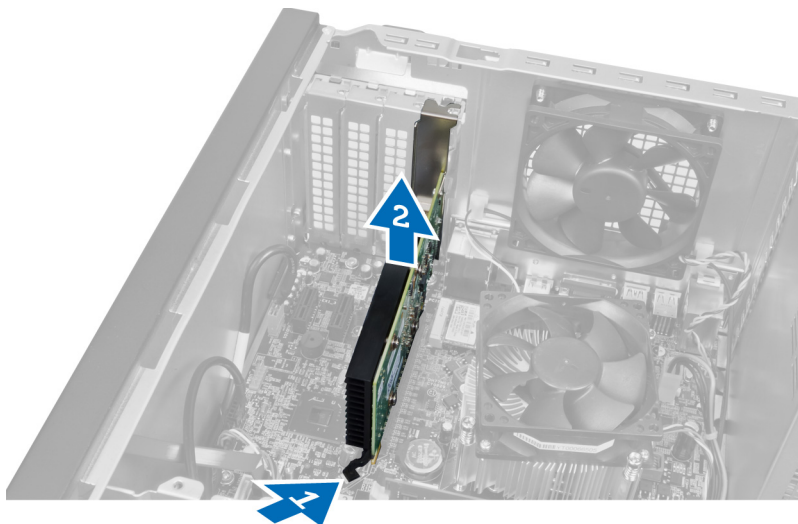
Ta bort expansionskortet

1. Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort kåpan.
3. Tryck nedåt på den blå fästfliken i utåtgående riktning och tryck hållarpanelen nedåt.



Figur 5.

4. Tryck nedåt på haken och bort expansionskortet från datorn.



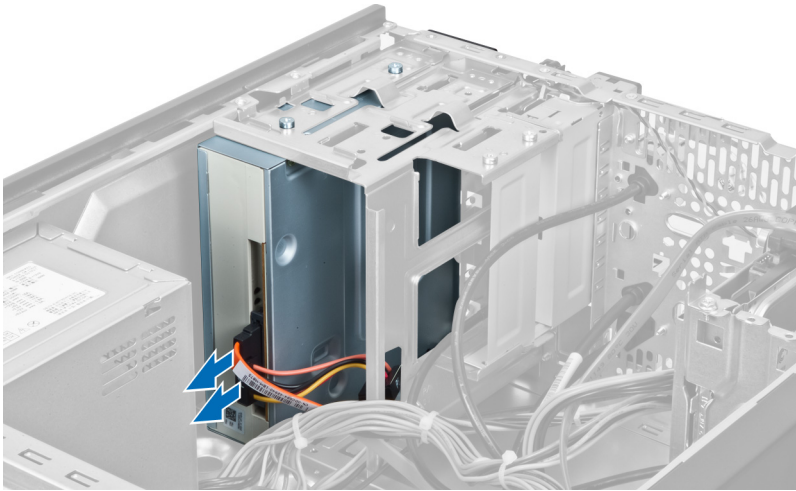
Figur 6.

Installera expansionskortet

1. Tryck in expansionskortet på kortplatsen och fäst haken.
2. Installera modulen med expansionskorthållaren i chassit.
3. Sätt på kåpan.
4. Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

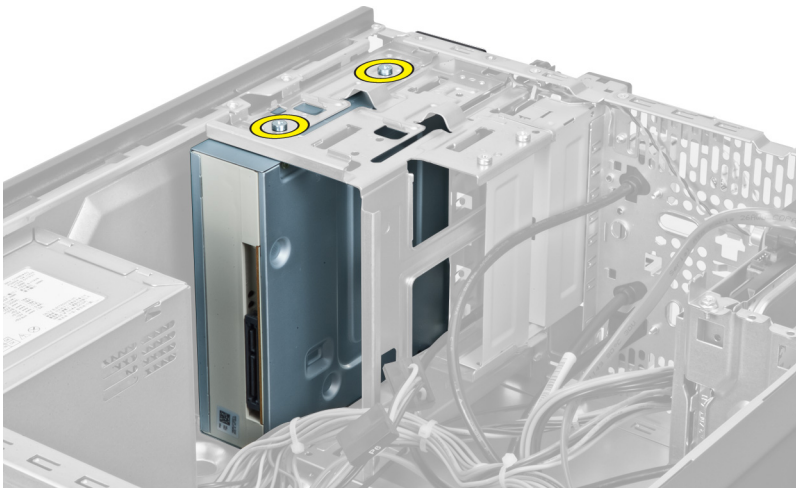
Ta bort den optiska skivenheten

1. Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort kåpan.
3. Koppla bort strömkabeln och datakabeln från den optiska enhetens baksida.



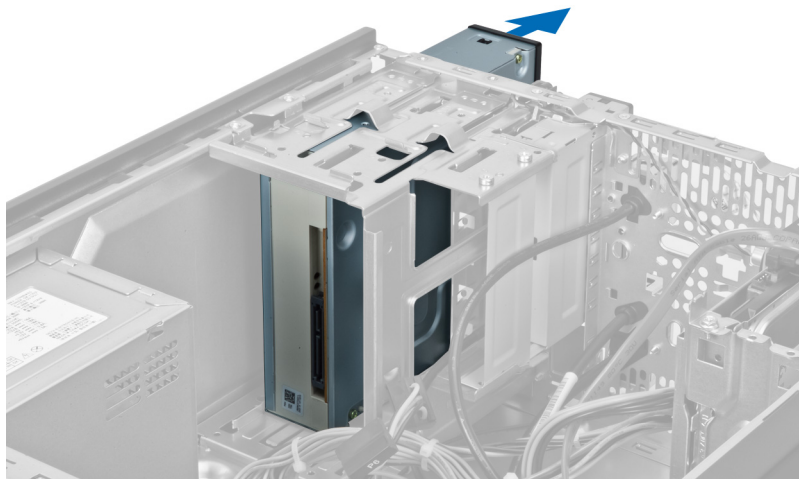
Figur 7.

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



Figur 8.

5. Skjut ut den optiska enheten genom datorns frontpanel.



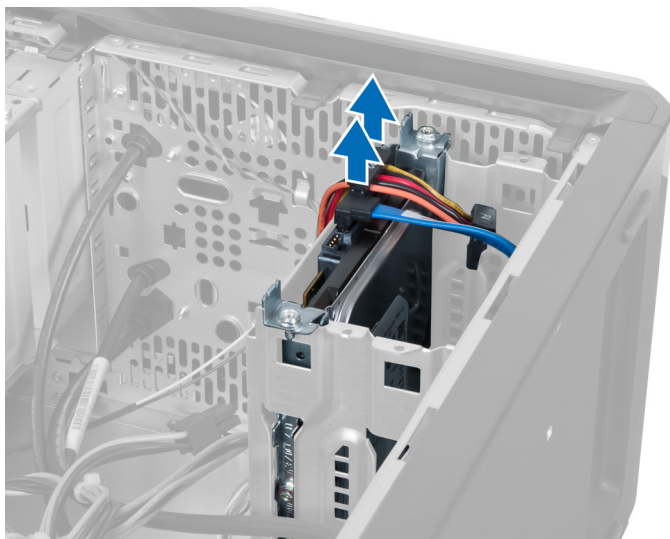
Figur 9.

Installera den optiska skivenheten

1. Skjut in den optiska enheten genom datorns frontpanel.
2. Skruva tillbaka skruvarna som fäster den optiska enheten i enhetslådan.
3. Anslut strömkabeln och datakabeln till den optiska enheten.
4. Sätt på kåpan.
5. Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

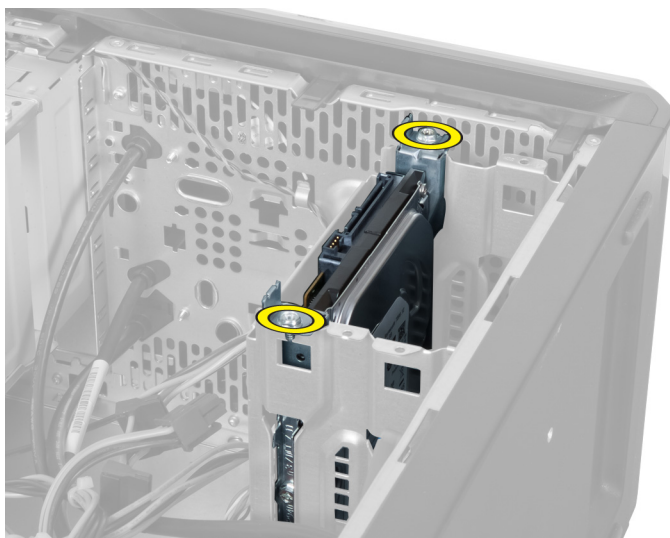
Ta bort hårddisken

1. Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort kåpan.
3. Koppla bort strömkabeln och datakabeln från hårddiskens baksida.



