

Alienware Area-51 R5 Servicehandbok

Regleringsmodell: D03X
Regleringstyp: D03X002

May 2020
Rev. A02

ALIENWARE 

Anmärkningar, försiktighetsbeaktanden och varningar

 **OBS:** OBS innehåller viktig information som hjälper dig att få ut det mesta av produkten.

 **CAUTION: VIKTIGT** anger antingen risk för skada på maskinvara eller förlust av data och förklarar hur du kan undvika problemet.

 **WARNING:** En **WARNING** visar på en potentiell risk för egendoms-, personsador eller dödsfall.

Innehåll

| | |
|---|-----------|
| 1 Innan du arbetar inuti datorn..... | 10 |
| Innan du börjar | 10 |
| Säkerhetsinstruktioner..... | 10 |
| Rekommenderade verktyg..... | 10 |
| Skruvlista..... | 11 |
| 2 När du har arbetat inuti datorn..... | 14 |
| 3 Teknisk översikt..... | 15 |
| Bild av datorns insida..... | 15 |
| Höger sida..... | 15 |
| Vänster sida..... | 16 |
| Komponenter på moderkortet..... | 17 |
| I/O-kortets komponenter..... | 18 |
| 4 Lyfta datorn..... | 19 |
| Procedur..... | 19 |
| 5 Ta bort stabilitetsfoten..... | 20 |
| Procedur..... | 20 |
| 6 Sätta tillbaka stabilitetsfoten..... | 22 |
| Procedur..... | 22 |
| 7 Ta bort sidopanelerna..... | 23 |
| Procedur..... | 23 |
| 8 Sätta tillbaka sidopanelerna..... | 24 |
| Procedur..... | 24 |
| 9 Ta bort batteriet..... | 25 |
| Nödvändiga förhandsåtgärder..... | 25 |
| Procedur..... | 25 |
| 10 Sätta tillbaka batteriet..... | 26 |
| Procedur..... | 26 |
| Nödvändiga efterhandsåtgärder..... | 26 |
| 11 Ta bort batterifacket..... | 27 |
| Nödvändiga förhandsåtgärder..... | 27 |
| Procedur..... | 27 |

| | |
|--|-----------|
| 12 Sätta tillbaka batterifacket..... | 28 |
| Procedur..... | 28 |
| Nödvändiga efterhandsåtgärder..... | 28 |
| 13 Ta bort hårddisken..... | 29 |
| Nödvändiga förhandsåtgärder..... | 29 |
| Procedur..... | 29 |
| 14 Sätta tillbaka hårddisken..... | 31 |
| Procedur..... | 31 |
| Nödvändiga efterhandsåtgärder..... | 31 |
| 15 Ta bort U.2-fläkten..... | 32 |
| Nödvändiga förhandsåtgärder..... | 32 |
| Procedur..... | 32 |
| 16 Sätta tillbaka U.2-fläkten..... | 33 |
| Procedur..... | 33 |
| Nödvändiga efterhandsåtgärder..... | 33 |
| 17 Ta bort AlienFX-kontakten för höger sidopanel..... | 34 |
| Nödvändiga förhandsåtgärder..... | 34 |
| Procedur..... | 34 |
| 18 Sätta tillbaka den högra sidopanelens AlienFX-kontakt..... | 35 |
| Procedur..... | 35 |
| Nödvändiga efterhandsåtgärder..... | 35 |
| 19 Ta bort den vänstra sidopanelens AlienFX-kontakt..... | 36 |
| Nödvändiga förhandsåtgärder..... | 36 |
| Procedur..... | 36 |
| 20 Sätta tillbaka den vänstra sidopanelens AlienFX-kontakt..... | 38 |
| Procedur..... | 38 |
| Nödvändiga efterhandsåtgärder..... | 38 |
| 21 Ta bort I/O-kortet..... | 39 |
| Nödvändiga förhandsåtgärder..... | 39 |
| Procedur..... | 39 |
| 22 Sätta tillbaka I/O-kortet..... | 40 |
| Nödvändiga efterhandsåtgärder..... | 40 |
| 23 Ta bort enhetsfackets värmesensorkabel..... | 41 |
| Nödvändiga förhandsåtgärder..... | 41 |

| | |
|--|-----------|
| Procedur..... | 41 |
| 24 Sätta tillbaka enhetsfackets värmesensorkabel..... | 43 |
| Procedur..... | 43 |
| Nödvändiga efterhandsåtgärder..... | 43 |
| 25 Ta bort minnesmodulerna..... | 44 |
| Nödvändiga förhandsåtgärder..... | 44 |
| Procedur..... | 44 |
| 26 Sätta tillbaka minnesmodulerna..... | 45 |
| Procedur..... | 45 |
| Nödvändiga efterhandsåtgärder..... | 45 |
| 27 Ta bort grafikkortet..... | 46 |
| Nödvändiga förhandsåtgärder..... | 46 |
| Procedur..... | 46 |
| 28 Sätta tillbaka grafikkortet..... | 48 |
| Procedur..... | 48 |
| Nödvändiga efterhandsåtgärder..... | 49 |
| 29 Ta bort flera grafikkort..... | 50 |
| Nödvändiga förhandsåtgärder..... | 50 |
| Procedur för att ta bort två grafikkort..... | 50 |
| Procedur för att ta bort tre grafikkort..... | 51 |
| 30 Sätta tillbaka flera grafikkort..... | 54 |
| Procedur för att sätta tillbaka tre grafikkort..... | 54 |
| Procedur för att sätta tillbaka två grafikkort..... | 55 |
| Nödvändiga efterhandsåtgärder..... | 57 |
| 31 Ta bort kortet för trådlös teknik..... | 58 |
| Nödvändiga förhandsåtgärder..... | 58 |
| Procedur..... | 58 |
| 32 Sätta tillbaka kortet för trådlös teknik..... | 59 |
| Procedur..... | 59 |
| Nödvändiga efterhandsåtgärder..... | 59 |
| 33 Ta bort knappcellsbatteriet..... | 60 |
| Nödvändiga förhandsåtgärder..... | 60 |
| Procedur..... | 60 |
| 34 Sätta tillbaka knappcellsbatteriet..... | 61 |
| Procedur..... | 61 |
| Nödvändiga efterhandsåtgärder..... | 61 |

| | |
|--|-----------|
| 35 Ta bort den övre fläkten..... | 62 |
| Nödvändiga förhandsåtgärder..... | 62 |
| Procedur..... | 62 |
| 36 Sätta tillbaka den övre fläkten..... | 63 |
| Procedur..... | 63 |
| Nödvändiga efterhandsåtgärder..... | 63 |
| 37 Ta bort logotypkortet..... | 64 |
| Nödvändiga förhandsåtgärder..... | 64 |
| Procedur..... | 64 |
| 38 Sätta tillbaka logotypkortet..... | 66 |
| Procedur..... | 66 |
| Nödvändiga efterhandsåtgärder..... | 66 |
| 39 Ta bort SSD-disken..... | 67 |
| Nödvändiga förhandsåtgärder..... | 67 |
| Procedur..... | 67 |
| 40 Sätta tillbaka halvledarenheten..... | 68 |
| Procedur..... | 68 |
| Nödvändiga efterhandsåtgärder..... | 68 |
| 41 Ta bort PCI-fläkten..... | 69 |
| Nödvändiga förhandsåtgärder..... | 69 |
| Procedur..... | 69 |
| 42 Sätta tillbaka PCI-fläkten..... | 70 |
| Procedur..... | 70 |
| Nödvändiga efterhandsåtgärder..... | 70 |
| 43 Ta bort frontpanelens värmesensorkabel..... | 71 |
| Nödvändiga förhandsåtgärder..... | 71 |
| Procedur..... | 71 |
| 44 Sätta tillbaka frontramens temperaturgivarkabel..... | 72 |
| Procedur..... | 72 |
| Nödvändiga efterhandsåtgärder..... | 72 |
| 45 Ta bort processorns vätskekylningsenhet..... | 73 |
| Nödvändiga förhandsåtgärder..... | 73 |
| Procedur..... | 73 |
| 46 Sätt tillbaka processorns vätskekylningsenhet..... | 75 |

| | |
|--|-----------|
| Procedur..... | 75 |
| Nödvändiga efterhandsåtgärder..... | 75 |
| 47 Ta bort processorn..... | 76 |
| Nödvändiga förhandsåtgärder..... | 76 |
| Procedur..... | 76 |
| 48 Sätta tillbaka processorn..... | 77 |
| Procedur..... | 77 |
| Nödvändiga efterhandsåtgärder..... | 77 |
| 49 Ta bort nättaggregatet..... | 78 |
| Nödvändiga förhandsåtgärder..... | 78 |
| Procedur..... | 78 |
| 50 Sätta tillbaka nättaggregatet..... | 80 |
| Procedur..... | 80 |
| Nödvändiga efterhandsåtgärder..... | 80 |
| 51 Ta bort moderkortet..... | 81 |
| Nödvändiga förhandsåtgärder..... | 81 |
| Procedur..... | 81 |
| 52 Sätta tillbaka moderkortet..... | 83 |
| Procedur..... | 83 |
| Nödvändiga efterhandsåtgärder..... | 83 |
| 53 Ta bort handtagen..... | 84 |
| Nödvändiga förhandsåtgärder..... | 84 |
| Procedur..... | 84 |
| 54 Sätta tillbaka handtagen..... | 88 |
| Procedur..... | 88 |
| Nödvändiga efterhandsåtgärder..... | 88 |
| 55 Ta bort frontramen | 89 |
| Nödvändiga förhandsåtgärder..... | 89 |
| Procedur..... | 89 |
| 56 Sätta tillbaka frontramen..... | 91 |
| Procedur..... | 91 |
| Nödvändiga efterhandsåtgärder..... | 91 |
| 57 Ta bort den bakre ramen..... | 92 |
| Nödvändiga förhandsåtgärder..... | 92 |
| Procedur..... | 92 |

| | |
|---|------------|
| 58 Sätta tillbaka den bakre ramen..... | 95 |
| Procedur..... | 95 |
| Nödvändiga efterhandsåtgärder..... | 95 |
| 59 Ta bort baspanelen..... | 96 |
| Nödvändiga förhandsåtgärder..... | 96 |
| Procedur..... | 96 |
| 60 Sätta tillbaka baspanelen..... | 99 |
| Procedur..... | 99 |
| Nödvändiga efterhandsåtgärder..... | 99 |
| 61 Ta bort den övre tron-belysningskabeln..... | 100 |
| Nödvändiga förhandsåtgärder..... | 100 |
| Procedur..... | 100 |
| 62 Sätta tillbaka den övre tron-belysningskabeln..... | 102 |
| Procedur..... | 102 |
| Nödvändiga efterhandsåtgärder..... | 102 |
| 63 Ta bort den nedre tron-belysningskabeln..... | 103 |
| Nödvändiga förhandsåtgärder..... | 103 |
| Procedur..... | 103 |
| 64 Sätta tillbaka den nedre tron-belysningskabeln..... | 105 |
| Procedur..... | 105 |
| Nödvändiga efterhandsåtgärder..... | 105 |
| 65 Ta bort antennkablarna..... | 106 |
| Nödvändiga förhandsåtgärder..... | 106 |
| Procedur..... | 106 |
| 66 Sätta tillbaka antennkablarna..... | 109 |
| Procedur..... | 109 |
| Nödvändiga efterhandsåtgärder..... | 109 |
| 67 Hämta drivrutiner..... | 110 |
| Hämta ljuddrivrutinen..... | 110 |
| Hämta grafikdrivrutinen..... | 110 |
| Hämta USB-drivrutinen..... | 111 |
| Hämta drivrutinen för kretsupsättning..... | 111 |
| Hämta nätverksdrivrutinen..... | 112 |
| 68 BIOS-installationsprogram..... | 113 |
| Startsekvens..... | 113 |
| Navigeringstangenter..... | 113 |

| | |
|---|------------|
| Översikt av BIOS..... | 113 |
| Öppna BIOS-inställningsprogrammet..... | 113 |
| Systeminstallationsalternativ..... | 114 |
| System- och installationslösenord..... | 117 |
| Tilldela ett systemlösenord och ett installationslösenord..... | 117 |
| Ta bort eller ändra ett befintligt system- eller installationslösenord..... | 118 |
| Återställa CMOS-inställningar..... | 118 |
| Rensa glömda lösenord..... | 119 |
| 69 Felsökning..... | 120 |
| Flash-uppdatera BIOS..... | 120 |
| Uppdatera BIOS (USB-nyckel)..... | 120 |
| Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA)..... | 120 |
| Köra ePSA-diagnostik..... | 120 |
| Diagnostik..... | 121 |
| Starta om Wi-Fi..... | 121 |
| 70 Få hjälp och kontakta Alienware..... | 122 |

Innan du arbetar inuti datorn

i **OBS:** Bilderna i det här dokumentet kan skilja från din dator beroende på konfigurationen du beställde.

Innan du börjar

1. Spara och stäng alla öppna filer samt avsluta alla öppna program.
2. Stäng av datorn. Klicka på **Start (Start)** > **Power (Av/På)** > **Shut down (Stäng av)**.

i **OBS:** Om du använder ett annat operativsystem finns det anvisningar för hur du stänger av datorn i operativsystemets dokumentation.

3. Koppla bort datorn och alla anslutna enheter från eluttagen.
4. Koppla bort alla anslutna nätverksenheter och all kringutrustning, t.ex. tangentbord, mus och bildskärm, från datorn.
5. Ta bort eventuella mediakort och optiska skivor från datorn, om det behövs.
6. När datorn är frånkopplad håller du strömbrytaren nedtryckt i cirka fem sekunder för att jorda moderkortet.

Säkerhetsinstruktioner

Följ dessa säkerhetsföreskrifter för att skydda datorn och dig själv.

i **OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

i **OBS:** Koppla bort alla strömkällor innan du öppnar datorkåpan eller panelerna. När du är klar sätter du tillbaka alla kåpor, paneler och skruvar innan du ansluter till vägguttaget.

△ **CAUTION:** Undvik att datorn skadas genom att se till att arbetsytan är plan och ren.

△ **CAUTION:** Undvik att komponenter och kort skadas genom att hålla dem i kanterna och undvika att vidröra stift och kontakter.

△ **CAUTION:** Du bör endast utföra felsökning och reparationer som godkänts eller anvisats av Dells team för teknisk hjälp. Skador som uppstår till följd av service som inte har godkänts av Dell täcks inte av garantin. Se säkerhetsanvisningarna som medföljde produkten eller på www.dell.com/regulatory_compliance.

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

△ **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 eller vingskruvar som måste lossas innan kabeln kan kopplas från. När du kopplar från kablar ska du rikta in dem rakt för att undvika att kontaktstiften böjs. När du ansluter kablar ska du se till att portar och kontakter är korrekt inriktade.

△ **CAUTION:** Tryck in och mata ut eventuella kort från mediakortläsaren.

Rekommenderade verktyg
















Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Krysspårmejsel (Phillips), nr 1
- Krysspårmejsel (Phillips), nr 2
- Flat skruvmejsel
- Plastrits





Skruvlista

I följande tabell visas de skruvar som används för att fästa olika komponenter.


Tabell 1. Skruvlista

| Komponent | Sitter fast i | Skruvtyp | Kvantitet | Skruvbild |
|--|-------------------------|-------------|-----------|---|
| Stabilitetsfot | Dator | #6-32 x 6 | 2 |  |
| Säkerhetskabel för kortplatsspak | Dator | #6-32 x 5,2 | 1 |  |
| Lucka till batterifack | Batterifack | M2 x 5,7 | 1 |  |
| Batterifack | Chassit | #6-32 x 5,2 | 2 |  |
| Hårddiskmontering | Chassit | #6-32 x 6 | 1 |  |
| Hårddisk | Hårddiskhållare | #6-32 x 3,6 | 4 |  |
| U.2-fläkt | Hårddiskmonteringsfäste | #6-32 x 6 | 2 |  |
| AlienFX-kontaktenhet för höger sidopanel | Chassit | #6-32 x 6 | 2 |  |
| AlienFX-kontakt för höger sidopanel | Fäste | #6-32 x 6 | 1 |  |
| AlienFX-kontaktenhet för vänster sidopanel | Chassit | #6-32 x 6 | 2 |  |
| AlienFX-kontakt för vänster sidopanel | Fäste | #6-32 x 6 | 1 |  |
| I/O-kort | Chassit | #6-32 x 6 | 5 |  |
| Trådlöst kort | Chassit | M2x3 | 1 |  |
| Övre fläkt | Chassit | #6-32 x 6 | 1 |  |
| Logotypkåpa | Chassit | #6-32 x 6 | 1 |  |

Tabell 1. Skruvlista(fortsättning)

| Komponent | Sitter fast i | Skruvtyp | Kvantitet | Skruvbild |
|-----------------------------------|---------------|-------------|-----------|---|
| Logotypkåpa | Fäste | #6-32 x 6 | 6 |  |
| Halvledarenhet | Moderkort | M2x2,5 | 1 |  |
| PCI-fläkt | Chassit | M3 x 5,25 | 2 |  |
| Fläkthölje | PCI-fläkt | M5 x 10 | 4 |  |
| Vätskekylningsenhet för processor | Chassit | M5 x 10 | 4 |  |
| Nätaggregatet | Chassit | #6-32 x 6 | 4 |  |
| Moderkort | Chassit | #6-32 x 6 | 9 |  |
| Bakre handtaget | Chassit | #6-32 x 6,5 | 14 |  |
| Främre handtaget | Chassit | #6-32 x 6,5 | 14 |  |
| Nedre handtaget | Chassit | #6-32 x 6,5 | 14 |  |
| Frontram | Chassit | #6-32 x 6 | 5 |  |
| Bakre ram | Chassit | #6-32 x 6 | 4 |  |
| Bakre ram | Chassit | M3x5 | 3 |  |
| Baspanel | Chassit | #6-32 x 6 | 4 |  |
| Baspanel | Chassit | #6-32 x 6 | 5 |  |

Tabell 1. Skruvlista(fortsättning)

| Komponent | Sitter fast i | Skruvtyp | Kvantitet | Skruvbilld |
|------------------|----------------------|-----------------|------------------|---|
| Antenner | Chassit | #6-32 x 6 | 6 |  |

När du har arbetat inuti datorn

 **CAUTION: Kvarglömda och lösa skruvar inuti datorn kan allvarligt skada datorn.**

1. Sätt tillbaka alla skruvar och kontrollera att inga lösa skruvar finns kvar inuti datorn.
2. Anslut eventuella externa enheter, kringutrustning och kablar som du tog bort innan arbetet på datorn påbörjades.
3. Sätt tillbaka eventuella mediakort, skivor och andra delar som du tog bort innan arbetet på datorn påbörjades.
4. Anslut datorn och alla anslutna enheter till eluttagen.
5. Starta datorn.

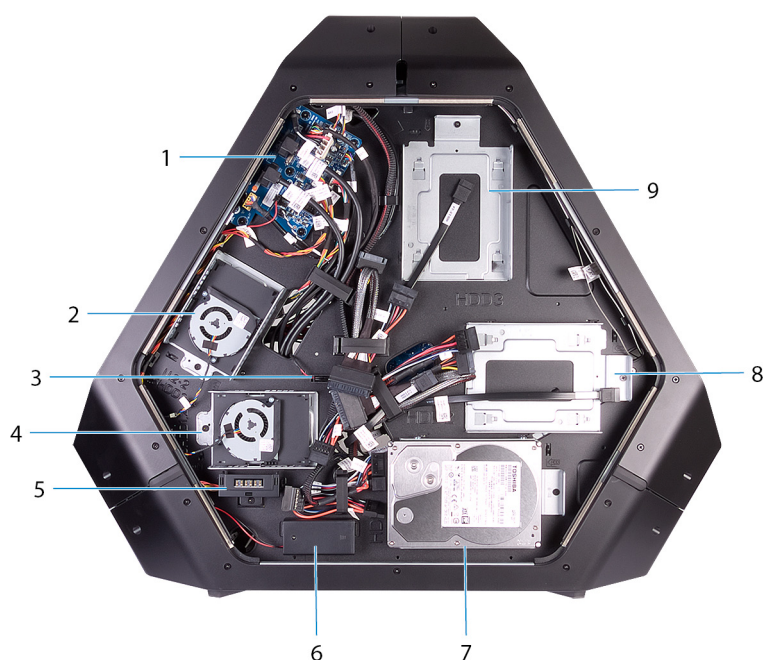
Teknisk översikt

i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Bild av datorns insida

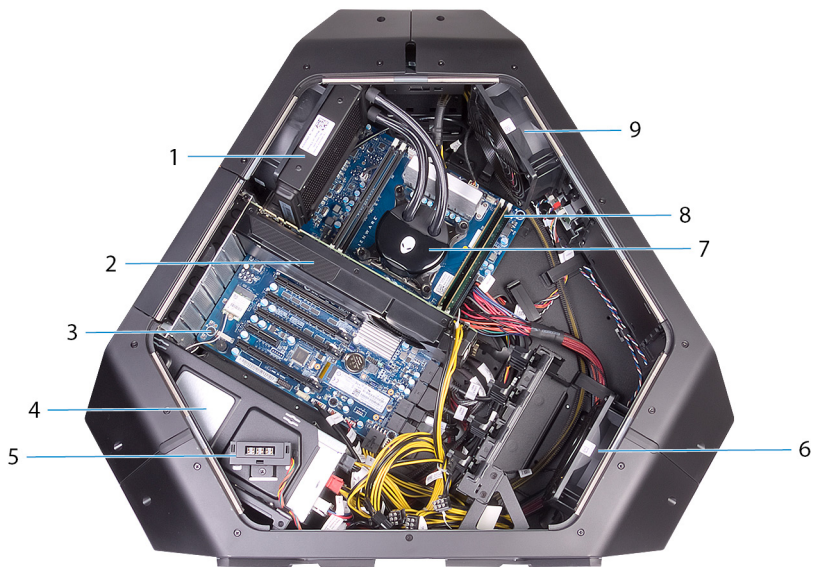
För att visa de olika komponenterna som är installerade i datorn. Se "[Vänster](#)" och "[Höger](#)".

Höger sida



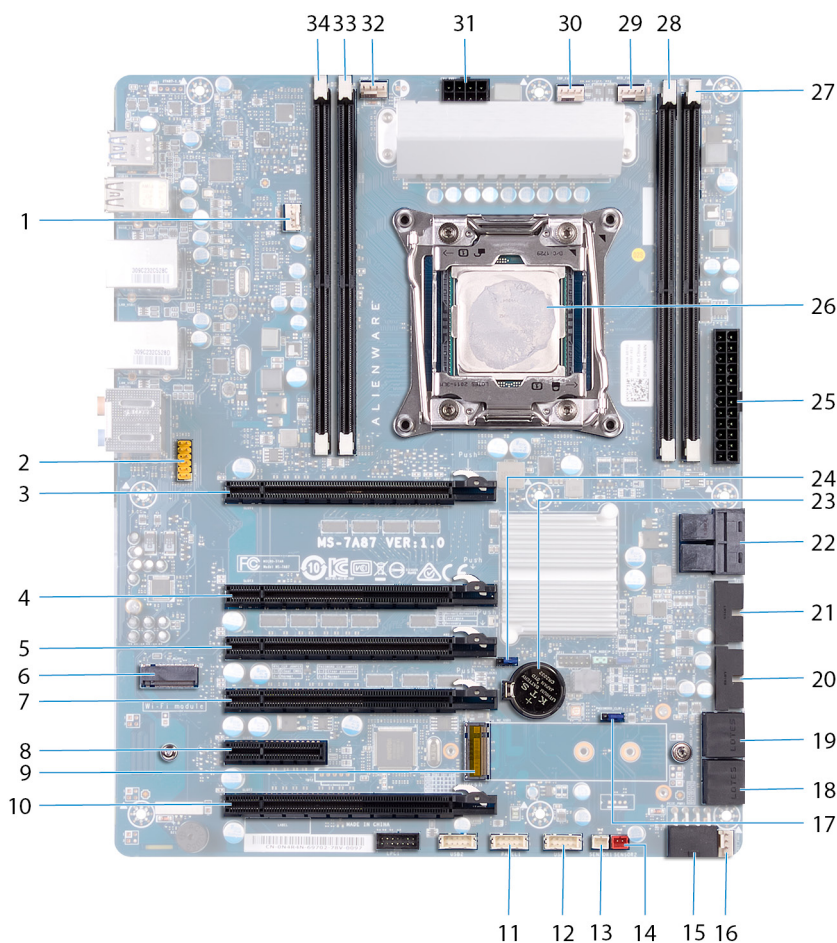
- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. I/O-kort (IO BRD) | 2. 2,5-tums U.2-enhetshållaren (HDD3/HDD4) |
| 3. värmesensor för enhetsfack | 4. 2,5-tums U.2-enhetshållaren (HDD1/HDD2) |
| 5. AlienFX-kontakt för sidopanel | 6. batterier för bakre I/O-belysning |
| 7. 3,5-tums enhetsfack (HDD1) | 8. 3,5-tums enhetsfack (HDD2) |
| 9. 3,5-tums enhetsfack (HDD3) | |

Vänster sida



1. fläkt till vätskekylningsenhet för processor
2. grafikkort
3. moderkort
4. nätaggregatet
5. AlienFX-kontakt för sidopanel
6. PCI-fläkt
7. pump till vätskekylningsenhet för processor
8. minnesmoduler
9. övre fläkt

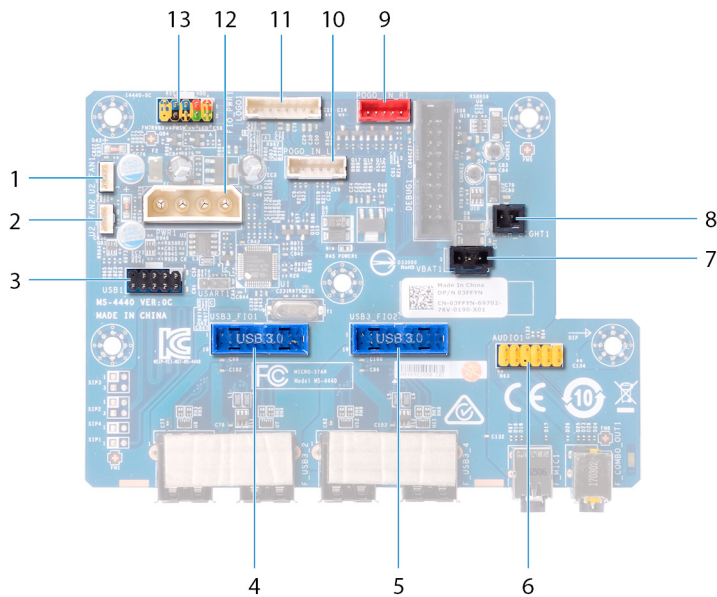
Komponenter på moderkortet



- | | |
|--|---|
| 1. fläkt till processorns vätskekylningsenhet (LCM_FAN1) | 2. ljudkontakt |
| 3. PCI-Express-kortplats (SLOT1) | 4. PCI-Express-kortplats (SLOT3) |
| 5. PCI-Express-kortplats (SLOT4) | 6. kortplats för trådlöst nätverkskort (M2_WLAN1) |
| 7. PCI-Express-kortplats (SLOT5) | 8. PCI-Express-kortplats (SLOT6) |
| 9. SSD-kortplats (M2_SSD1) | 10. PCI-Express-kortplats (SLOT7) |
| 11. LED-strömbrytare (PANEL1) | 12. USB-kontakt (USB1) |
| 13. värmesensorkontakt för enhetsfack (SENSOR1) | 14. värmesensorkontakt för chassi (SENSOR2) |
| 15. PCI-Express-strömkontakt (PCIE_PWR1) | 16. kontakt för PCI-Express-fläkt 1 (PCI_FAN1) |
| 17. bygel för lösenordsåterställning (PASSWORD_CLR1) | 18. SATA-enhetskontakt (HDD_SATA3_4) |
| 19. SATA-enhetskontakt (HDD_SATA1_2) | 20.USB-kontakt (FUSB3_MB2) |
| 21. USB-kontakt (FUSB3_MB1) | 22.U.2 SSD-kontakt |
| 23. batterisocket för knappcells batteri (BAT1) | 24.CMOS-återställningsbygel (RTC_CLR1) |
| 25.Advanced Technology xTended (ATX)-strömkontakt (ATX PWR1) | 26.processorsockel (CPU1) |
| 27. minnesmodulkortplats (DIMM2) | 28.minnesmodulkortplats (DIMM1) |
| 29.fläktkontakt för processorns vätskekylningsenhet (MID_FAN1) | 30.kontakt för övre fläkt (TOP_FAN1) |
| 31. strömkontakt för processor (CPU PWR1) | 32.pumpfläktkontakt för processorns vätskekylningsenhet (PUMP_FAN1) |
| 33. minnesmodulkortplats (DIMM3) | 34.minnesmodulkortplats (DIMM4) |

I/O-kortets komponenter

i OBS: Placeringen av kontakterna kan variera beroende på de val du gjorde vid inköpstillfället.



1. Fläktkontakt (U2_FAN1)
2. Fläktkontakt (U2_FAN2)
3. USB-kontakt (USB1)
4. främre I/O-kontakt (USB3_FIO1)
5. främre I/O-kontakt (USB3_FIO2)
6. ljudkontakt (AUDIOIO1)
7. batterikontakt för bakre I/O-belysning (VBAT1)
8. kontakt för bakre I/O-belysning (PORCH_LIGHT1)
9. höger kontakt för hemmabiosystemet belysning (POGO_IN_R1)
10. vänster kontakt för hemmabiosystemet belysning (POGO_i_L1)
11. logotypkortkontakt (LOGO1)
12. huvudströmkontakt (PWR1)
13. främre I/O-styrkontakt (FIO_PWR1)

Lyfta datorn

Procedur

1. Håll i handtaget på ovansidan av datorn med båda händerna.
2. Lyft datorn.



Ta bort stabilitetsfoten

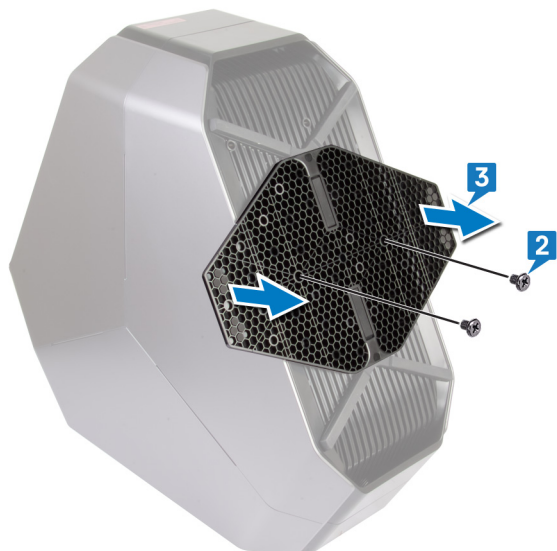
i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur

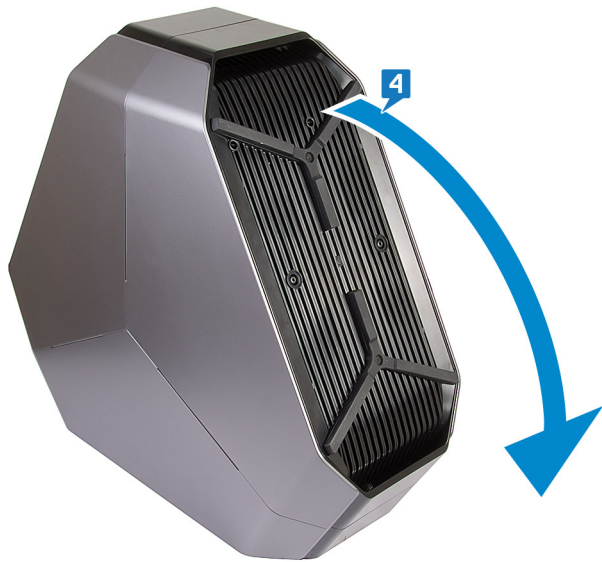
1. Luta datorn framåt tills basen är vänd uppåt.



2. Ta bort de två skruvarna (#6-32 x 6) som fäster stabilitetsfoten i datorn.
3. Lyft stabilitetsfoten från datorn.



4. Ställ upp datorn igen.



Sätta tillbaka stabilitetsfoten

i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur

1. Luta datorn framåt tills basen är vänd uppåt.
2. Rikta in skruvhålen på stabilitetsfoten efter skruvhålen på datorns bas och sätt tillbaka de två skruvarna (#6-32 x 6).
3. Ställ upp datorn igen.