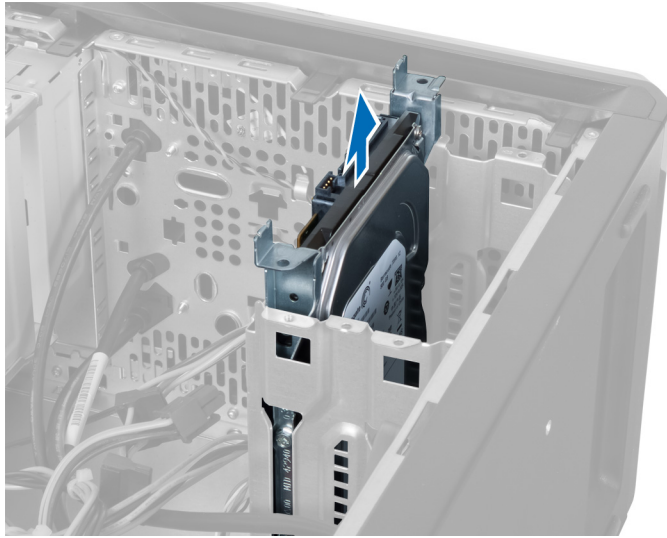
Figur 10.

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



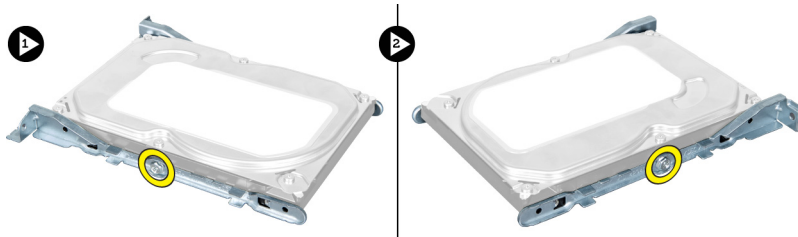
Figur 11.

5. För ut hårdskivan genom att lyfta den uppåt.



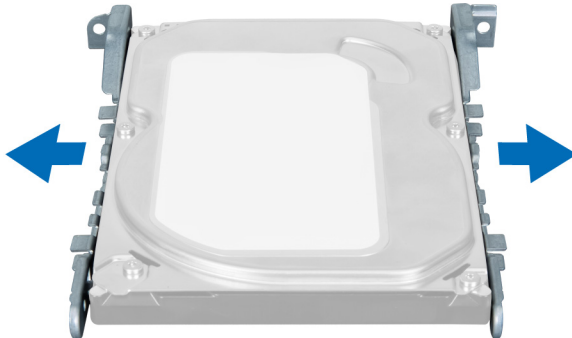
Figur 12.

6. Ta bort skruvarna som håller fast hårdskivan i enhetslådan.



Figur 13.

7. Bänd hårdskivlådan i angiven riktning för att ta bort hårdskivan från hårdskivlådan.



Figur 14.

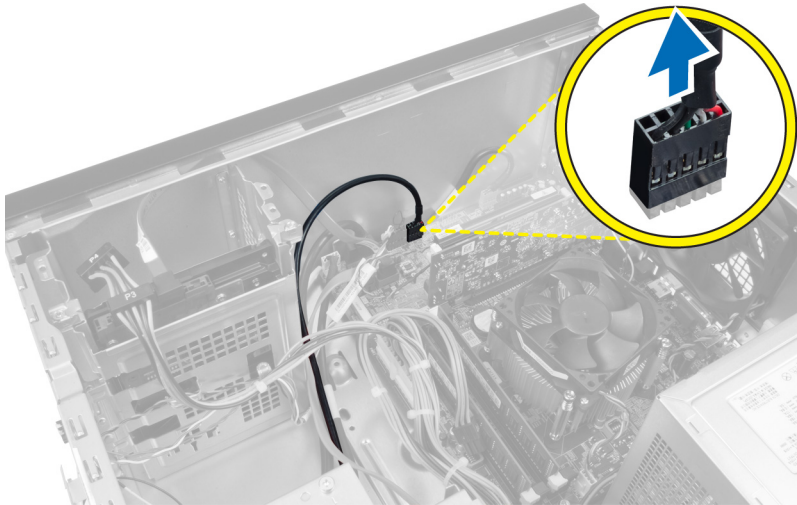
Installera hårdskivan

1. Dra åt skruvarna som håller fast hårdskivan i enhetslådan.
2. Placera hårdskivan i uttaget och dra åt skruvarna som fäster enhetslådan i chassit.

3. Anslut strömkabeln och datakabeln till hårddisken.
4. Sätt på kåpan.
5. Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

Ta bort minneskortläsaren

1. Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort kåpan.
3. Koppla bort minneskortkabeln från moderkortet.



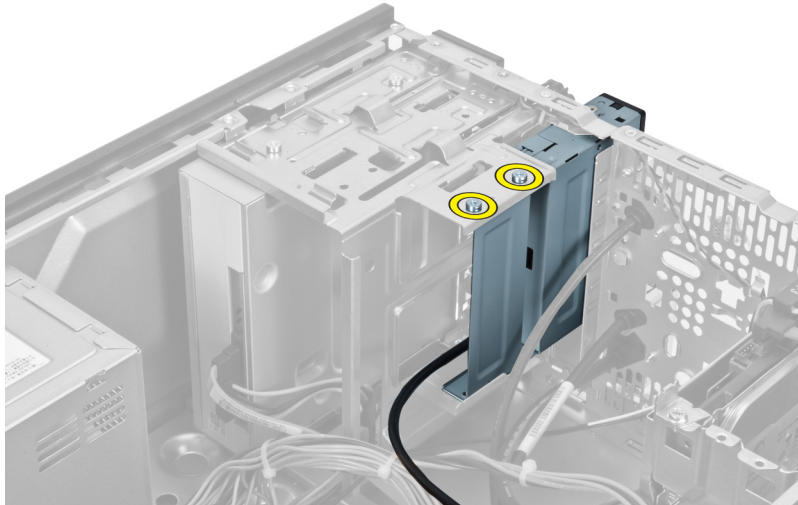
Figur 15.

4. Ta bort minneskortläsarkabeln från hållarklämman.



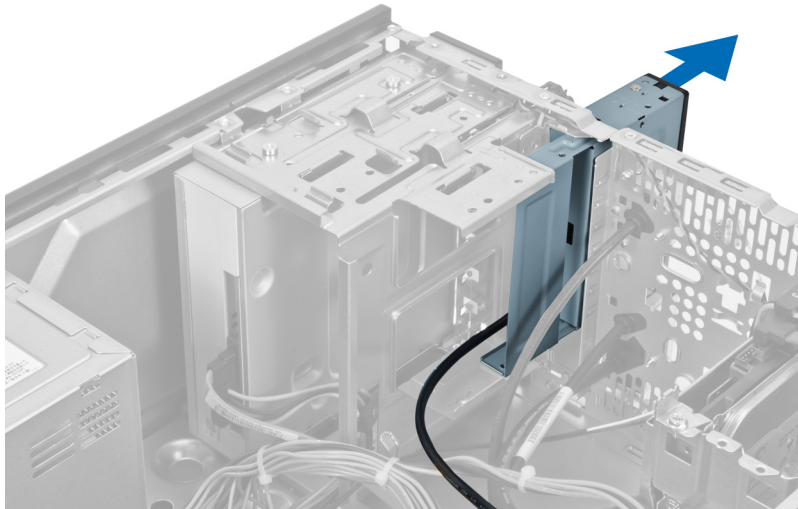
Figur 16.

5. Ta bort skruvarna som håller fast minneskortläsaren i enhetslådan.



Figur 17.

6. Skjut ut multimediekortläsaren genom datorns frontpanel.



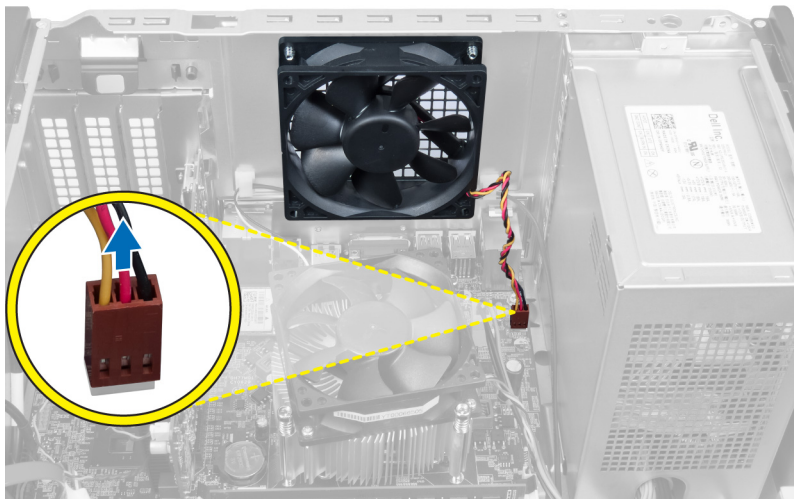
Figur 18.

Installera minneskortläsaren

1. Skjut in minneskortläsaren genom datorns frontpanel.
2. Sätt tillbaka och dra åt skruvarna som håller fast multimediekortläsaren i enhetslådan.
3. Trä minneskortläsarkabeln genom hållarklämman.
4. Anslut kabeln för minneskortläsaren till moderkortet.
5. Sätt på kåpan.
6. Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

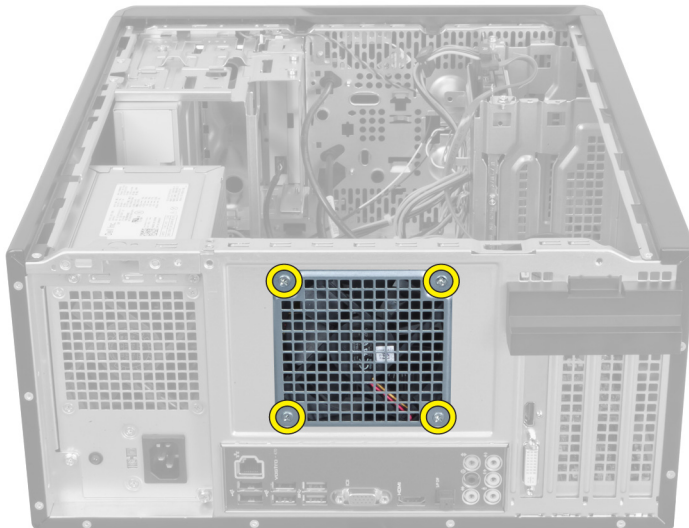
Ta bort den bakre systemfläkten

1. Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort kåpan.
3. Koppla bort flätkabeln från moderkortet.



Figur 19.

4. Ta bort skruvarna som fäster fläkten i chassit och lyft ut fläkten från datorn.



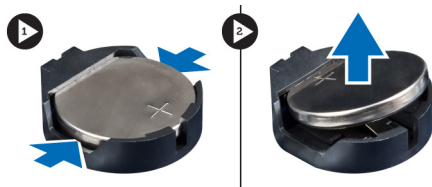
Figur 20.

Installera den bakre systemfläkten

1. Placera fläkten mot mitten av datorn in i chassit.
2. Håll chassifläkten på plats och sätt tillbaka skruvarna som fäster fläkten vid chassit.
3. Anslut flätkabeln till moderkortet igen.
4. Sätt på kåpan.
5. Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

Ta bort knappcellsbatteriet

1. Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort kåpan.
3. Ta bort expansionskortet.
4. Tryck frigöringshaken bort från batteriet och ta upp batteriet från sockeln på moderkortet.



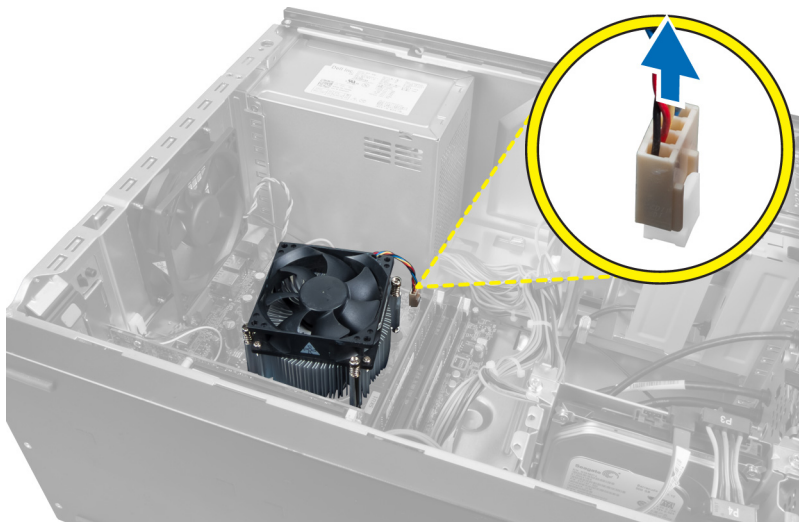
Figur 21.

Installera knappcellsbatteriet

1. Sätt i knappcellsbatteriet i facket.
2. Installera expansionskortet.
3. Sätt på kåpan.
4. Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

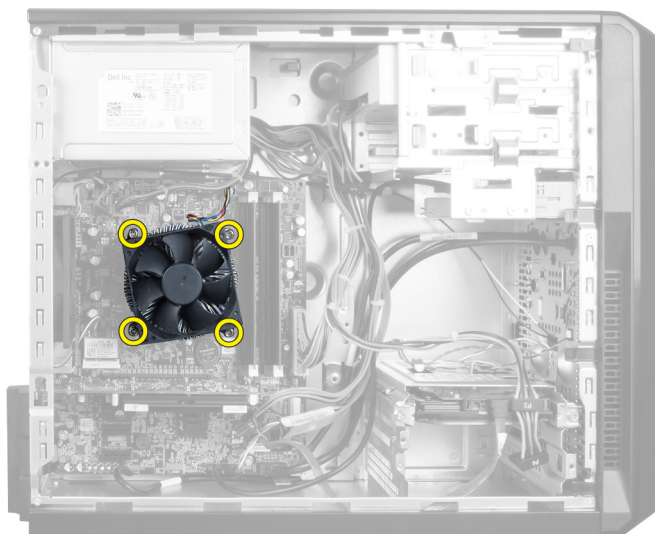
Ta bort kylflänsen

1. Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort kåpan.
3. Koppla bort kabeln för kylflänsfläkten från moderkortet.



Figur 22.

4. Ta bort skruvarna som håller kylflänsenheten på plats på moderkortet och ta bort kylflänsen från datorn.



Figur 23.

Installera kylflänsen

1. Anslut kabeln för kylflänsfläkten till moderkortet.
2. Sätt i skruvarna som håller fast kylflänsen i moderkortet.
3. Sätt på kåpan.
4. 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 till processorn nedåt och sedan utåt så att den lossnar från låskroken som håller fast den.
5. Hög processorkåpan, lyft upp processorn och ta bort den från datorn.



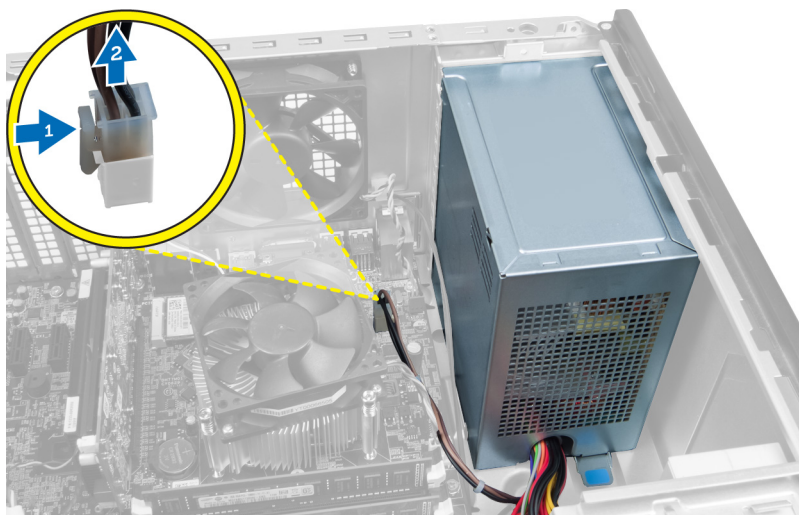
Figur 24.

Installera processorn

1. Sätt i processorn i sockeln.
2. Tryck ned processorkåpan så att den fästs på plats i sockeln.
3. Tryck frigöringsspaken nedåt och sedan inåt för att hålla låskroken som håller fast den.
4. Installera kylflänsenheten.
5. Sätt på kåpan.
6. Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

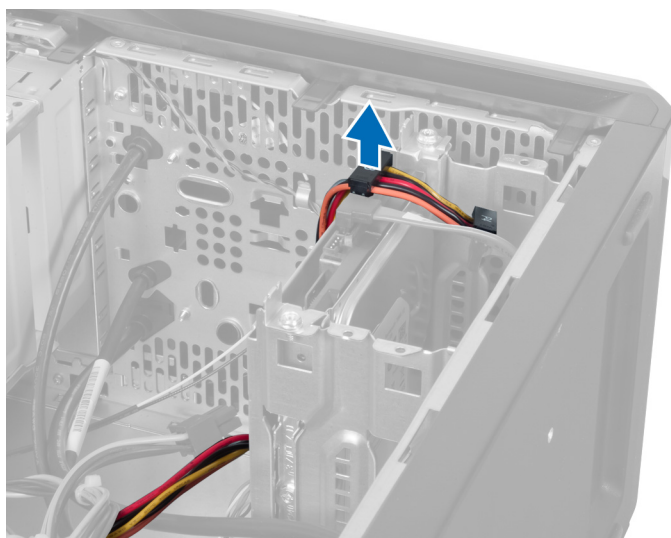
Ta bort nätaggregatet

1. Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort kåpan.
3. Tryck på frigöringshaken och lyft upp kabelhållaren för att koppla från den från haken på moderkortet.



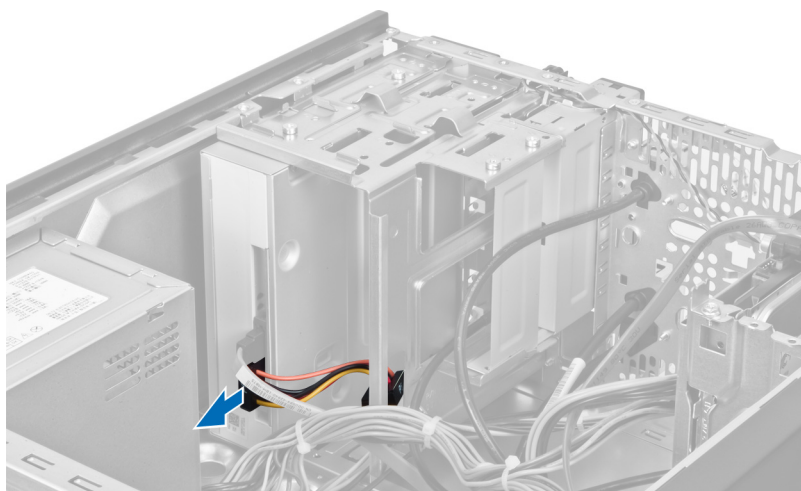
Figur 25.