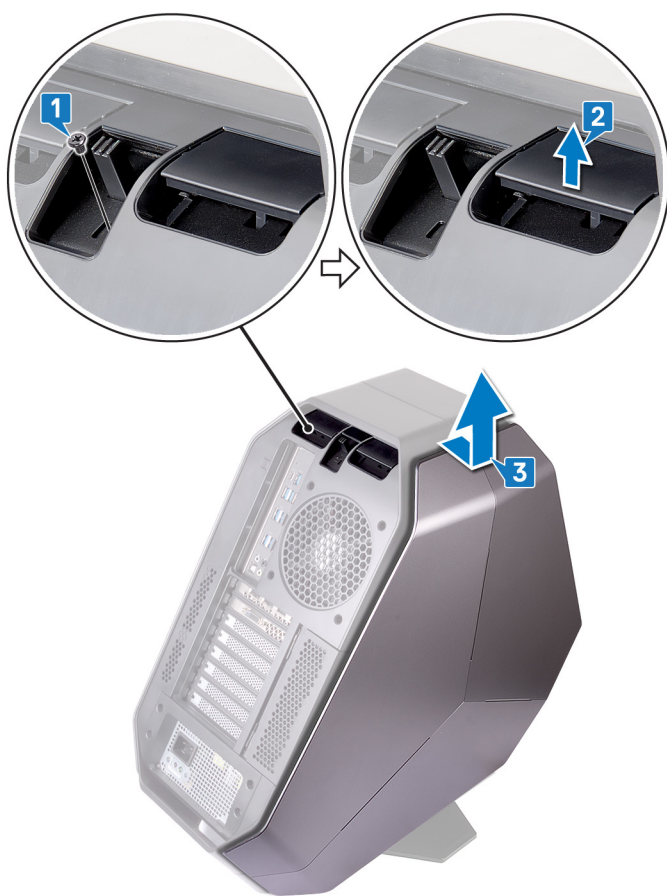
Ta bort sidopanelerna

- i** OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur

- i** OBS: Se till att ta bort säkerhetskabeln från säkerhetskabeluttaget (om tillämpligt).

1. Ta bort skruven (#6-32 x 5,2) som håller fast haken för säkerhetskabeluttaget. Skjut haken för säkerhetskabeluttaget till olåst läge.
2. Lyft av frigöringspanelen för att öppna den högra panelen.
3. Dra och lyft den högra sidopanelen från chassit.



4. Upprepa proceduren från steg 2 till steg 3 på vänster sidopanel.

Sätta tillbaka sidopanelerna

i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur

1. Passa in flikarna på höger sidopanel med öppningarna i datorns högra sida och tryck till panelen så att den klickar fast.
2. Upprepa steg 1 för att sätta tillbaka den vänstra sidan.
3. Skjut och håll fast haken för säkerhetskabeluttaget i det låsta läget.
4. Sätt tillbaka skruven (#6-32 x 5,2) som håller fast haken för säkerhetskabeluttaget.

Ta bort batteriet

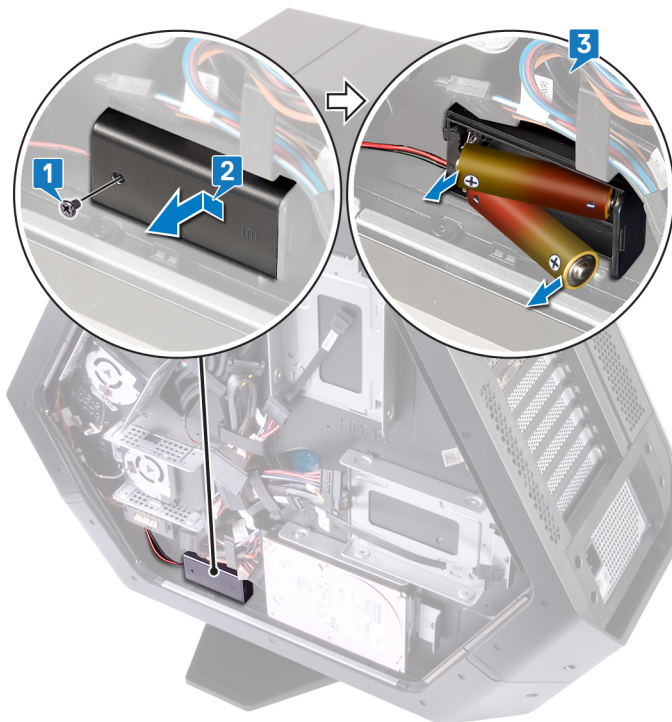
i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Nödvändiga förhandsåtgärder

Ta bort den högra sidopanelen. Se "[Ta bort sidopanelerna](#)".

Procedur

1. Ta bort skruven (M2 × 5,7) som håller fast batterifackets lucka.
2. Skjut och öppna batterifackets dörr.
3. Ta ut batterierna från batterifacket.



Sätta tillbaka batteriet

i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur

1. Sätt i batterierna i batterifacket.
2. Skjut och stäng luckan till batterifacket.
3. Sätt tillbaka skruven (M2 × 5,7) som håller fast batterifackets lucka.

Nödvändiga efterhandsåtgärder

Sätt tillbaka den högra sidopanelen. Se "[Sätta tillbaka sidopanelerna](#)".

Ta bort batterifacket

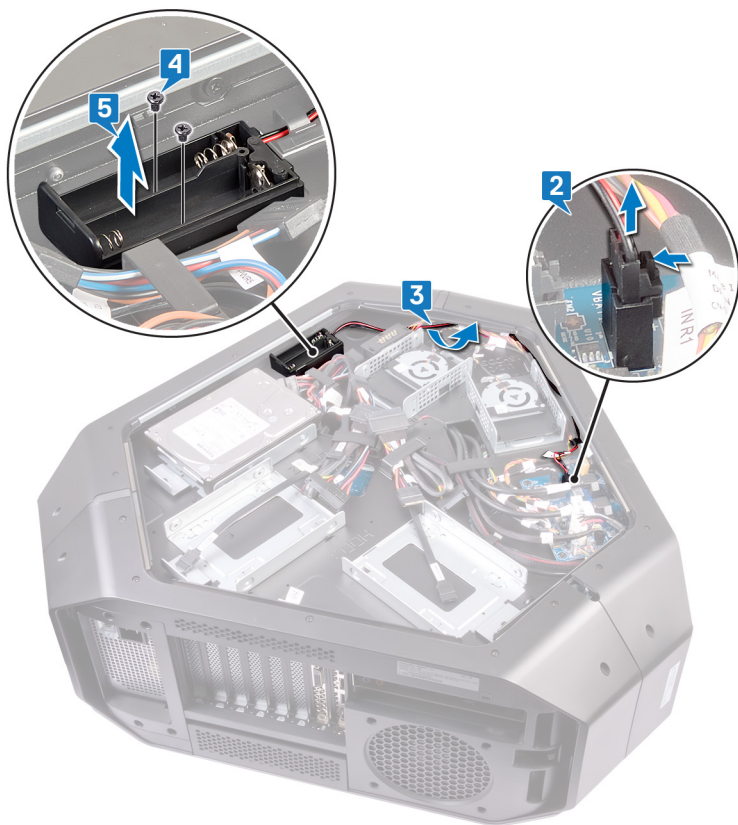
i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Nödvändiga förhandsåtgärder

1. Ta bort [stabilitetsfoten](#).
2. Ta bort den högra sidopanelen. Se "[Ta bort sidopanelerna](#)".
3. Ta bort [batteriet](#).

Procedur

1. Placera chassit liggandes på vänster sida.
2. Tryck på frigöringsflikarna på kabelkontakten för att koppla bort batterifackets kabel från I/O-kortet.
3. Ta bort batterifackets kabel från kabelhållarna på chassit.
4. Ta bort de två skruvarna (#6-32 x 5,2) som håller fast batterifacket på chassit.
5. Lyft av batterifacket från chassit.



Sätta tillbaka batterifacket

i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur

1. Rikta in skruvhålen på batterifacket med skruvhålen på chassit.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (#6-32 x 5,2) som håller fast batterifacket på chassit.
3. Dra batterifackets kabel genom kabelhållarna på chassit.
4. Anslut batterifackets kabel till I/O-kortet.

Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka [batteriet](#).
2. Sätt tillbaka den högra sidopanelen. Se "[Sätta tillbaka sidopanelerna](#)".
3. Sätt tillbaka [stabilitetsfoten](#).

Ta bort hårddisken

i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

△ CAUTION: Hårddiskar är ömtåliga. Var försiktig när du hanterar hårddisken.

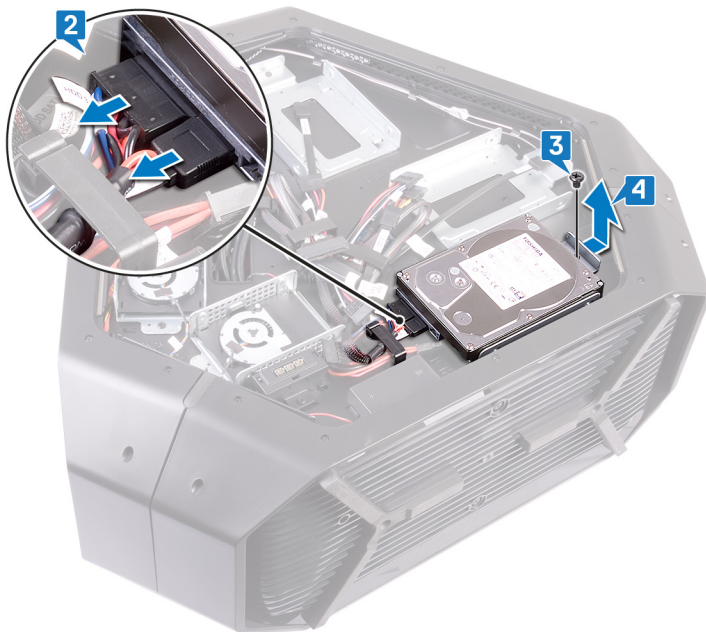
△ CAUTION: Undvik dataförlust genom att inte ta bort hårddisken medan datorn är i strömsparläge eller är påslagen.

Nödvändiga förhandsåtgärder

1. Ta bort [stabilitetsfoten](#).
2. Ta bort den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Ta bort sidopanelerna](#)".

Procedur

1. Placera chassit liggandes på vänster sida.
2. Koppla ur nätkabeln och datakabeln från hårddiskenheten (HDD1).
3. Avlägsna skruven (#6-32 × 6) som håller fast hårddiskenheten (HDD1) i chassit.
4. Skjut och avlägsna hårddiskenheten (HDD1) från chassit med hjälp av fliken.



5. Ta bort de fyra skruvarna (#6-32 × 3,6) som håller fast hårddiskhållaren i hårddisken.
6. Skjut och avlägsna hårddisken från hårddiskhållaren.

i OBS: Upprepa steg 2 till 6 för att ta bort eventuella andra hårddiskar (HDD2 och HDD3) som är installerade i datorn.



Sätta tillbaka hårddisken

i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

△ CAUTION: Hårddiskar är ömtåliga. Var försiktig när du hanterar hårddisken.

Procedur

1. Rikta in skruvhålen på hårddiskhållaren med skruvhålen på hårddisken (HDD1).
2. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (#6-32 x 3,6) som håller fast hårddisken vid hårddiskhållaren.
3. Skjut in hårddiskenheten (HDD1) i chassit.
4. Sätt tillbaka skruven (#6-32 x 6) som håller fast hårddiskenheten (HDD1) i chassit.
5. Anslut strömkabeln och datakabeln till hårddisken (HDD1).

i OBS: Upprepa steg 2 till 5 för att ta bort eventuella andra hårddiskar (HDD2 och HDD3) som är installerade i datorn.

Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Sätta tillbaka sidopanelerna](#)".
2. Sätt tillbaka [stabilitetsfoten](#).

Ta bort U.2-fläkten

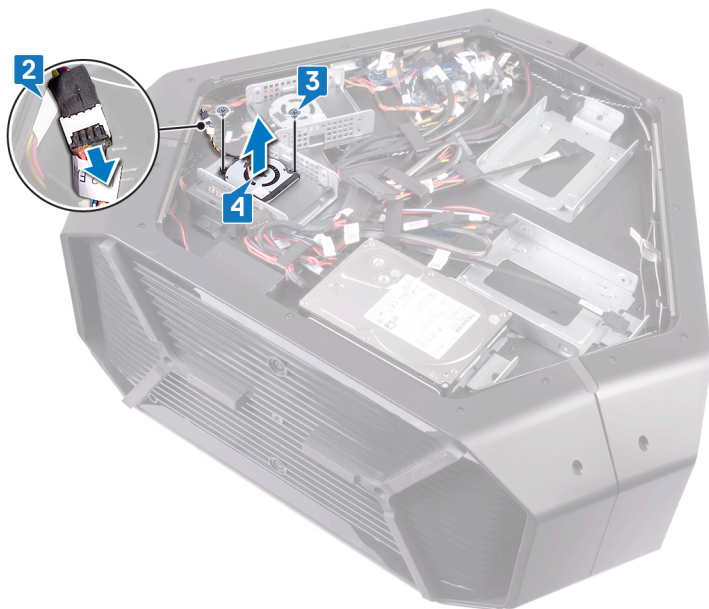
i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Nödvändiga förhandsåtgärder

1. Ta bort [stabilitetsfoten](#).
2. Ta bort den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Ta bort sidopanelerna](#)".

Procedur

1. Placera chassit liggandes på vänster sida.
2. Koppla bort U.2-fläktkabeln från fläktkontakten.
3. Ta bort de två skruvarna (#6-32 x 6) som håller fast U.2-fläkten i hårddiskenhetens fäste.
4. Ta bort U.2-fläkten från hårddiskenhetens fäste.



Sätta tillbaka U.2-fläkten

i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur

1. Rikta in och placera U.2-fläkten på hårddiskenhetens fäste.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (#6-32 x 6) som håller fast U.2-fläkten i hårddiskenheten.
3. Anslut U.2-fläktkabeln till fläktkontakten.

Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Sätta tillbaka sidopanelerna](#)".
2. Sätt tillbaka [stabilitetsfoten](#).

Ta bort AlienFX-kontakten för höger sidopanel

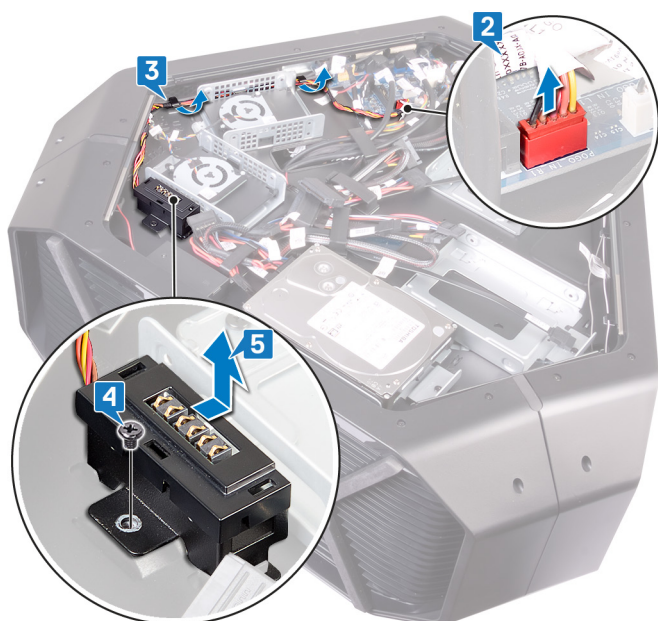
i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Nödvändiga förhandsåtgärder

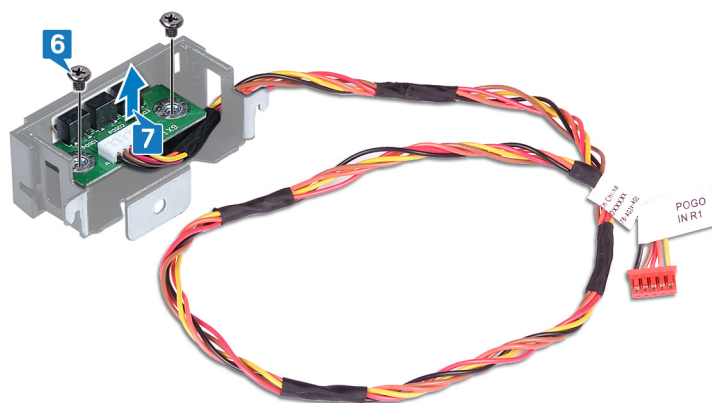
1. Ta bort [stabilitetsfoten](#).
2. Ta bort den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Ta bort sidopanelerna](#)".

Procedur

1. Placera chassit liggandes på vänster sida.
2. Koppla ur kabeln som ansluter den högra sidopanelens AlienFX-kontakt till I/O-kortet. Se "[I/O-kortets komponenter](#)".
3. Ta bort höger AlienFX-kabel för höger sidopanel från kabelhållaren på chassit.
4. Avlägsna skruven (#6-32 × 6) som håller fast den högra sidopanelens AlienFX-kontaktenhet i chassit.
5. Skjut och ta bort den högra sidopanelens AlienFX-kontaktenhet från chassit.



6. Avlägsna de två skruvarna (#6-32 × 6) som håller fast den högra sidopanelens AlienFX-kontakt i fästet.
7. Ta bort kabeldragningen genom öppningen i fästet och lyft bort den högra sidopanelens AlienFX-kontakt från fästet.



Sätta tillbaka den högra sidopanelens AlienFX-kontakt

i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur

1. Dra kabeln genom öppningen i fästet och passa in skruvhålen på den högra sidopanelens AlienFX-kontakt med skruvhålen på fästet.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (#6-32 × 6) som håller fast den högra sidopanelens AlienFX-kontakt i fästet.
3. Rikta in skruvhålet på den högra sidopanelens AlienFX-kontaktenhet med skruvhålet på chassit.
4. Sätt tillbaka skruven (#6-32 × 6) som håller fast den högra sidopanelens AlienFX-kontaktenhet i chassit.
5. Dra höger AlienFX-kabel för sidopanelen genom kabelhållarna på chassit.
6. Anslut kabeln som ansluter den högra sidopanelens AlienFX-kontakt till I/O-kortet. Se "[I/O-kortets komponenter](#)".

Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Sätta tillbaka sidopanelerna](#)".
2. Sätt tillbaka [stabilitetsfoten](#).

Ta bort den vänstra sidopanelens AlienFX-kontakt

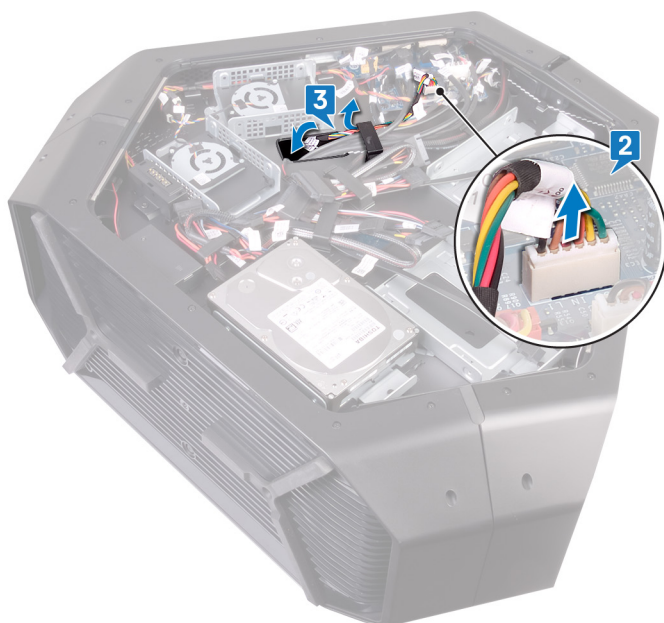
i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Nödvändiga förhandsåtgärder

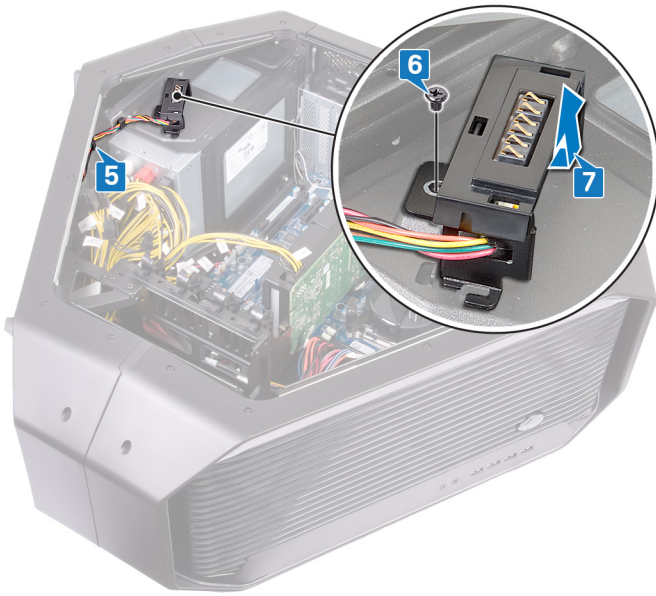
1. Ta bort [stabilitetsfoten](#).
2. Ta bort den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Ta bort sidopanelerna](#)".

Procedur

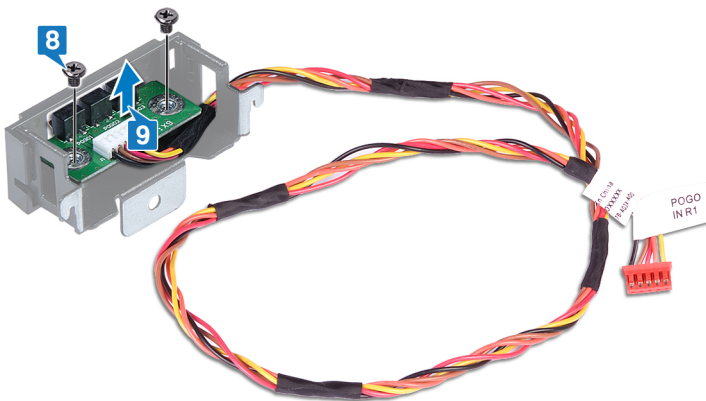
1. Placera chassit liggandes på vänster sida.
2. Koppla loss kabeln som ansluter den vänstra sidopanelens AlienFX-kontakt till I/O-kortet. Se "[I/O-kortets komponenter](#)".
3. Ta bort kabeln från låsklämman och dra kabeln genom öppningen i chassit.



4. Vänd på chassit.
5. Ta bort AlienFX-kabeln för sidopanelen genom kabelhållarna på chassit.
6. Ta bort skruven (#6-32 x 6) som håller fast den vänstra sidopanelens AlienFX-kontaktenhet i chassit.
7. Ta bort den vänstra sidopanelens AlienFX-kontaktenhet från chassit.



8. Ta bort de två skruvarna (#6-32 × 6) som håller fast sidpanelens AlienFX-kontakt i fästet.
9. Ta bort kabeldragningen genom öppningen i fästet och lyft bort den vänstra sidpanelens AlienFX-kontakt från fästet.



Sätta tillbaka den vänstra sidopanelens AlienFX-kontakt

i **OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur

1. Dra kabeln genom öppningen i fästet och passa in skruvhålen på den vänstra sidopanelens AlienFX-kontakt med skruvhålen på fästet.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (#6-32 × 6) som håller fast sidopanelens AlienFX-kontakt i fästet.
3. Rikta in skruvhålet på den vänstra sidopanelens AlienFX-kontakt med skruvhålet på chassit.
4. Sätt tillbaka skruven (#6-32 × 6) som håller fast den vänstra sidopanelens AlienFX-kontakt i chassit.
5. Dra AlienFX-kabeln för sidopanelen genom kabelhållarna på chassit.
6. Vänd på chassit.
7. Dra kabeln genom låsklämman och genom öppningen i chassit.
8. Anslut kabeln som ansluter den vänstra sidopanelens AlienFX-kontakt till moderkortet. Se "[I/O-kortets komponenter](#)".

Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Sätta tillbaka sidopanelerna](#)".
2. Sätt tillbaka [stabilitetsfoten](#).

Ta bort I/O-kortet

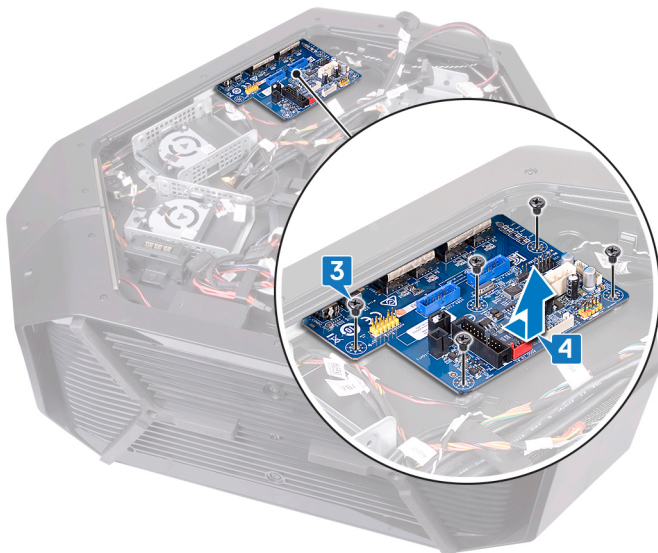
- i** OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Nödvändiga förhandsåtgärder

1. Ta bort [stabilitetsfoten](#).
2. Ta bort den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Ta bort sidopanelerna](#)".

Procedur

1. Placera chassit liggandes på vänster sida.
2. Koppla bort alla kablar från I/O-kortet.
i OBS: Notera hur alla kablar är dragna allteftersom du tar bort dem så att du kan dra dem korrekt när du sätter tillbaka I/O-kortet.
3. Ta bort de fem skruvarna (#6-32 × 6) som håller fast I/O-kortet i chassit.
4. Skjut och lyft ut I/O-kortet ur chassit.



Sätta tillbaka I/O-kortet

ⓘ OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Sätta tillbaka sidopanelerna](#)".
2. Sätt tillbaka [stabilitetsfoten](#).

Ta bort enhetsfackets värmesensorkabel

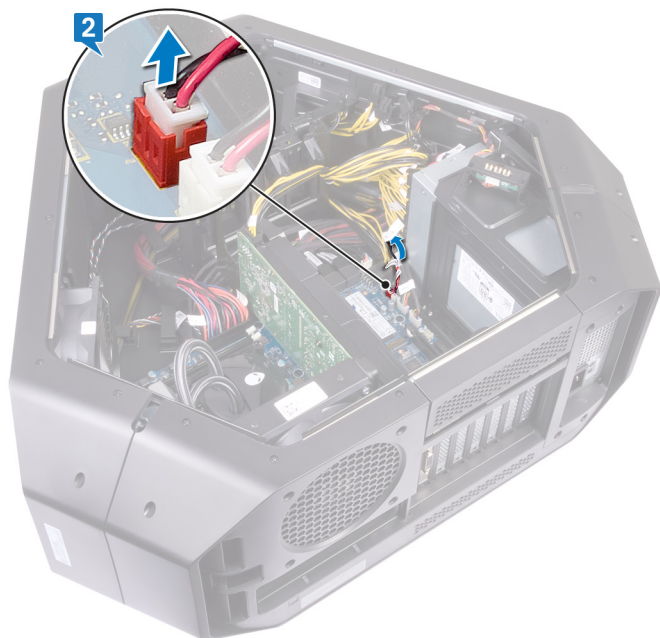
i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Nödvändiga förhandsåtgärder

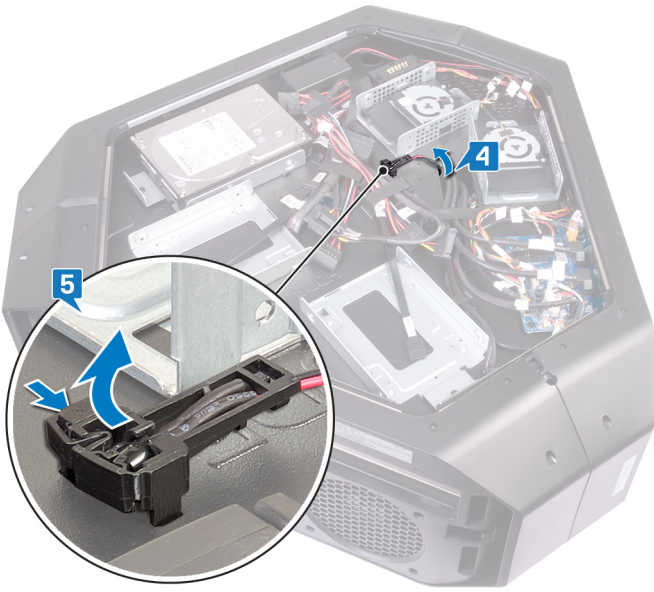
1. Ta bort [stabilitetsfoten](#).
2. Ta bort den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Ta bort sidopanelerna](#)".

Procedur

1. Placera chassit liggandes på höger sida. Leta rätt på enhetsfackets värmesensorkontakt (SENSOR2) på moderkortet. Mer information om enhetsfackets värmesensorkontakt finns i "[moderkortets komponenter](#)".
2. Koppla ur enhetsfackets värmesensorkabel från moderkortet.



3. Vänd på chassit.
4. Avlägsna kabeln genom öppningen i chassit. Leta rätt på enhetsfackets värmesensor. Se "[höger sida](#)".
5. Tryck på frigöringsfliken och avlägsna enhetsfackets värmesensorkabel från chassit.



Sätta tillbaka enhetsfackets värmesensorkabel

i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur

1. Dra enhetsfackets värmesensorkabel genom öppningen i chassit.
2. Rikta in fliken på enhetsfackets värmesensorkabel på chassit.
3. Tryck på frigöringsfliken på enhetsfackets värmesensorkabel och tryck fast den.
4. Placera chassit liggandes på vänster sida.
5. Anslut enhetsfackets värmesensorkabel till moderkortet. Se "[komponenter på moderkortet](#)".

Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Sätta tillbaka sidopanelerna](#)".
2. Sätt tillbaka [stabilitetsfoten](#).

Ta bort minnesmodulerna

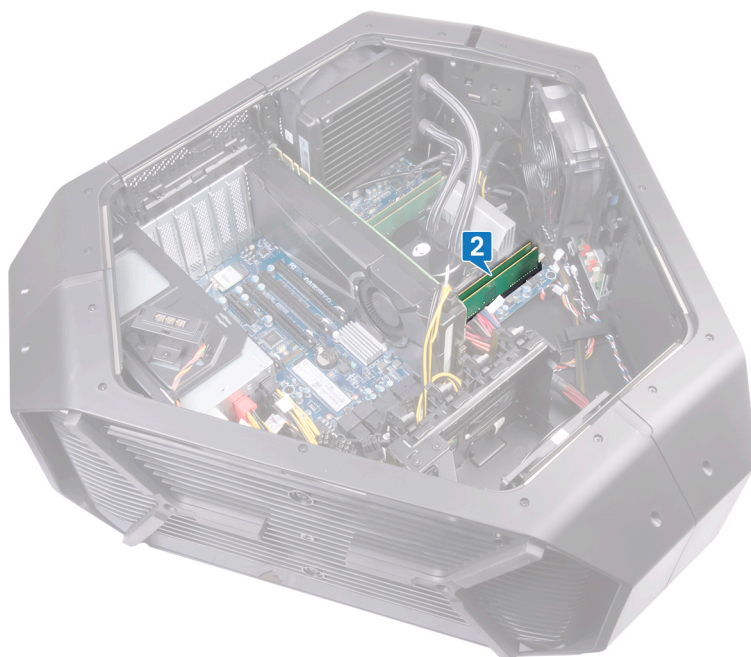
- ⓘ OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Nödvändiga förhandsåtgärder

1. Ta bort [stabilitetsfoten](#).
2. Ta bort den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Ta bort sidopanelerna](#)".