4. Koppla loss strömkabeln från hårddiskens baksida.



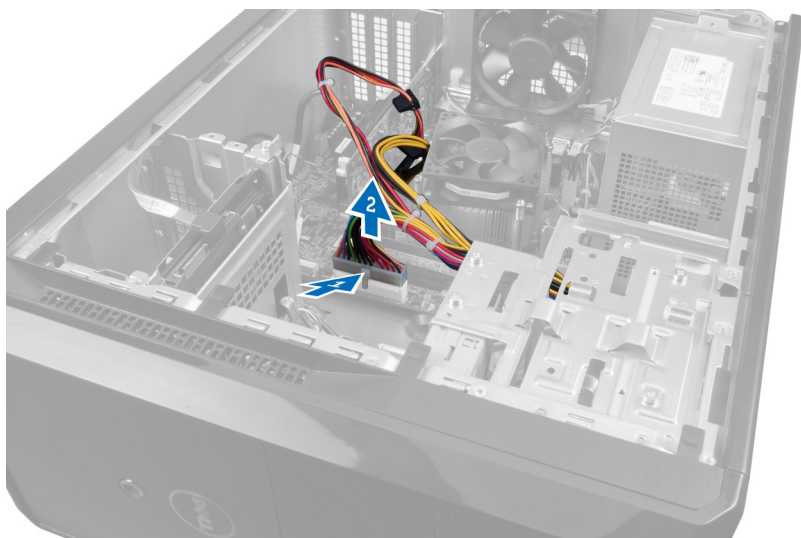
Figur 26.

5. Koppla bort strömkabeln från baksidan av den optiska enheten.



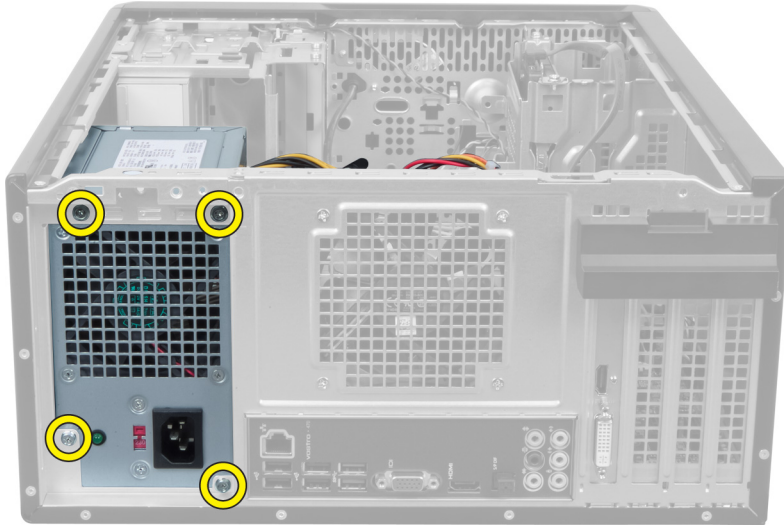
Figur 27.

6. Koppla bort strömkabeln från moderkortet.



Figur 28.

7. Ta bort skruvarna som håller fast nätaggregatet i datorn.



Figur 29.

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



Figur 30.

9. Lyft ut nätaggregatet ur datorn.



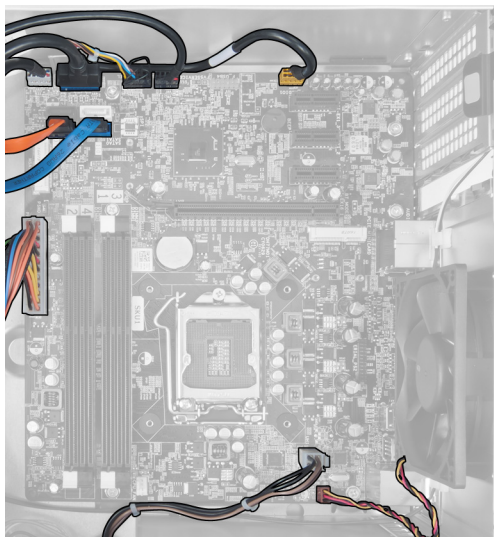
Figur 31.

Installera nätaggregatet

1. Installera nätaggregatet i datorn.
2. Skjut nätaggregatet bakåt i datorn tills det snäpper på plats.
3. Sätt i skruvarna som håller fast nätaggregatet i datorn.
4. Anslut strömkablarna till moderkortet och enheterna.
5. Sätt på kåpan.
6. Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

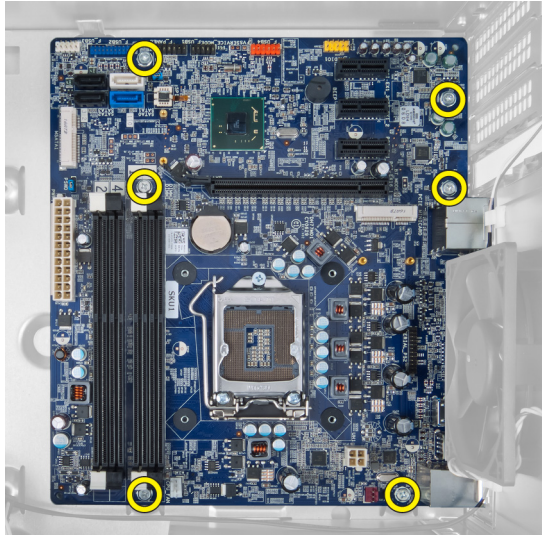
Ta bort moderkortet

1. Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort kåpan.
3. Ta bort minnesmodulerna.
4. Ta bort expansionskortet.
5. Ta bort kylflänsen.
6. Ta bort processorn.
7. Ta bort hårddisken.
8. Ta bort den optiska enheten.
9. Ta bort minneskortläsaren.
10. Koppla från och trä ur alla kablar på moderkortet.



Figur 32.

11. Ta bort skruvarna som håller fast moderkortet på datorchassit.



Figur 33.

12. Skjut moderkortet mot datorns framsida.



Figur 34.

13. Lyft ut moderkortet ur datorn.



Figur 35.

Installera moderkortet

1. Placera moderkortet i datorn.
2. Skjut moderkortet mot datorns baksida.
3. Sätt i skruvarna som håller fast moderkortet på datorchassit.
4. Trä in och anslut alla kablar som ska anslutas till moderkortet.
5. Installera processorn.
6. Installera kylflänsen.
7. Installera minnesmodulerna.
8. Installera den optiska enheten.
9. Installera hårddisken.
10. Installera expansionskortet.
11. Sätt tillbaka kåpan.
12. Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

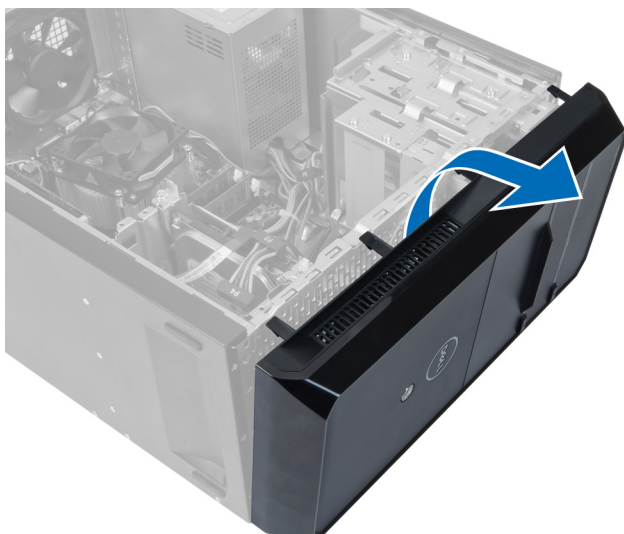
Ta bort frontramen

1. Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort kåpan.
3. Lyft hållarklämmorna något uppåt för att frigöra kanten av ramen från chassit.



Figur 36.

4. Ta bort frontramen från datorn.



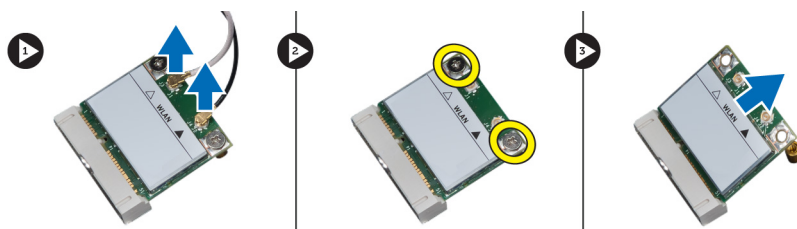
Figur 37.