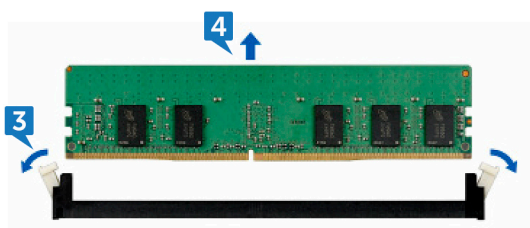
Procedur

1. Lägg chassit på höger sida.



2. Leta upp minnesmodulerna på moderkortet.
3. Bänd isär låsklämmorna på vardera änden av minnesmodulspåret med fingertopparna.
4. Ta tag i minnesmodulen nära spärrhaken och dra sedan försiktigt ut minnesmodulen ur minnesmodulplatsen.

- ⓘ OBS: Upprepa steg 2 till 4 för att ta bort andra minnesmoduler som är installerade i datorn.

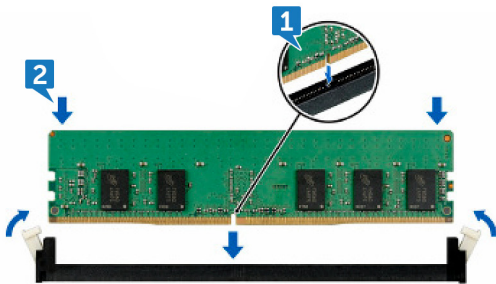


Sätta tillbaka minnesmodulerna

- ⓘ OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur

1. Rikta in skåran på minnesmodulen med fliken på minnesmodulplatsen.
 2. Sätt i minnesmodulen i minnesmodulkontakten tills den snäpper på plats och spärrhakarna låser fast.
- ⓘ OBS: Spärrhakarna återgå till låst läge. Om du inte hör något klick tar du bort minnesmodulen och försöker igen.



Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Sätta tillbaka sidopanelerna](#)".
2. Sätt tillbaka [stabilitetsfoten](#).

Ta bort grafikkortet

- i** OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

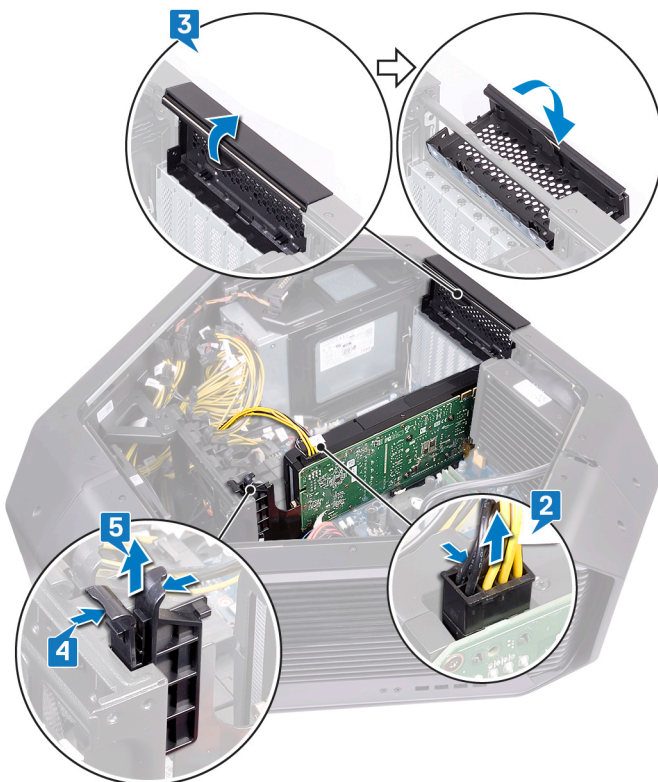
Nödvändiga förhandsåtgärder

1. Ta bort [stabilitetsfoten](#).
2. Ta bort den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Ta bort sidopanelerna](#)".

Procedur

1. Placera chassit liggandes på höger sida. Leta upp grafikkortet (PCI-Express x16-kort) på moderkortet. Mer information om grafikkort se "[moderkortets komponenter](#)".
2. Koppla från strömkablarna från grafikkortet.
3. Roter och öppna PCIE-luckan.
4. Tryck och håll ned låsfliken på klämman.
5. Dra upp klämman från fästet.

- i** OBS: Placeringen av kontakten till nätaggregatet (VGA1, VGA2 och VGA3) varierar beroende på vilket grafikkort som är installerat.



6. Håll låsfliken intryckt på grafikkortkontakten, ta tag i kortet i det övre hörnet.
7. Lyft ut grafikkortet ur dess fack.



Sätta tillbaka grafikkortet

i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

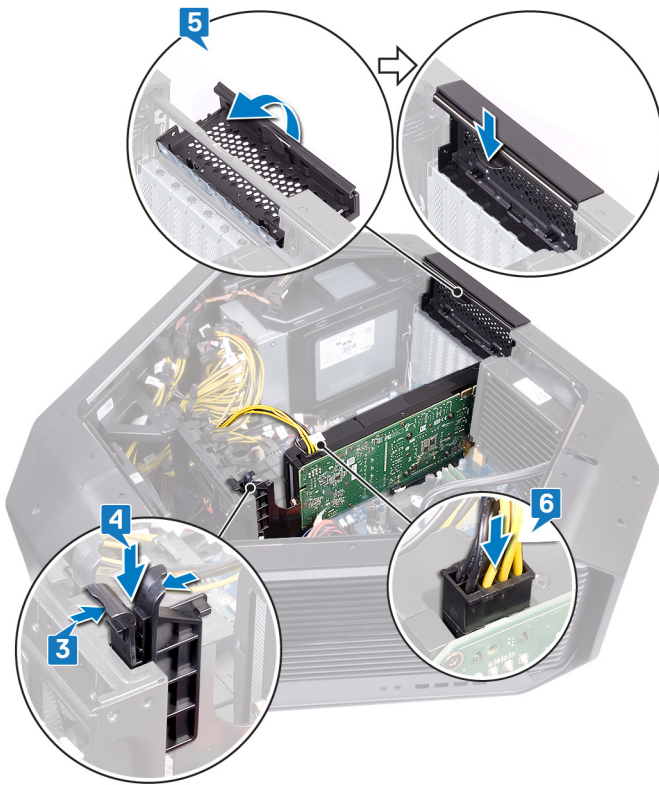
Procedur

1. Passa in grafikkortet med PCI-Express-kontakten på moderkortet.
2. Sätt kortet i kontakten och tryck bestämt nedåt. Kontrollera att kortet sitter ordentligt fast.



3. Tryck och håll ned låsfliken på klämman.
4. Tryck klämman bakåt mot hållaren.
5. Roterar PCIE-luckan för att stänga den.
6. Anslut strömkablarna till grafikkortet.

i OBS: Placeringen av kontakten till nättaggregatet (VGA1, VGA2 och VGA3) varierar beroende på vilket grafikkort som är installerat.



Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Sätta tillbaka sidopanelerna](#)".
2. Sätt tillbaka [stabilitetsfoten](#).

Ta bort flera grafikkort

- i** OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Nödvändiga förhandsåtgärder

1. Ta bort [stabilitetsfoten](#).
2. Ta bort den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Ta bort sidopanelerna](#)".

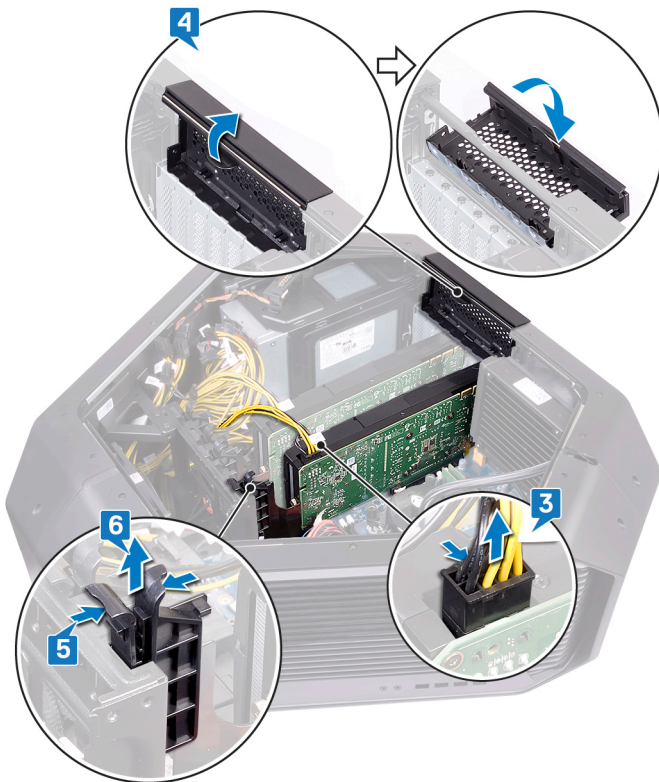
Procedur för att ta bort två grafikkort

1. Lägg chassit på höger sida. Leta upp grafikkortet (PCI-Express x16-kortet) på moderkortet. Mer information om grafikkortet finns i [Komponenter på moderkortet](#).
2. Lyft på grafikbryggan som kopplar samman grafikkorten.

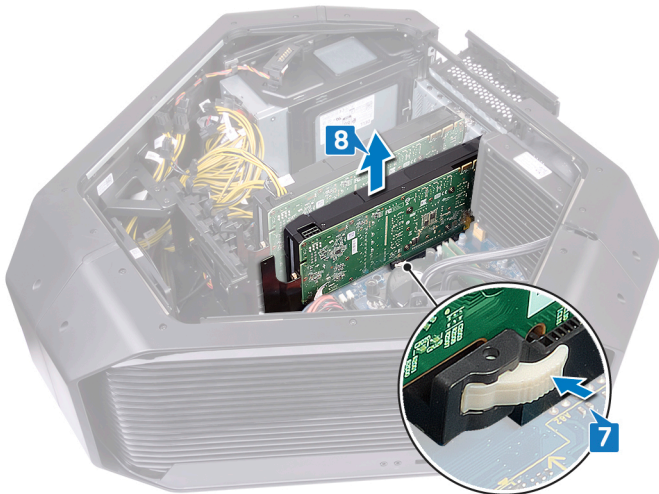


3. Koppla bort nätkablarna från grafikkortet.
4. Vrid och öppna PCIE-luckan.
5. Tryck och håll ned låsfliken på klämman.
6. Dra bort klämman från fästet.

- i** OBS: Platsen för nätaggregatets kontakt (VGA1, VGA2 och VGA3) varierar beroende på vilket videokort som är installerat.



7. Tryck och håll ned låsliken på grafikkortets kontakt, ta tag i kortets övre hörn.
8. Lyft bort grafikkortet från kortplatsen för grafikkort.



9. Upprepa steg 2 till 8 för att ta bort grafikkortet på PCI-Express-kortkontakten (PLATS 4) och PCI-Express x16-kortkontakten (PLATS 7).

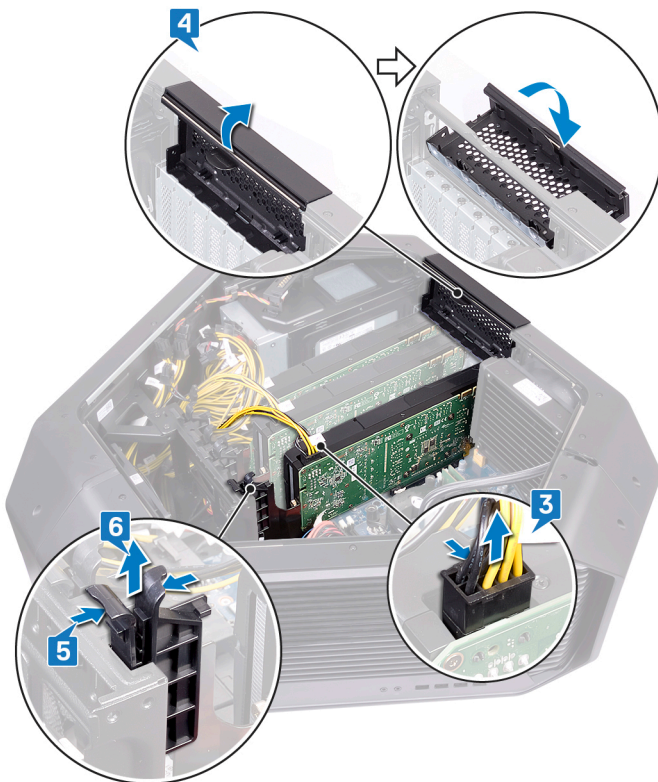
Procedur för att ta bort tre grafikkort

1. Lägga chassit på höger sida. Leta upp grafikkortet (PCI-Express x16-kortet) på moderkortet. Mer information om grafikkortet finns i [Komponenter på moderkortet](#).
2. Lyft bort grafikbryggan som kopplar samman grafikkorten, om det är tillämpligt.

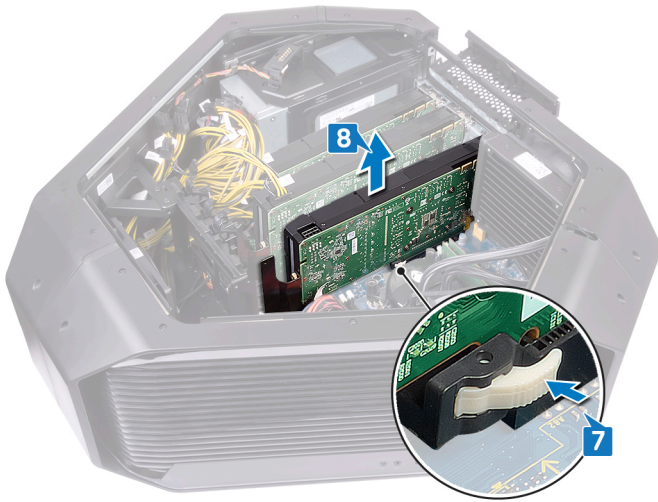


3. Koppla bort nätkablarna från grafikkortet.
4. Vrid och öppna PCIE-luckan.
5. Tryck och håll ned låsfliken på klämman.
6. Dra bort klämman från fästet.

i **OBS: Platsen för nätaggregatets kontakt (VGA1, VGA2 och VGA3) varierar beroende på vilket videokort som är installerat.**



7. Tryck och håll ned låsfliken på grafikkortets kontakt, ta tag i kortets övre hörn.
8. Lyft bort grafikkortet från kortplatsen för grafikkort.



9. Upprepa steg 2 till 8 för att ta bort grafikkortet på PCI-Express-kortkontakten (PLATS 4) och PCI-Express x16-kortkontakten (PLATS 7).

Sätta tillbaka flera grafikkort

- i** OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

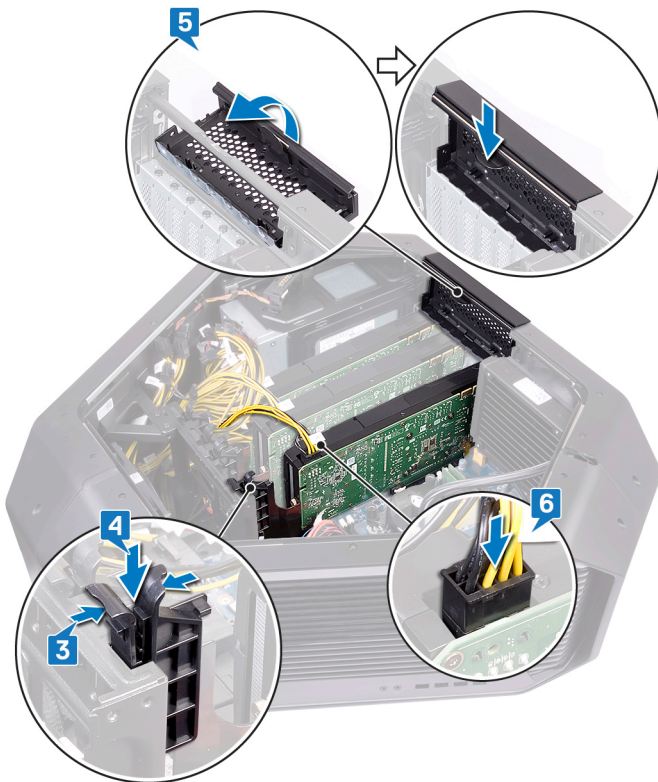
Procedur för att sätta tillbaka tre grafikkort

1. Rikta in grafikkortet med PCI-Express-kortkontakten på moderkortet.
2. Placera kortet i kontakten och tryck stadigt nedåt. Kontrollera att kortet sitter ordentligt på plats.



3. Tryck och håll ned låsfliken på klämman.
4. Tryck klämman bakåt mot fästet.
5. Vrid PCIE-luckan för att stänga.
6. Anslut nätkablarna till grafikkortet.

i OBS: Platsen för nätaggregatets kontakt (VGA1, VGA2 och VGA3) varierar beroende på vilket videokort som är installerat.



7. Sätt dit grafikbryggan som kopplar samman grafikkorten.



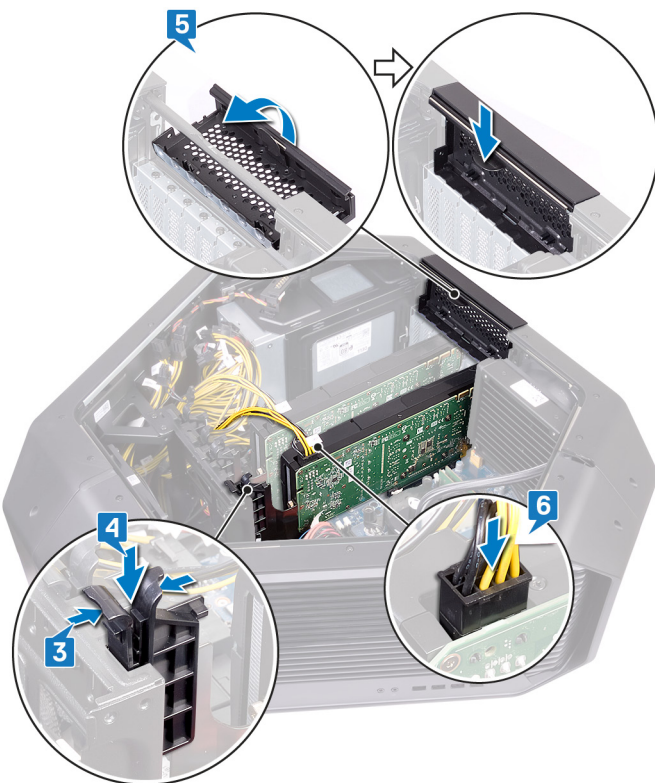
Procedur för att sätta tillbaka två grafikkort

1. Rikta in grafikkortet med PCI-Express-kortkontakten på moderkortet.
2. Placera kortet i kontakten och tryck stadigt nedåt. Kontrollera att kortet sitter ordentligt på plats.



3. Tryck och håll ned låsfliken på klämman.
4. Tryck klämman bakåt mot fästet.
5. Vrid PCIE-luckan för att stänga.
6. Anslut nätkablarna till grafikkortet.

i OBS: Platsen för nättaggregatets kontakt (VGA1, VGA2 och VGA3) varierar beroende på vilket videokort som är installerat.



7. Sätt dit grafikbryggan som kopplar samman grafikkorten.



Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Sätta tillbaka sidopanelerna](#)".
2. Sätt tillbaka [stabilitetsfoten](#).

Ta bort kortet för trådlös teknik

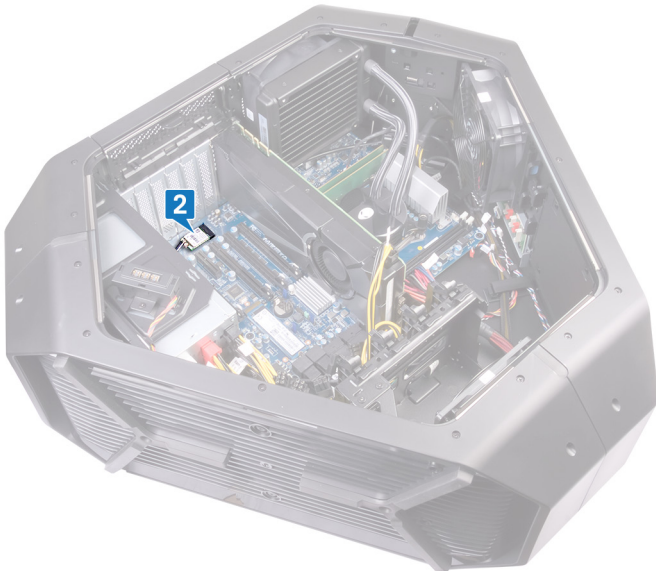
i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Nödvändiga förhandsåtgärder

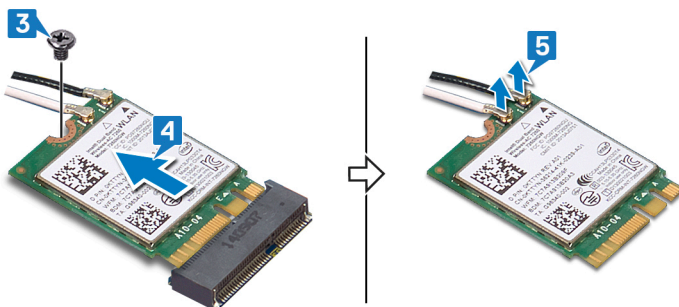
1. Ta bort [stabilitetsfoten](#).
2. Ta bort den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Ta bort sidopanelerna](#)".
3. Om du har flera grafikkort installerade tar du bort grafikkortet. Se "[Ta bort flera grafikkort](#)".

Procedur

1. Placera chassit liggandes på höger sida.
2. Leta reda på det trådlösa kortet på moderkortet.



3. Avlägsna skruven (M2 × 3) som håller fast det trådlösa nätverkskortet i chassit.
4. Skjut ut det trådlösa kortet och avlägsna det från platsen för det trådlösa kortet.
5. Koppla bort antennkablarna från det trådlösa kortet.



Sätta tillbaka kortet för trådlös teknik

i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur

1. Anslut antennkablarna till det trådlösa kortet.
2. Rikta in skåran på det trådlösa kortet med fliken på platsen för det trådlösa kortet.
3. Vinkla det trådlösa kortet och för in det i kontakten.
4. Sätt tillbaka skruven (M2 × 3) som håller fast det trådlösa nätverkskortet i chassit.
På en etikett längst ut på antennkablarna visas färgschemat för det trådlösa kort som stöds av datorn.

Tabell 2. Färgschema för antennkablar

| Kontakter på det trådlösa kortet | Färg på etiketten för antennkablarna |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| Extra (1) | Svart |
| Primär (2) | Vit |

Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Om du har flera grafikkort – sätt tillbaka grafikkortet. Se "[Sätta tillbaka flera grafikkort](#)".
2. Sätt tillbaka den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Sätta tillbaka sidopanelerna](#)".
3. Sätt tillbaka [stabilitetsfoten](#).

Ta bort knappcellsbatteriet

i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

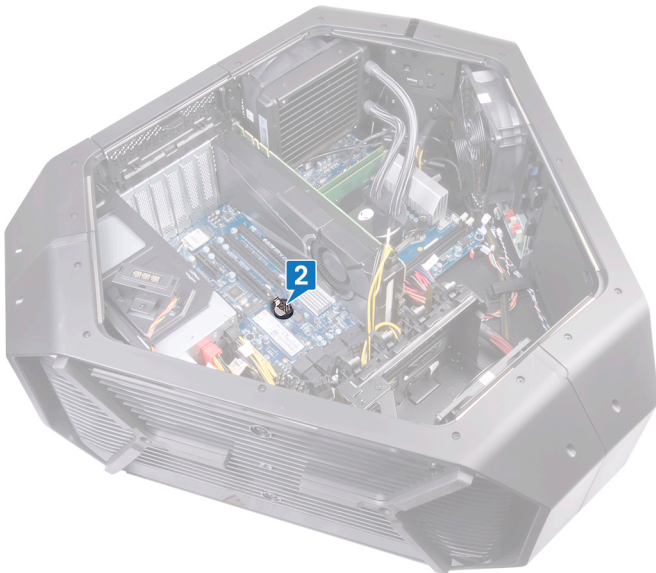
△ CAUTION: Om du tar bort knappcellsbatteriet återställs BIOS-konfigurationsprogrammet till standardinställningarna. Vi rekommenderar att du skriver ned inställningarna för BIOS-konfigurationsprogrammet innan du tar bort knappcellsbatteriet.

Nödvändiga förhandsåtgärder

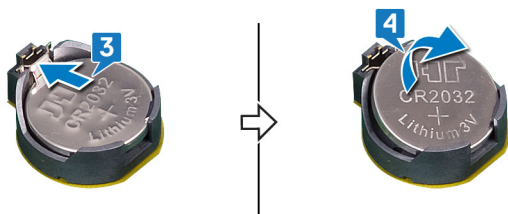
1. Ta bort [stabilitetsfoten](#).
2. Ta bort den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Ta bort sidopanelerna](#)".
3. Om du har flera grafikkort installerade tar du bort grafikkortet. Se "[Ta bort flera grafikkort](#)".

Procedur

1. Placera chassit liggandes på höger sida.
2. Leta upp knappcellsbatteriet på moderkortet.



3. Tryck på knappcellsbatteriets frigöringspak.
4. Ta bort knappcellsbatteriet.



Sätta tillbaka knappcellsbatteriet

ⓘ OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur

Sätt knappcellsbatteriet i sockeln med den sida som är märkt med "+" uppåt och tryck ned det i sockeln.

Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Om du har flera grafikkort – sätt tillbaka grafikkortet. Se "[Sätta tillbaka flera grafikkort](#)".
2. Sätt tillbaka den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Sätta tillbaka sidopanelerna](#)".
3. Sätt tillbaka [stabilitetsfoten](#).

Ta bort den övre fläkten

- i** OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Nödvändiga förhandsåtgärder

1. Ta bort [stabilitetsfoten](#).
2. Ta bort den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Ta bort sidopanelerna](#)".

Procedur

1. Placera chassit liggandes på höger sida.
2. Koppla ur den övre fläktens kabel från kontakten på moderkortet. Mer information om kontakten för den övre fläkten finns i "[komponenter på moderkortet](#)".
3. Ta bort skruven (#6-32 × 6) som håller fast den övre fläkten i chassit.
4. Dra frigöringsfliken utåt från chassit och flytta den övre fläkten mot den högra sidan och skjut ut den övre fläkten ur chassit.



Sätta tillbaka den övre fläkten

i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur

1. Passa in flikarna på den övre fläkten med öppningarna i chassit och skjut fläkten på plats.
2. Sätt tillbaka skruven (#6-32 x 6) som håller fast den övre fläkten i chassit.
3. Anslut den övre flätkabeln till kontakten på moderkortet. Mer information om den övre flätkabeln finns i "[komponenter på moderkortet](#)".

Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Sätta tillbaka sidopanelerna](#)".
2. Sätt tillbaka [stabilitetsfoten](#).

Ta bort logotypkortet

- i** OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

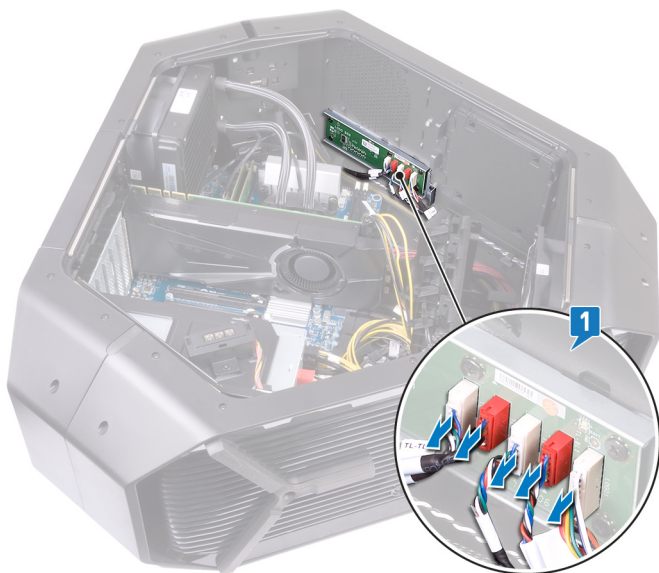
Nödvändiga förhandsåtgärder

1. Ta bort [stabilitetsfoten](#).
2. Ta bort den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Ta bort sidopanelerna](#)".
3. Ta bort [den övre fläkten](#).

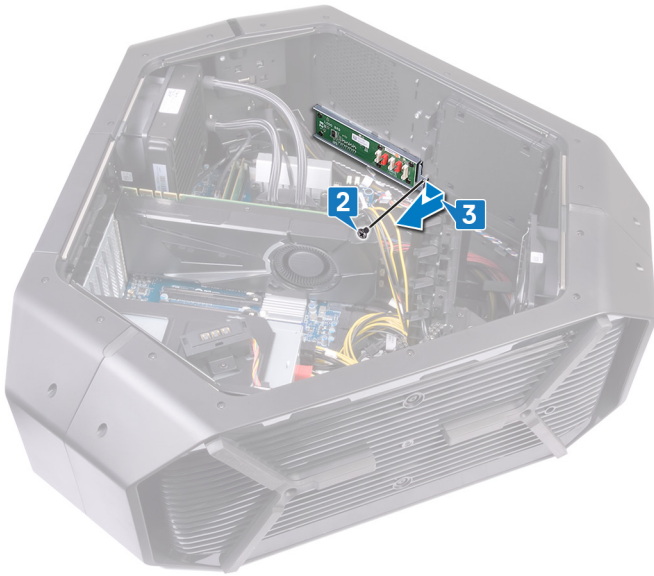
Procedur

- i** OBS: Notera hur alla kablar är dragna allteftersom du tar bort dem så att du kan dra dem korrekt när du sätter tillbaka logotypkortet.

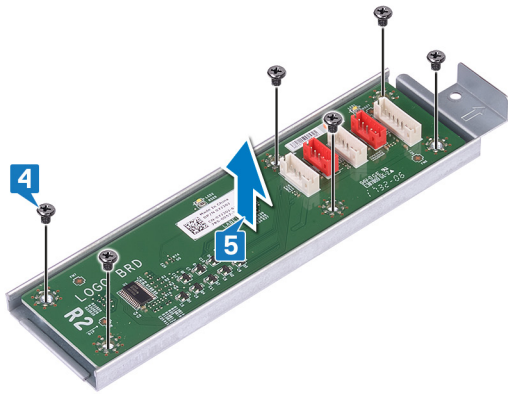
1. Koppla ur alla kablar från logotypkortet.



2. Ta bort skruven (#6-32 x 6) som håller fast logotypkortet i chassit.
3. Ta ut logotypkortet från chassit.



4. Ta bort de sex skruvarna (#6-32 × 6) som håller fast logotypkortet i fästet.
5. Ta bort logotypkortet från fästet.



Sätta tillbaka logotypkortet

i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur

1. Rikta in skruvhålen på logotypkortet med skruvhålen på fästet och skjut logotypkortet på plats.
2. Sätt tillbaka de sex skruvarna (#6-32 × 6) som håller fast logotypkortet i fästet.
3. Skjut in logotypkortet i chassit.
4. Sätt tillbaka skruven (#6-32 × 6) som håller fast logotypkortet i fästet.
5. Dra och anslut respektive kablar till logotypkortet.

Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka [den övre fläkten](#).
2. Sätt tillbaka den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Sätta tillbaka sidopanelerna](#)".
3. Sätt tillbaka [stabilitetsfoten](#).

Ta bort SSD-disken

i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

△ CAUTION: SSD-diskar är ömtåliga. Var försiktig när du hanterar SSD-disken.

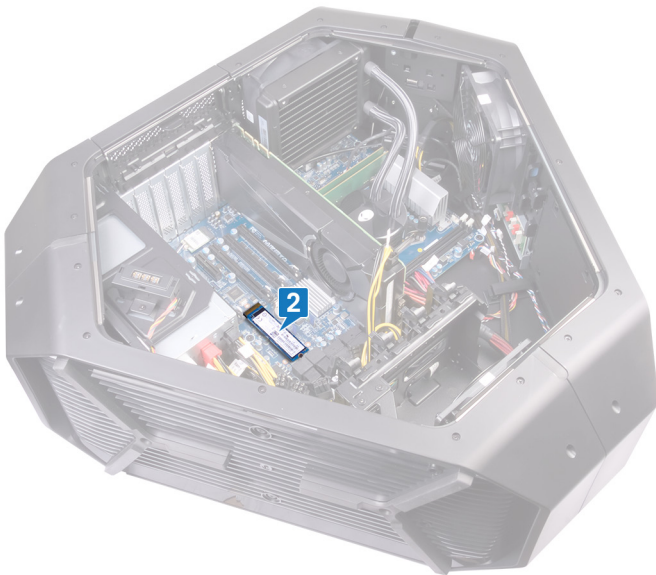
△ CAUTION: Undvik dataförlust genom att inte ta bort SSD-disken medan datorn är i strömsparläge eller påslagen.