Installera frontramen

1. Vrid frontramen mot datorn för att placera krokarna på chassit.
2. Placera hållarklämmorna nedåt för att låsa kanten på frontramen på chassit.
3. Sätt på kåpan.
4. Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

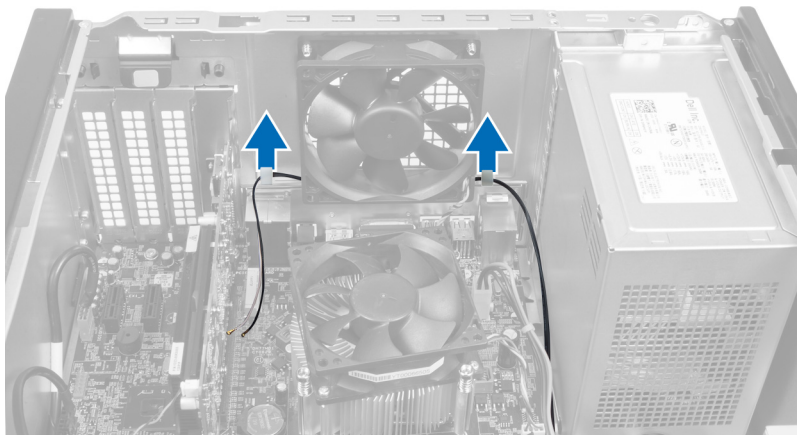
Ta bort WLAN-kortet

1. Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort kåpan.
3. Ta bort frontramen.
4. Koppla bort antennkablarna från WLAN-kortet.
5. Ta bort skruven som håller fast WLAN-kortet och ta bort det från kortplatsen.



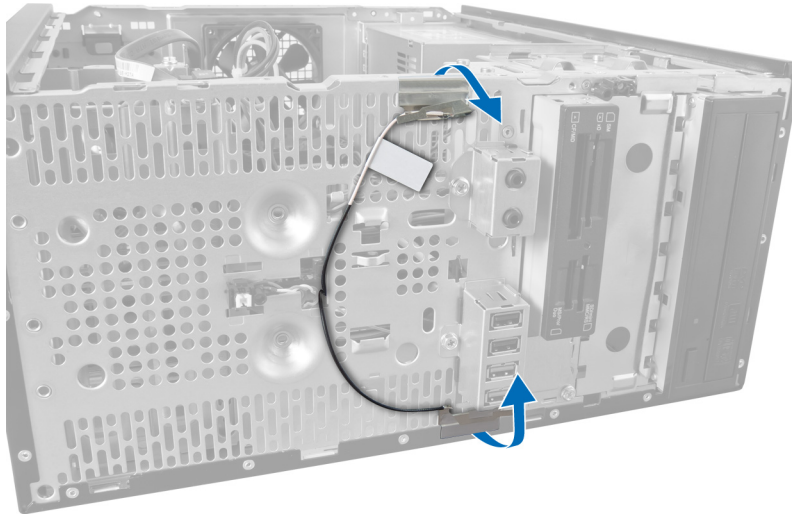
Figur 38.

6. Lossa WLAN-kortkabeln från kabelhållarna och lyft dem uppåt.



Figur 39.

7. Ta bort WLAN-kortkabeln från datorn genom att föra den runt från datorns framsida.



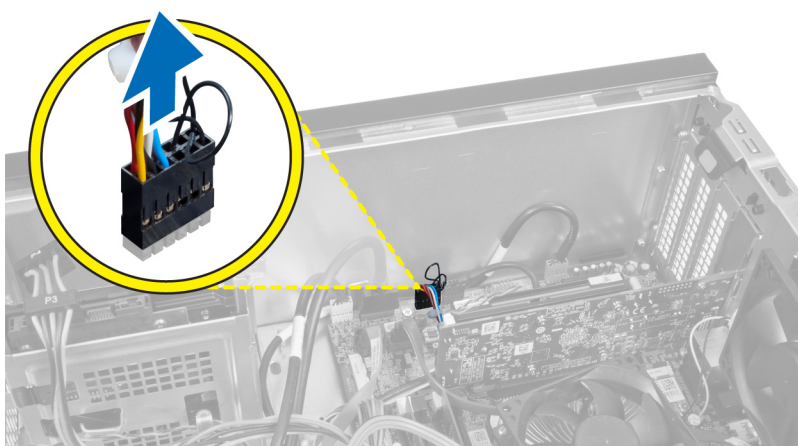
Figur 40.

Installera WLAN kortet

1. Dra WLAN-kortkabeln runt låsklämmorna.
2. Skjut in WLAN-kortet i kortplatsen.
3. Dra åt skruvarna som håller WLAN-kortet på plats.
4. Anslut antennkablarna i enlighet med färgkoden på WLAN-kortet.
5. Installera frontramen.
6. Sätt tillbaka kåpan.
7. Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

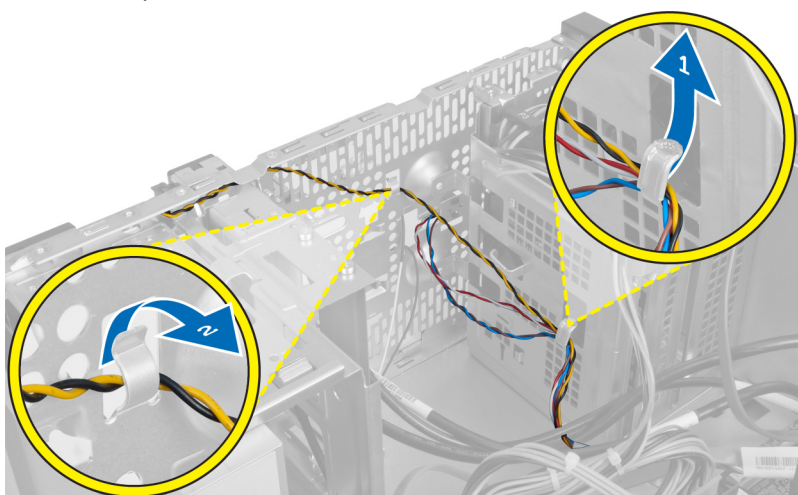
Ta bort strömbrytaren och indikatorlampan för hårddiskaktivitet

1. Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort kåpan.
3. Ta bort frontramen.
4. Koppla bort strömbrytarkabeln från moderkortet.



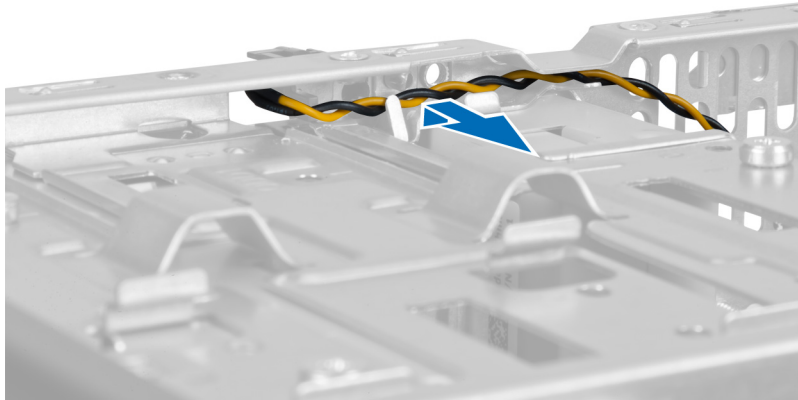
Figur 41.

5. Trä ut strömbrytarkabeln ur kabelhållarna.



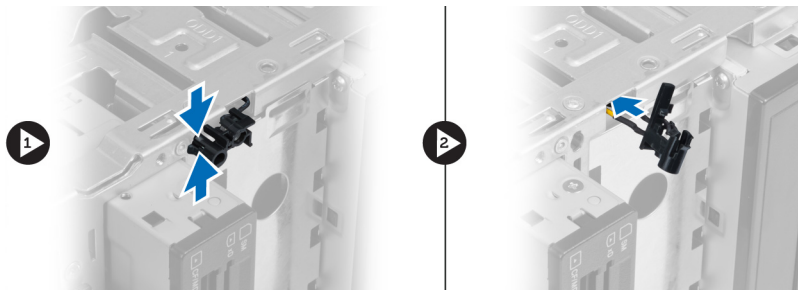
Figur 42.

6. Trä ur kabeln till indikatorlampan för hårddiskaktivitet från kabelhållarna nära frontramen.



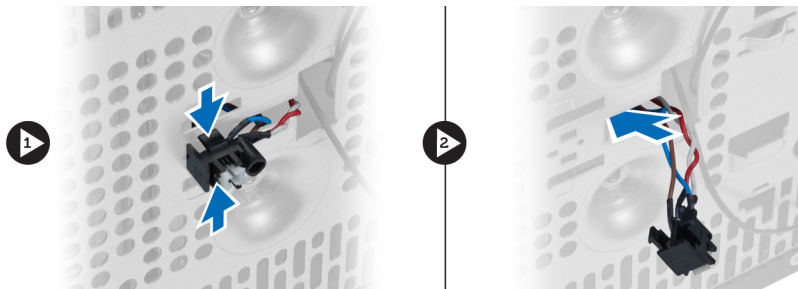
Figur 43.

- Tryck på indikatorlampan för hårddiskaktivitet på sidorna för att frigöra den och tryck sedan in den för att ta bort den från frontramen.



Figur 44.