Nödvändiga förhandsåtgärder

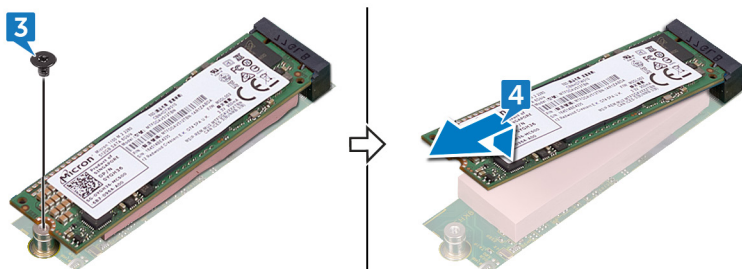
1. Ta bort [stabilitetsfoten](#).
2. Ta bort den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Ta bort sidopanelerna](#)".

Procedur

1. Lägg chassit på höger sida.
2. Leta upp M.2-halvledarenheten på moderkortet.



3. Ta bort skruven (M2x2,5) som håller fast M.2-halvledarenheten i moderkortet.
4. För ut och ta bort M.2-halvledarenheten från M.2-halvledarkortplatsen på moderkortet.



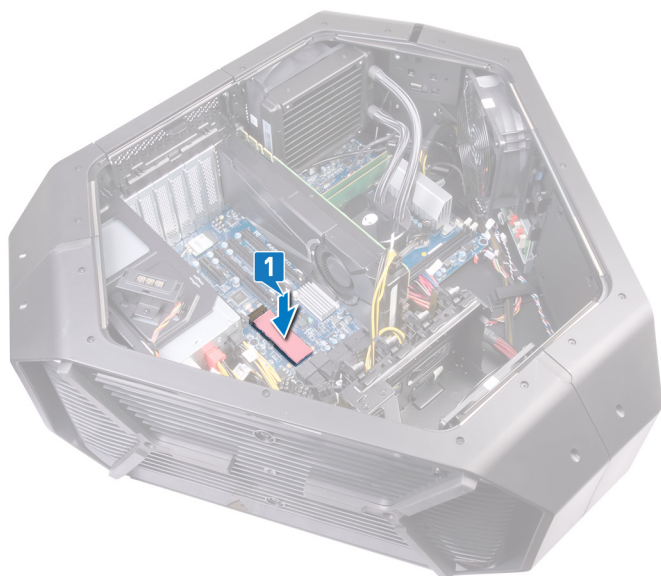
Sätta tillbaka halvledarenheten

i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

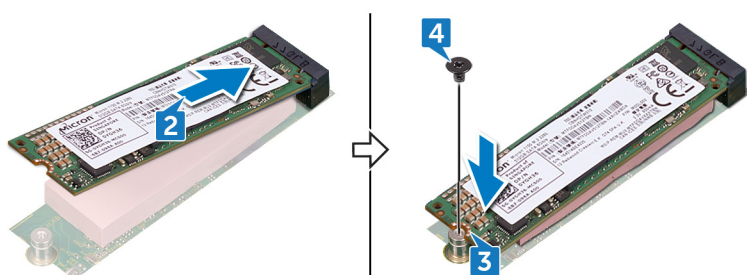
△ CAUTION: SSD-diskar är ömtåliga. Var försiktig när du hanterar SSD-disken.

Procedur

1. Leta upp M.2-halvledarenhetens kortplats på moderkortet.



2. Rikta in skåran på M.2-halvledarenheten med fliken på M.2-halvledarenhetens fack och skjut in M.2-halvledarenheten i dess fack.
3. Rikta in skruvhålet på M.2-halvledarenheten med skruvhålet i moderkortet.
4. Sätt tillbaka skruven (M2x2,5) som håller fast M.2-halvledarenheten i moderkortet



Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Sätta tillbaka sidopanelerna](#)".
2. Sätt tillbaka [stabilitetsfoten](#).

Ta bort PCI-fläkten

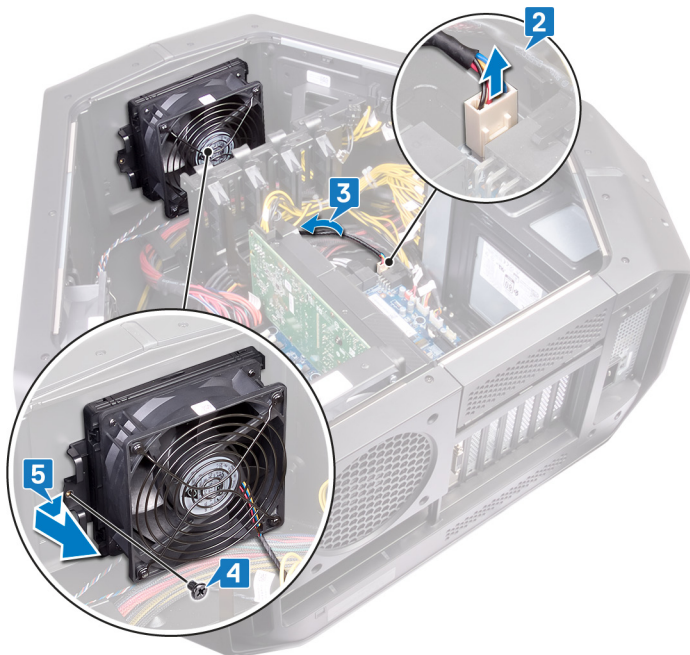
i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Nödvändiga förhandsåtgärder

1. Ta bort [stabilitetsfoten](#).
2. Ta bort den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Ta bort sidopanelerna](#)".

Procedur

1. Placera chassit liggandes på höger sida.
2. Koppla loss PCI-fläktkabeln från respektive anslutning på moderkortet.
3. Ta bort PCI-fläktkabeln från kabelhållarna på chassit.
4. Ta bort skruven (M3 × 5,25) som håller fast PCI-fläkten i chassit.
5. Skjut och ta bort PCI-fläkten från flikarna som håller fast den i chassit.



Sätta tillbaka PCI-fläkten

i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur

1. Passa in flikarna på PCI-fläkten med öppningarna i chassit och skjut fläkten på plats.
2. Sätt tillbaka skruven (M3 × 5,25) som håller fast PCI-fläkten i chassit.
3. Anslut PCI-fläktkabeln till kontakten på moderkortet.

Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Sätta tillbaka sidopanelerna](#)".
2. Sätt tillbaka [stabilitetsfoten](#).

Ta bort frontpanelens värmesensorkabel

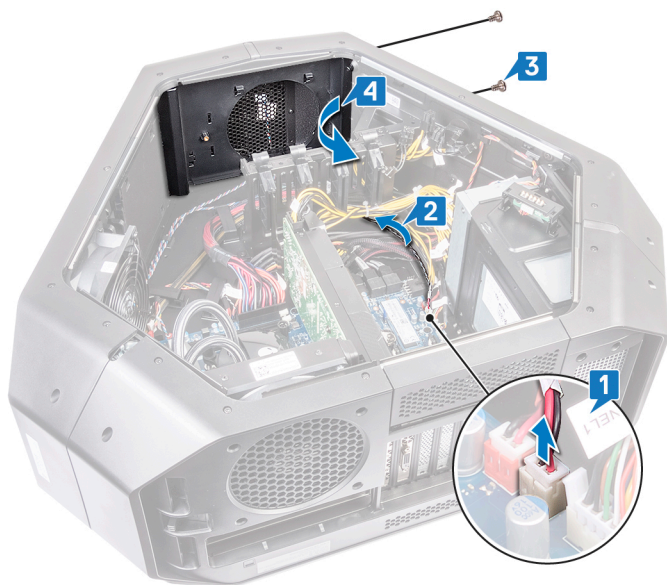
i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Nödvändiga förhandsåtgärder

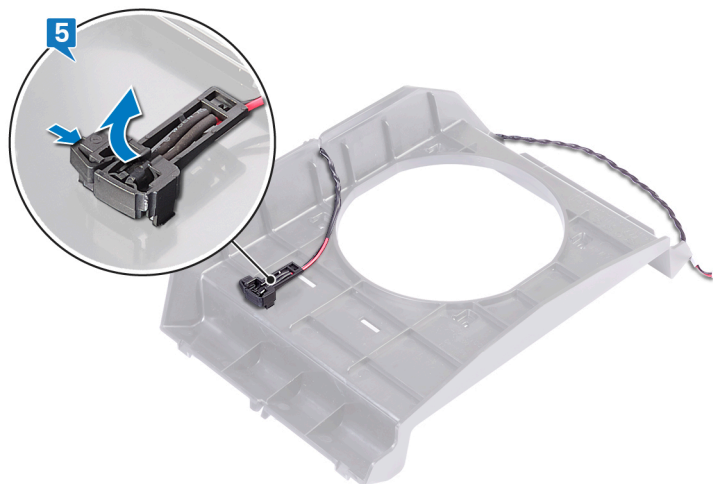
1. Ta bort [stabilitetsfoten](#).
2. Ta bort den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Ta bort sidopanelerna](#)".
3. Ta bort [PCI-fläkten](#).

Procedur

1. Koppla bort frontpanelens värmesensorkabel från moderkortet.
2. Ta bort frontpanelens värmesensorkabel från kabelhållarna på chassit.
3. Ta bort de två skruvarna (M3 × 5,25) som håller fast PCI-fläkthållaren i chassit.
4. Skjut och ta bort PCI-fläkthållaren från chassit.



5. Tryck på frigöringsfliken och ta bort frontramens temperaturgivarkabel från chassit.



Sätta tillbaka frontramens temperaturgivarkabel

i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur

1. Dra frontramens temperaturgivarkabel genom hållaren.
2. Rikta in fliken på frontramens temperaturgivarkabel på chassit.
3. Tryck på frigöringsfliken på frontramens temperaturgivarkabel och tryck fast den.
4. Rikta in och sätt PCI-fläkthållaren i chassit.
5. Sätt tillbaka de två skruvarna (M3 × 5,25) som håller fast PCI-fläkthållaren i chassit.
6. Dra frontpanelens värmesensorkabel genom kabelhållarna på chassit.
7. Anslut frontpanelens värmesensorkabel till moderkortet.

Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka [PCI-fläkten](#).
2. Sätt tillbaka den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Sätta tillbaka sidopanelerna](#)".
3. Sätt tillbaka [stabilitetsfoten](#).

Ta bort processorns vätskekylningsenhet

i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Nödvändiga förhandsåtgärder

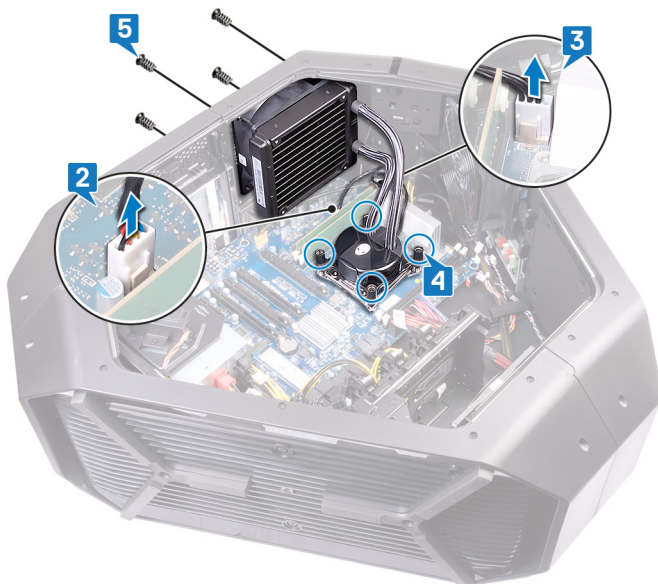
1. Ta bort [stabilitetsfoten](#).
2. Ta bort den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Ta bort sidopanelerna](#)".
3. Ta bort [minnesmodulerna](#).

Procedur

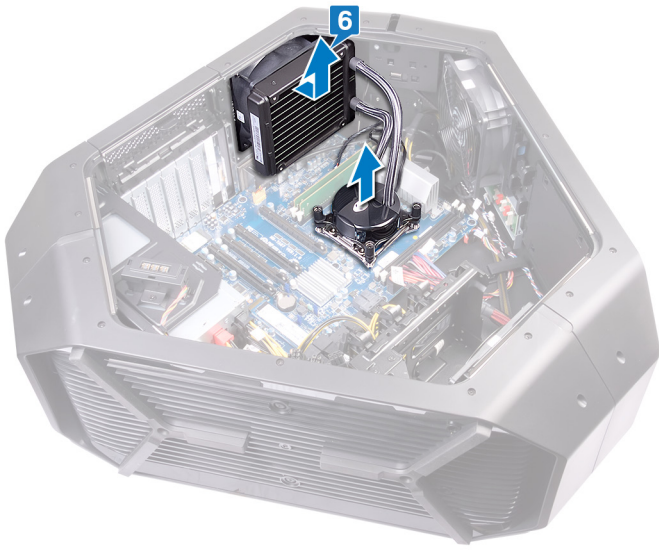
⚠ **WARNING:** Trots att finns en plastkåpa kan processorns vätskekylningsenhet bli mycket varm under normal drift. Se till att den har svalnat ordentligt innan du vidrör den.

⚠ **CAUTION:** För att kylningen av processorn ska fungera optimalt bör du inte vidröra värmeöverföringsytorna på processorns vätskekylningsenhet. Fett och oljor från din hud kan reducera värmeöverföringskapaciteten i det termiska fettet.

1. Placera chassit liggandes på höger sida.
2. Koppla ur pumpflätskabeln till processorns vätskekylningsenhet från moderkortet. Mer information om kontakten för pumpflätskabeln till processorns vätskekylningsenhet finns i "[komponenter på moderkortet](#)".
3. Koppla ur pumpflätskabeln till processorns vätskekylningsenhet från moderkortet. Mer information om kontakten för pumpflätskabeln till processorns vätskekylningsenhet finns i "[komponenter på moderkortet](#)".
4. Lossa fästskruvarna som håller fast processorns vätskekylningspump på moderkortet, i omvänd ordning som anges på vätskekylningspumpen.
5. Avlägsna de fyra skruvarna (M5 x 10) som håller fast fläkten till processorns vätskekylningsenhet i chassit.



6. Skjut och lyft bort vätskekylningsenhetens fläkt och pump ur chassit.



Sätt tillbaka processorns vätskekylningsenhet

- i** OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur

- △** CAUTION: Felaktig inriktning av processorns vätskekylningsenhet kan skada moderkortet och processorn.

1. Applicera termiskt fett mellan pumpen till processorns vätskekylningsenhet och processorn.

- i** OBS: Det ursprungliga termiska fettet kan återanvändas om den ursprungliga processorn och dess vätskekylningsenhet sätts tillbaka tillsammans. Om antingen processorn eller vätskekylningsenheten byts ut ska det termiska fettet som medföljde den nya komponenten användas för att säkerställa kylningsförmågan.

2. Håll pumpen till processorns vätskekylningsenhet i ena handen och fläkten till processorns vätskekylningsenhet i den andra.
3. Rikta in pumpen till processorns vätskekylningsenhet över processorn samtidigt som du håller fläkten till processorns vätskekylningsenhet utanför chassit och sätt fast pumpen i processorns vätskekylningsenhet.
4. Anslut fläkten till processorns vätskekylningsenhet och pumpfläktkabeln till processorns vätskekylningsenhet till kontakterna på moderkortet.
5. Rikta in skruvhålen på fläkten till processorns vätskekylningsenhet med skruvhålen i chassit.
6. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M5 x 10) som håller fast fläkten till processorns vätskekylningsenhet i chassit.
7. Dra åt fästskruvarna som håller fast processorns vätskekylningsenhet i moderkortet i rätt ordning (anges på vätskekylningsenheten).
8. Anslut fläktkabeln för processorns vätskekylningsenhet till moderkortet.
9. Anslut pumpfläktkabeln för processorns vätskekylningsenhet till moderkortet.

Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka [minnesmodulerna](#).
2. Sätt tillbaka den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Sätta tillbaka sidopanelerna](#)".
3. Sätt tillbaka [stabilitetsfoten](#).