- Tryck på strömbrytaren på sidorna för att frigöra den och tryck sedan på strömbrytaren för att ta bort den från frontramen.



Figur 45.

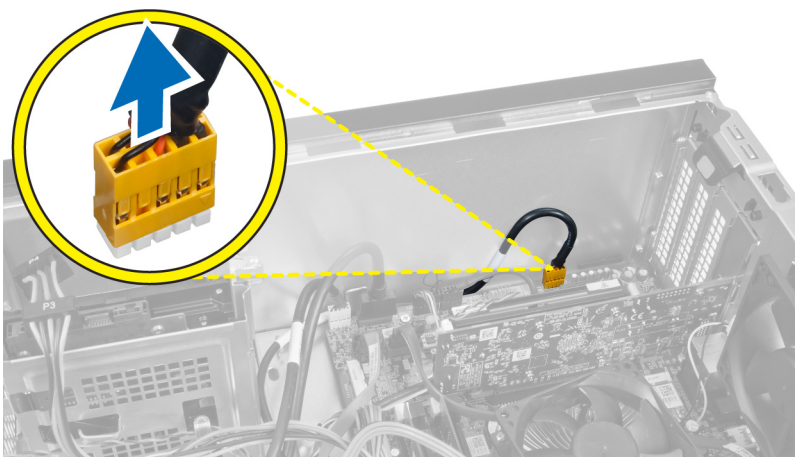
Installera strömbrytaren och indikatorlampan för hårddiskaktivitet

- Dra kablarna för strömbrytare och indikatorlampa för hårddiskaktivitet genom kabelhållarna.
- Anslut strömbrytarkabeln till moderkortet.
- För in strömbrytaren och indikatorlampan för hårddiskaktivitet genom datorns framsida.
- Installera frontramen.
- Sätt tillbaka kåpan.

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

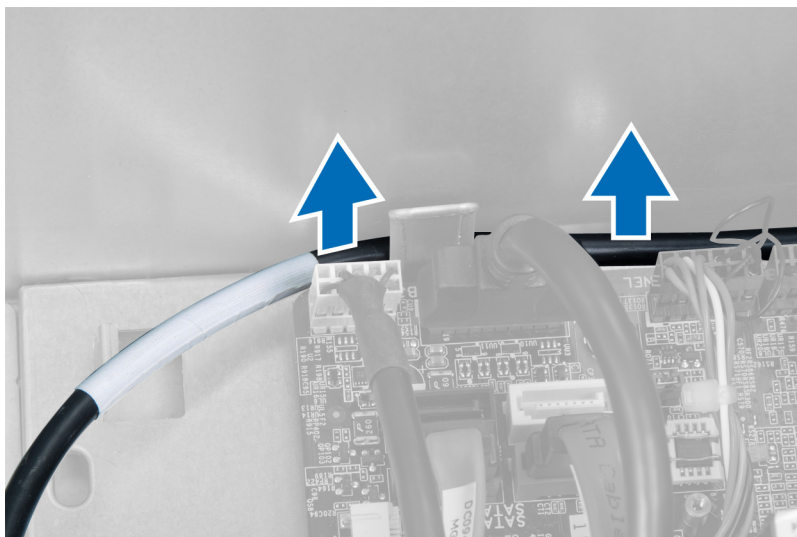
Ta bort den främre ljudmodulen

1. Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort kåpan.
3. Ta bort frontramen.
4. Koppla bort kabeln för ljudmodulen från moderkortet.



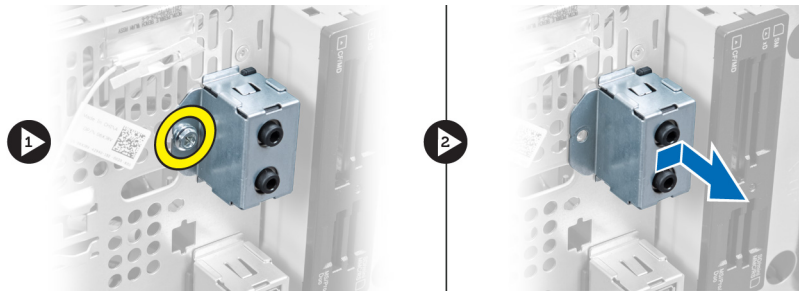
Figur 46.

5. Dra bort kabeln för den främre ljudmodulen från kabelhållarna på chassit.



Figur 47.

6. Ta bort skruven som fäster den främre ljudmodulen på frontramen och ta bort den främre ljudmodulen från datorn.



Figur 48.

Installera den främre ljudmodulen

1. Placera den främre ljudmodulen på frontramen och sätt i skruven som håller den på plats.
2. Dra kabeln för den främre ljudmodulen genom kabelhållarna på chassit.
3. Anslut kabeln för den främre ljudmodulen till dess uttag på moderkortet.
4. Installera frontramen.
5. Sätt på kåpan.
6. Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

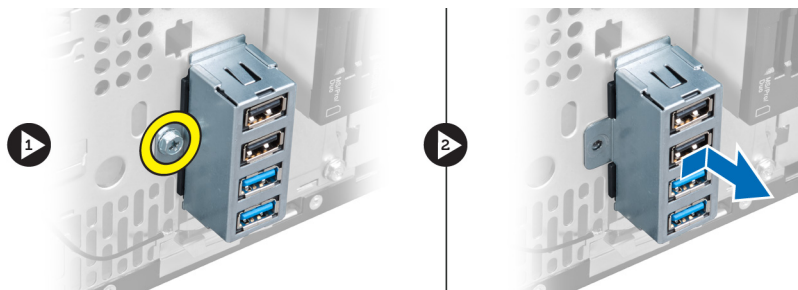
Ta bort den främre USB-modulen

1. Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort kåpan.
3. Ta bort frontramen.
4. Koppla bort datakabeln till den främre USB-modulen och strömkabeln från moderkortet.



Figur 49.

5. Ta bort skruven som håller den främre USB-modulen på plats på frontramen och ta bort den främre USB-modulen från datorn.



Figur 50.

Installera den främre USB-modulen

1. Placera den främre USB-modulen på frontramen och sätt i skruven som håller den främre USB-modulen på plats på frontramen.
2. Anslut kabeln för den främre USB-modulen till moderkortet.
3. Installera frontramen.

4. Sätt på kåpan.
5. Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

Översikt av systeminstallationsprogrammet

Med systeminstallationsprogrammet kan du:


- ändra systemkonfigurationsinformationen när du har lagt till, ändrat eller tagit bort maskinvara i datorn.
- ställa in eller ändra ett alternativ som användaren kan välja, exempelvis användarlösenordet.
- ta reda på hur mycket minne datorn använder eller ange vilken typ av hårddisk som är installerad.

Innan du använder systeminstallationsprogrammet rekommenderar vi att du antecknar informationen som visas på systeminstallations-skärmen och sparar den för framtida behov.

 **CAUTION: Såvida du inte är en mycket kunnig datoranvändare bör du inte ändra inställningarna i programmet. Vissa ändringar kan medföra att datorn inte fungerar som den ska.**

Öppna systeminstallationsprogrammet

1. Starta (eller starta om) datorn.
2. När den blå DELL-logotypen visas måste du vara beredd eftersom F2-prompten visas strax efter.
3. Tryck omedelbart på <F2> när F2-prompten dyker upp.

 **OBS:** F2-prompten indikerar att tangentbordet har aktiverats. Det kan hända att meddelandet visas mycket snabbt, så var beredd på att det visas och tryck sedan på <F2>. Om du trycker på <F2> innan meddelandet har visats händer inget.

4. Om du väntar för länge och operativsystemets logotyp visas fortsätter du att vänta tills Microsoft Windows har startats. Stäng sedan av datorn och försök igen.

Systeminstallations-skärmar

Tabell 1. Systeminstallations-skärmar

Menu (meny) - Visas högst upp i **systeminstallationsfönstret**. Från menyn kommer du åt alternativ i systeminstallationsprogrammet. Tryck på tangenterna <Vänsterpil> och <Högerpil> för att navigera. När ett **menyalternativ** är markerat visas de alternativ som definierar den maskinvara som är installerad i datorn i **Options List** (alternativlista).

Options List (alternativlista) - Visas på vänster sida av **systeminstallationsfönstret**. I fältet visas alternativ som anger datorns konfiguration: installerad maskinvara, energisparfunktioner och säkerhetsfunktioner. Bläddra uppåt och nedåt i listan med hjälp av upp- och nedpiltangenterna. När ett alternativ markeras visas aktuella och

Options Field (alternativfält) - Visas till höger om **Options List** (alternativlista) och innehåller information om varje listat alternativ i **Options List** (alternativlista). I det här fältet kan du visa information om datorn och ändra aktuella inställningar. Tryck på <Retur> om du vill ändra aktuella inställningar. Tryck på <ESC> om du

Help (hjälp) – Visas på höger sida i **systeminstallationsfönstret** och innehåller hjälpinformation om det alternativ som är markerat i **Options List** (alternativlista).

tillgängliga inställningar för det alternativet i **Options Field** (alternativfält).

vill återgå till **Options List** (alternativlista).



OBS: Du kan inte ändra alla inställningar i alternativfälten.

Key Functions (tangenter) - Visas under **Options Field** (alternativlista) och listar tangenter och deras funktioner i det aktiva systeminstallationsfältet.

Använd följande tangenter för att navigera mellan systeminstallationssskärmarna:

Tabell 2. Navigering i skärmbilderna i systeminstallationsprogrammet

Tangentnedtryckning	Åtgärd
< F2 >	Visa information för ett markerat objekt i systeminstallationen.
< Esc >	Lämna aktuell vy eller växla aktuell vy till sidan Exit (avsluta) i systeminstallationsprogrammet.
< Upppil > eller < Nedpil >	Välja ett objekt som ska visas.
< Vänsterpil > eller < Högerpil >	Välja en meny som ska visas.
- eller +	Ändra befintligt objektvärde.
<Retur>	Välja undermeny eller utföra kommando.
< F9 >	Läsa in standardinstallation.
<F10>	Spara aktuell konfiguration och avsluta systeminstallationen.

Alternativ i systeminstallationsprogrammet

Main (huvudmeny)

På fliken Main visas de primära maskinvarufunktionerna i datorn. I tabellen nedan definieras funktionen för varje alternativ.

Tabell 3. Systeminformation

Alternativ	Beskrivning
Systeminformation	
BIOS Revision	Visar BIOS-revisionen.
BIOS Build Date	Visar byggsdatumet för BIOS.
System Name	Visar datorns modellnummer.
System Time	Återställer tiden i datorns interna klocka.
System Date	Återställer datumet i datorns interna kalender.
Service Tag	Visar datorns servicenummer.
Service Tag Input	Här kan användaren ange servicenumret.

	Alternativ	Beskrivning
	Asset Tag	Visar datorns inventariebeteckning.
Processorinformation		
	Alternativ	Beskrivning
	Processor Type	Visar processortyp.
	Processor ID	Visar processor-ID.
	Processor Core Count	Visar antalet processorkärnor.
	L1 Cache Size	Visar storleken på processorns L1-cacheminne.
	L2 Cache Size	Visar storleken på processorns L2-cacheminne.
	L3 Cache Size	Visar storleken på processorns L3-cacheminne.
Minnesinformation		
	Alternativ	Beskrivning
	Memory Installed	Visar datorns totala minnesstorlek.
	Memory Available	Visar tillgängligt datorminne.
	Memory Speed	Visar minneshastigheten.
	Memory Technology	Visar typ och teknik.
SATA-information		
	Alternativ	Beskrivning
	SATA 1	Visar hårddiskens modellnummer och kapacitet.
	SATA 2	Visar hårddiskens modellnummer och kapacitet.
	SATA 3	Visar hårddiskens modellnummer och kapacitet.
	eSATA /mSATA	Visar modellnumret och kapaciteten hos en eSATA- eller mSATA-hårddisk.

Advanced (avancerat)

På fliken Advanced kan du ställa in olika funktioner som påverkar datorns prestanda. I tabellen nedan anges funktionen för varje alternativ och dess standardvärde.

Tabell 4. CPU-konfiguration

Alternativ	Beskrivning	
Intel Hyper-Threading Technology	Aktivera eller inaktivera processorns hypertrådning.	Standard: Enabled (aktiverad)
Intel SpeedStep	Aktivera eller inaktivera funktionen Intel SpeedStep.	Standard: Enabled (aktiverad)
Intel Virtualization Technology	Aktivera eller inaktivera funktionen Intel Virtualization.	Standard: Enabled (aktiverad)
CPU XD Support	Aktivera eller inaktivera funktionen XD-stöd.	Standard: Enabled (aktiverad)
Limit CPUID Value	Aktivera eller inaktivera funktionen Begränsa CPUID-värde.	Standard: Enabled (aktiverad)
Multi Core Support	Visar antalet aktiva kärnor.	Standard: Enabled (aktiverad)
Intel Turbo Boost Technology	Aktivera eller inaktivera funktionen för Intel Boost-teknik.	Standard: Enabled (aktiverad)
AMD Cool 'N' Quiet	Aktivera eller inaktivera funktionen för AMD Cool 'N' Quiet-teknik.	Standard: Enabled (aktiverad)
Secure Virtual Machine Mode	Aktivera eller inaktivera Secure Virtual Machine Mode (SVM).	Standard: Enabled (aktiverad)

Tabell 5. CPU-konfiguration

USB Configuration		
Alternativ	Beskrivning	
Front USB Ports	Aktivera eller inaktivera de främre USB-portarna.	Standard: Enabled (aktiverad)
Rear USB Ports	Aktivera eller inaktivera de bakre USB-portarna.	Standard: Enabled (aktiverad)
Side USB Ports	Aktivera eller inaktivera USB-portarna på sidorna.	Standard: Enabled (aktiverad)

Tabell 6. Konfiguration av inbyggd enhet

Konfiguration av inbyggd enhet		
Alternativ	Beskrivning	
Onboard Audio Controller	Aktivera eller inaktivera den inbyggda ljudstyrenheten.	Standard: Enabled (aktiverad)
SATA Mode	Här väljer du driftläge för SATA.	Standard: AHCI
Intel Multi-Display	Aktivera eller inaktivera Intel-funktionen med flera skärmar.	Standard: Disabled (inaktiverad)

Konfiguration av inbyggd enhet

Onboard LAN Controller	Aktivera eller inaktivera den inbyggda LAN-styrenheten.	Standard: Enabled (aktiverad)
Onboard LAN Boot ROM	Aktivera eller inaktivera inbyggt start-ROM för LAN.	Standard: Disabled (inaktiverad)
Onboard 1394 Controller	Aktivera eller inaktivera USB-styrenheten.	Standard: Enabled (aktiverad)

Tabell 7. Strömhantering

Strömhantering

Alternativ	Beskrivning	
Wake Up by Integrated LAN/WLAN	Aktivera eller inaktivera aktiveringsfunktionen med integrerat LAN/WLAN.	Standard: Disabled (inaktiverad)
AC Recovery	Tillåter återställning vid strömförlust.	Standard: Power Off (ström av)
USB PowerShare in S4/S5 State	Gör att datorn kan slås på via fjärraktivering.	Standard: Enabled (aktiverad)
USB PowerShare in Sleep State	Aktivera eller inaktivera USB-portarna i viloläge.	Standard: Normal
Auto Power On	Aktivera eller inaktivera datorn så att den startar automatiskt.	Standard: Disabled (inaktiverad)
Auto Power On Mode	Aktivera eller inaktivera möjligheten att datorn kan starta på en vald dag.	Varje dag; Vald dag
Auto Power On Date	Aktivera eller inaktivera möjligheten att datorn kan starta på ett valt datum.	15
Auto Power On Time	Aktivera eller inaktivera att datorn kan starta vid en vald tidpunkt.	Timma: 0–23 ; Minuter: 0–59 ; Sekund; 0–59

Security (säkerhet)

På fliken Security visas säkerhetsstatusen och där kan du hantera datorns säkerhetsfunktioner.

Tabell 8. Säkerhet

Supervisor Password Status	Anger om något administratörslösenord har tilldelats.
User Password Status	Anger om något användarlösenord har tilldelats.
Set Supervisor Password	Här anger du ett administratörslösenord.
User Access Level	Anger åtkomstnivån för användaren.
Set User Password	Här anger du ett administratörslösenord.
Password Check	Gör att du kan kontrollera lösenordet vid start.

Boot (uppstart)

På fliken Boot kan du ändra startsekvensen.

Exit (avsluta)

I det här avsnittet kan du spara, kassera och läsa in standardinställningar innan du avslutar systeminstallationen.

Diagnostikfelmeddelanden

Om datorn råkar ut för ett problem visas ofta ett meddelande med information som kan hjälpa dig att åtgärda problemet. Om meddelandet som visades inte finns med i följande exempel läser du i dokumentationen för antingen operativsystemet eller programmet som kördes när meddelandet visades.

Diagnostikfelmeddelanden	Beskrivning
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).	Datorn kunde inte slutföra startrutinen tre gånger efter varandra på grund av samma fel.
System fan failure (fel på systemfläkten)	Möjligt fel på fläkten
CPU fan failure (fel på processorfläkten)	Fel på processorfläkten
Hard-disk drive failure (hårddiskfel)	Möjligt fel på hårddisken under start.
Hard-disk drive read failure (fel vid läsning från hårddisken)	Möjligt fel på hårddisken under hårddiskens starttest.
Keyboard failure (tangentsbordsfel)	Fel på tangentsbordet eller så är kabeln till tangentsbordet lös. Om det inte går att lösa problemet genom att koppla från och ansluta kabeln igen byter du ut tangentsbordet.
RTC is reset, BIOS Setup default has been loaded. Strike the F1 key to continue, F2 to run the setup utility. (Realtidsklockan är återställd, standardinställningen för BIOS har laddats. Tryck på F1 för att fortsätta, F2 för att köra systeminstallationen).	Bygeln för realtidsklockan kan vara felaktigt inkopplad.
No boot device available (det finns ingen startenhet)	Det finns ingen startenhet på hårddisken, hårddiskens kabel är lös eller så finns det ingen startbar enhet. <ul style="list-style-type: none"> • Om hårddisken är konfigurerad som startenhet kontrollerar du att kablarna är ordentligt anslutna och att enheten är korrekt installerad och partitionerad som startenhet. • Starta systeminställningsprogrammet och kontrollera att startordningen är korrekt.
No timer tick interrupt (inget tidsavbrott)	Det kan ha uppstått ett fel med en krets på moderkortet eller med själva moderkortet
USB over current error (Fel på USB-överströmstyrka)	Koppla bort USB-enheten. USB-enheten behöver mer ström för att den ska fungera som den ska. Anslut enheten

Diagnostikfelmeddelanden

Beskrivning

CAUTION - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem (OBS! Hårddiskens självövervakningssystem har rapporterat att en parameter har överskridit det normala driftintervallet. Dell rekommenderar att du säkerhetskopierar dina data regelbundet. En parameter som hamnat utanför det normala intervallet kan påvisa att det är problem med hårddisken, men det är inte säkert).

till en extern strömkälla eller anslut båda kablarna, om enheten har två kablar.

S.M.A.R.T-fel, möjligt fel på hårddisken.

Diagnostikpipkoder

Datorn kan avge en serie med ljudsignaler vid start om bildskärmen inte kan visa 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 Orsak och felsökningssteg

- 1** Kontrollsumman för ROM-BIOS beräknas eller är fel
Moderkortfel, innefattar skadat BIOS eller ROM-fel.
- 2** Inget RAM-minne kunde identifieras.
Inget minne kunde identifieras
- 3** Kretsuppsättningsfel (kretsuppsättning för nord- och sydbrygga, DMA/IMR/timerfel), fel vid test av klockan, fel på port A20, fel på I/O-superkrets, fel vid test av tangentbordets styrenhet
Moderkortsfel.
- 4** Fel vid läsning från/skrivning till RAM-minne.
Minnesfel.
- 5** Strömfel för realtidsklockan.
CMOS-batterifel.
- 6** Fel vid test av grafik-BIOS.
Bildskärmskortfel.
- 7** Processorfel.
Processorfel.

Systemmeddelanden

Om datorn råkar ut för ett problem visas ofta ett systemmeddelande med information som kan hjälpa dig att åtgärda problemet.




OBS: Om meddelandet som visas inte finns i följande tabell kan du läsa i dokumentationen för antingen operativsystemet eller programmet som kördes när meddelandet visades.

Tabell 9. Systemmeddelanden

Systemmeddelande	Beskrivning
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)	Datorn kunde inte slutföra startrutinen tre gånger efter varandra på grund av samma fel.
CMOS checksum error (CMOS-kontrollsummefel)	Eventuellt fel på moderkort eller slut på RTC-batteri.
CPU fan failure (fel på processorfläkten)	Fel på processorfläkten
System fan failure (fel på systemfläkten)	Fel på systemfläkten
Hard-disk drive failure (hårddiskfel)	Möjligt fel på hårddisken under start.
Hard-disk drive read failure (fel vid läsning från hårddisken)	Möjligt fel på hårddisken under hårddiskens starttest.
Keyboard failure (tangentsbordsfel)	Fel på tangentsbordet eller så är kabeln till tangentsbordet lös. Om det inte går att lösa problemet genom att koppla från och ansluta kabeln igen byter du ut tangentsbordet.
No boot device available (det finns ingen startenhet)	Det finns ingen startenhet på hårddisken, hårddiskens kabel är lös eller så finns det ingen startbar enhet. <ul style="list-style-type: none"> Om hårddisken är konfigurerad som startenhet kontrollerar du att kablarna är ordentligt anslutna och att enheten är korrekt installerad och partitionerad som startenhet. Starta systeminstallationsprogrammet och kontrollera att startordningen är korrekt.
No timer tick interrupt (inget tidsavbrott)	Det kan ha uppstått ett fel med en krets på moderkortet eller med själva moderkortet
USB over current error (Fel på USB-överströmstyrka)	Koppla bort USB-enheten. USB-enheten behöver mer ström för att den ska fungera som den ska. Anslut enheten till en extern strömkälla eller anslut båda kablarna, om enheten har två USB-kablar.
CAUTION - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem (VIKTIGT! Hårddiskens självövervakningssystem har rapporterat att en parameter har överskridit det normala driftintervallet. Dell rekommenderar att du säkerhetskopierar dina data regelbundet. En parameter som hamnat utanför det normala intervallet kan påvisa att det är problem med hårddisken, men det är inte säkert)	S.M.A.R.T-fel, möjligt fel på hårddisken.

Specifikationer

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

Tabell 10. Systeminformation


Systeminformation	
Modell	Vostro 470
Processor	Intel Core i3 (andra generationen) Intel Core i5 (tredje generationen) Intel Core i7 (tredje generationen)
L2-cacheminne	256 kB
L3-cacheminne	upp till 8 MB
Systemkretsupsättning	Intel H77 Express kretsupsättning
DMI-hastighet	5,0 GT/s
Processordatabredd	64 bitar
RAID-stöd (endast interna SATA-drivrutiner)	RAID 0, RAID 1, RAID 5 och RAID 10

Tabell 11. Mått


Mått	
Höjd	
Utan bas	360,00 mm (14.17 tum)
Med bas	362,90 mm (14.29 tum)
Bredd	175,00 mm (6.89 tum)
Djup	445,00 mm (17.52 tum)
Vikt	9,66 kg – 11,22 kg (21.30 lb – 24.74 lb)

Tabell 12. Minne

Minne	
Kontakter	fyra internt åtkomliga DDR3 DIMM-socklar
Typ	obuffrad, Icke-ECC, fyrkanalig DDR3
Hastighet	upp till 1600 MHz

Minne	
Kapacitet	2 GB, 4 GB, 8 GB, 24 GB och 32 GB.
	 OBS: De kapaciteter som stöds av datorn kan variera beroende på den konfiguration som beställts.
Konfigurationer som stöds	2 GB, 4 GB, 8 GB, 12 GB och 16 GB
Minsta minne	2 GB
Största minne	32 GB

Tabell 13. Bild

Bild	
Bildskärmsstyrenhet	Ej tillämpligt
Inbyggt	Intel HD Graphics 2500/4000
Separat	ett PCI Express x16, fullängdsgrafikkort med enkel bredd.
Bildskärmsminne	
Inbyggt	upp till 1024 MB
Separat	upp till 2 GB separat videominne
	 OBS: Tillgängligt videominne beror på det grafikkort som är installerat på datorn.

Tabell 14. Portar

Portar	
Portar på bakpanelen	
Nätverksadapter	en RJ-45-port
USB	fyra USB 2.0-portar med fyra stift två USB 3.0-portar med 9 stift
Ljud	fem portar för ljudutgång/hörlurar en optisk S/PDIF-port en port för ljudingång/mikrofon
Bild	en VGA-port en HDMI-port
Portar på frontpanelen	
USB	två USB 3.0-portar med 9 stift

Tabell 15. Kommunikation

Kommunikation	
Nätverksadapter	10/100/1000 Mbps inbyggt nätverkskort
Trådlöst	Trådlös Wi-Fi- och Bluetooth-teknik

Tabell 16. Ljud

Ljud	
Typ	integrerad 7.1-kanal, högdefinitions ljud med stöd för S/PDIF
Styrenhet	ALC3800-CG

Tabell 17. Enheter

Enheter	
Externt åtkomliga	två 5,25-tums enhetsfack för en Blu-ray Disc-kombination (valfri), Blu-ray Disc Writer (valfri) eller DVD+/-RW
Internt åtkomliga	två 3,5-tums enhetsfack för SATA-hårddiskar en mSATA SSD-enhet (valfri)

Tabell 18. Expansionsbuss

Expansionsbuss	
PCI Express x1	
Kontakter	tre
Kontaktstorlek	36 stift
PCI Express x16	
Kontakter	en
Kontaktstorlek	164 stift
PCI-E minikort	
Kontakter	en
Kontaktstorlek	52 stift

Tabell 19. Strömförsörjning


Strömförsörjning	
Inspänning	100-127 VAC / 200-240 VAC
Infrekvens	50–60 Hz
Beräknad inström	8,0/4,0 A

Tabell 20. Miljöpåverkan

Miljöpåverkan	
Temperatur:	
Vid drift	10 °C till 35 °C (50 °F till 95 °F)
Förvaring	-10 °C till 45 °C (-14 °F till 113 °F)
Relativ luftfuktighet:	20 % till 80 % (icke-kondenserande)
Maximal vibration:	
Vid drift	0,25 GRMS
Ej i drift	2,20 g RMS
Maximal stöt:	
Vid drift	40 G för 2 ms med en ändring i hastighet på 51 cm/s
Ej i drift	50 G för 26 ms med en ändring i hastighet på 813 cm/s
Höjd:	
Vid drift	-15,20 m till 3 048 m (-50 fot till 10 000 fot)
Förvaring	-15,20 m till 10 668 m (-50 fot till 35 000 fot)
Luftburen föroreningsnivå	G2 eller lägre enligt ISA-S71.04-1985

Kontakta Dell

Kontakta Dell

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

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

1. Besök **support.dell.com**.
2. Välj supportkategori.
3. Om du inte är en kund i USA väljer du landskod längst ned på sidan **support.dell.com** eller väljer **All** (alla) för att se fler alternativ.
4. Välj lämplig tjänst eller supportlänk utifrån dina behov.