Ta bort processorn

i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Nödvändiga förhandsåtgärder

1. Ta bort [stabilitetsfoten](#).
2. Ta bort den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Ta bort sidopanelerna](#)".
3. Ta bort [processorns vätskekylningsenhet](#).

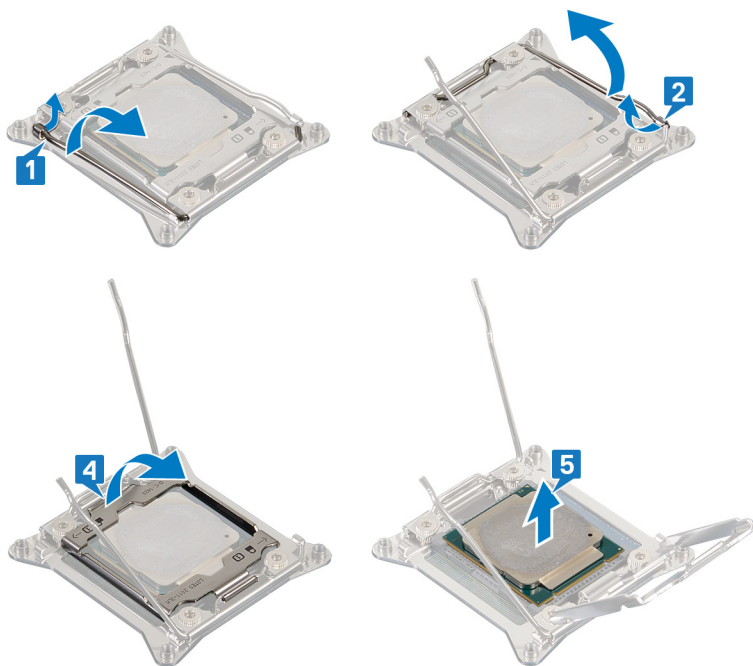
Procedur

⚠ **WARNING: Processorn kan fortfarande vara varm när datorn är avstängd. Låt processorn svalna innan du tar bort den.**

1. Tryck vänster frigöringsspak nedåt och bort från processorn så att den lossar från låsfliken.
2. Tryck höger frigöringsspak nedåt och bort från processorn så att den lossar från låsfliken.
3. Dra ut höger och vänster frigöringsspak helt så att processorhöljet öppnas.

⚠ **CAUTION: Rör inte vid något av stiften i sockeln och låt inget falla ned på dem när du tar bort processorn.**

4. Öppna processorkåpan.
5. Lyft försiktigt upp processorn från processorsockeln.



Sätta tillbaka processorn

i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

△ CAUTION: Om antingen processorn eller kylflänsen byts ut ska du använda det termiska skydd som medföljer i satsen för att säkerställa kylning.

i OBS: En ny processor levereras med ett termiskt skydd i förpackningen. I vissa fall kan processorn levereras med det termiska skyddet anslutet.

Procedur

1. Se till att höger frigöringsspak är helt utdragen i öppet läge.

△ CAUTION: Du måste placera processorn rätt i processorsockeln för att undvika skada på processorn.

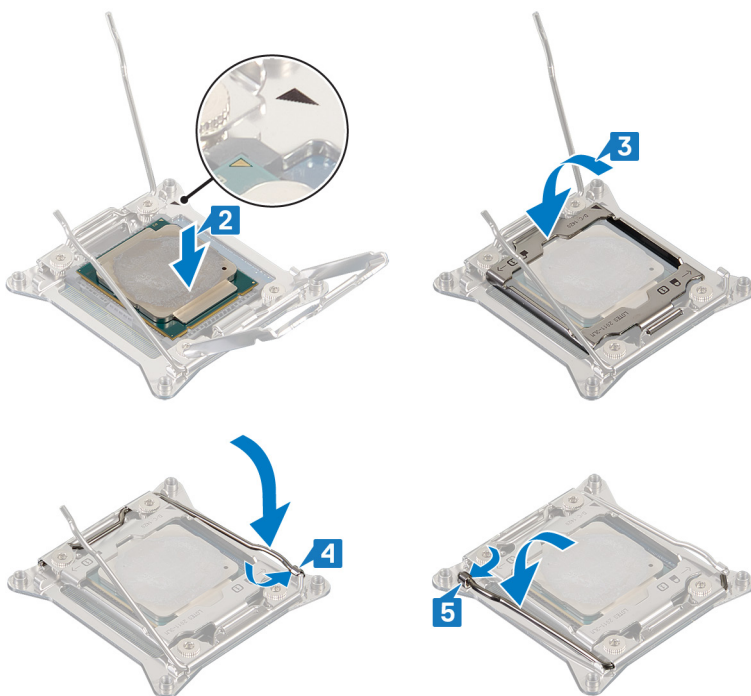
2. Rikta in stift-1-hörnet på processorn med stift-1-hörnet på processorsockeln och placera sedan processorn i processorsockeln.

i OBS: I hörnet vid stift 1 på processorn finns en triangel som passar ihop med den triangel som finns i hörnet vid stift 1 på processorsockeln. När processorn är korrekt placerad är alla fyra hörn i samma höjd. Om ett eller flera av processorns hörn är högre än de andra är den inte placerad korrekt.

3. När processorn sitter ordentligt i sockeln stänger du processorhöljet.

4. Tryck ned och tryck på höger frigöringsspak. Placera den under fliken på processorkåpan.

5. Tryck ned och tryck på vänster frigöringsspak. Placera den under fliken på processorkåpan.



Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka [processorns vätskekylningsenhet](#).

2. Sätt tillbaka den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Sätta tillbaka sidopanelerna](#)".

3. Sätt tillbaka [stabilitetsfoten](#).

Ta bort nätaggregatet

- i** OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

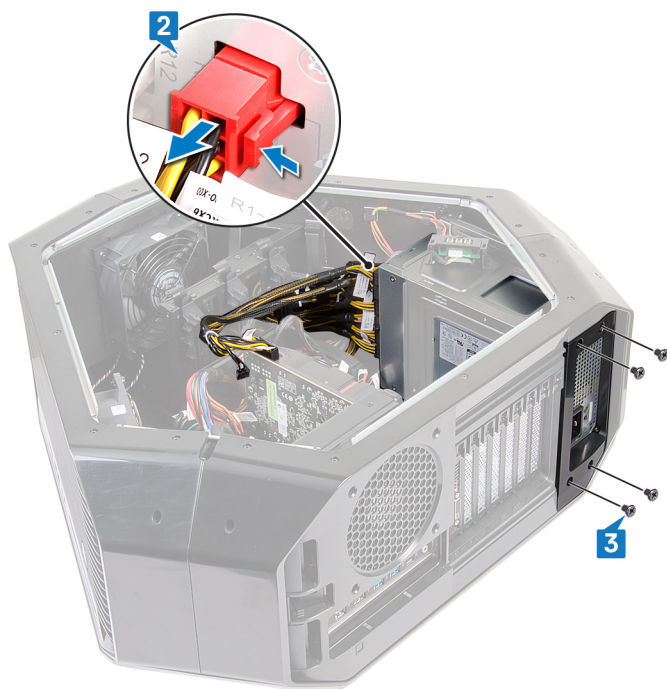
Nödvändiga förhandsåtgärder

1. Ta bort [stabilitetsfoten](#).
2. Ta bort den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Ta bort sidopanelerna](#)".
3. Ta bort [grafikkortet](#) eller [flera grafikkort](#).

Procedur

- i** OBS: Notera hur alla kablar är dragna allteftersom du tar bort dem så att du kan dra dem korrekt när du sätter tillbaka nätaggregatet.

1. Placera chassit liggandes på höger sida.
2. Tryck på frigöringsflikarna på strömkablarna och koppla bort alla kablar från nätaggregatet.
3. Ta bort de fyra skruvarna (#6-32 x 6) som håller fast nätaggregatet på baksidan av chassit.



4. Lyft bort nätaggregathöljet från chassit.



5. Skjut ut nätaggregatet genom chassits baksida och ta bort det från datorn.



6. Ta bort de fyra skruvarna (#6-32 × 6) som håller fast metallfästet i nätaggregatet.
7. Ta bort metallfästet från nätaggregatet.



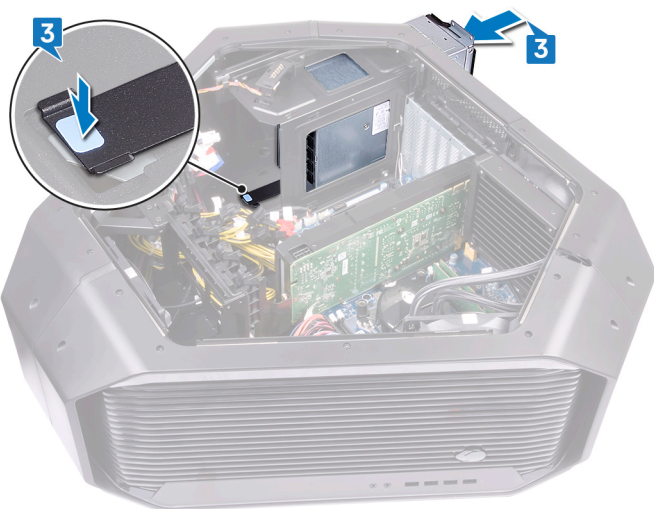
Sätta tillbaka nätaggregatet

i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur

! **WARNING:** Kablar och portarna på baksidan av nätaggregatet är färgkodade för att visa de olika effektspecifikationerna. Se till att du ansluter kabeln till rätt port. Om du inte gör det kan det orsaka skador på nätaggregatet och/eller systemkomponenterna.

1. Rikta in och placera metallfästet på strömförsörjningsenheten.
2. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (#6-32 x 6) som håller fast metallfästet i nätaggregatet.
3. Tryck och håll ned låsfliken på chassit och skjut in nätaggregatet i chassit så att det klickar på plats.



4. Rikta in skåran på nätaggregathöljet med fliken på chassit.
5. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (#6-32 x 6) som håller fast nätaggregatet i chassit.
6. Anslut nätkabeln till nätaggregatet.

Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka [grafikkortet](#) eller [flera grafikkort](#).
2. Sätt tillbaka den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Sätta tillbaka sidopanelerna](#)".
3. Sätt tillbaka [stabilitetsfoten](#).

Ta bort moderkortet

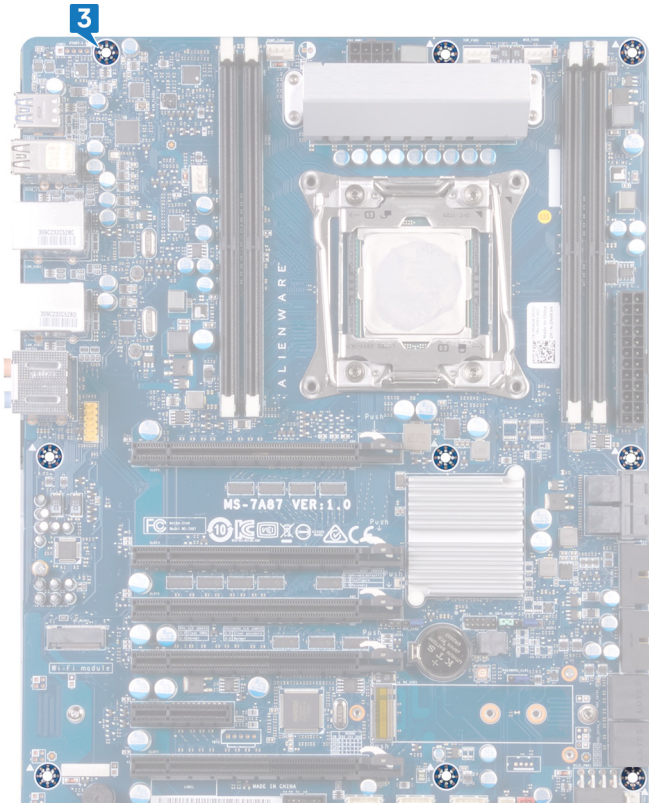
- i** OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.
- i** OBS: Datorns servicenummer finns på moderkortet. Du måste ange servicenumret i BIOS-konfigurationsprogrammet när du har bytt ut moderkortet.
- i** OBS: Alla ändringar du gjort i BIOS med BIOS-konfigurationsprogrammet tas bort om du byter ut moderkortet. Du måste göra de lämpliga ändringarna igen när du byter ut moderkortet.
- i** OBS: Observera placeringen av kontakterna Innan du kopplar bort kablarna från moderkortet så att du kan ansluta kablarna korrekt när du sätter tillbaka moderkortet.

Nödvändiga förhandsåtgärder

1. Ta bort [stabilitetsfoten](#).
2. Ta bort den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Ta bort sidopanelerna](#)".
3. Ta bort [den övre fläkten](#).
4. Ta bort [grafikkortet](#) eller [flera grafikkort](#).
5. Ta bort [minnesmodulerna](#).
6. Ta bort [processorns vätskekylningsenhet](#).
7. Ta bort [det trådlösa kortet](#).

Procedur

- i** OBS: Notera hur alla kablar är dragna allteftersom du tar bort dem så att du kan dra dem korrekt när du sätter tillbaka moderkortet. Information om kontakterna på moderkortet finns i "[komponenter på moderkortet](#)".
1. Placera chassit liggandes på höger sida.
 2. Koppla ur alla kablar som är anslutna till moderkortsenheten.
 3. Ta bort de nio skruvarna (#6-32 × 6) som håller fast moderkortsenheten i chassit.
 4. Lyft ut moderkortsenheten från chassit.



5. Ta bort [processorn](#).

Sätta tillbaka moderkortet

- ⓘ OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.
- ⓘ OBS: Datorns servicenummer finns på moderkortet. Du måste ange servicenumret i BIOS-konfigurationsprogrammet när du har bytt ut moderkortet.
- ⓘ OBS: Alla ändringar du gjort i BIOS med BIOS-konfigurationsprogrammet tas bort om du byter ut moderkortet. Du måste göra de lämpliga ändringarna igen när du byter ut moderkortet.

Procedur

1. Sätt tillbaka [processorn](#).
 2. Passa in portarna på moderkortsenheten med öppningarna i chassit och sätt moderkortet på plats.
 3. Sätt tillbaka de nio skruvarna (#6-32 × 6) som håller fast moderkortsenheten i chassit.
 4. Dra och anslut kablarna som du kopplade ur från moderkortsenheten.
- ⓘ OBS: Information om kontakterna på moderkortet finns i "[komponenter på moderkortet](#)".

Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka [processorns vätskekylningsenhet](#).
2. Sätt tillbaka [minnesmodulerna](#).
3. Sätt tillbaka [grafikkortet](#) eller [flera grafikkort](#).
4. Sätt tillbaka [den övre fläkten](#).
5. Sätt tillbaka [det trådlösa kortet](#).
6. Sätt tillbaka den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Sätta tillbaka sidopanelerna](#)".
7. Sätt tillbaka [stabilitetsfoten](#).

Ta bort handtagen

- i** OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Nödvändiga förhandsåtgärder

1. Ta bort [stabilitetsfoten](#).
2. Ta bort den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Ta bort sidopanelerna](#)".

Procedur

1. Ta bort de sju skruvarna (#6-32 × 6,5) som håller fast det bakre handtaget på vänster sida av chassit.



2. Ta bort de sju skruvarna (#6-32 × 6,5) som håller fast det bakre handtaget på höger sida av chassit.
3. Tryck på det bakre handtaget för att lossa låsfliken och ta bort det bakre handtaget.



4. Ta bort de sju skruvarna (#6-32 × 6,5) som håller fast det främre handtaget på vänster sida av chassit.



5. Ta bort de sju skruvarna (#6-32 × 6,5) som håller fast det främre handtaget på höger sida av chassit.
6. Tryck på det främre handtaget för att lossa låsfliken och ta bort det främre handtaget.



7. Ta bort de sju skruvarna (#6-32 × 6,5) som håller fast det nedre handtaget på vänster sida av chassit.



8. Avlägsna de sju skruvarna (#6-32 × 6,5) som håller fast det nedre handtaget på höger sida av chassit.
9. Tryck på det nedre handtaget för att lossa låsfliken och ta bort det nedre handtaget.



Sätta tillbaka handtagen

i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur

1. Rikta in och sätt det nedre handtaget på öppningen och snäpp fast det nedre handtaget i chassit.
2. Sätt tillbaka de sju skruvarna (#6-32 × 6,5) som håller fast det nedre handtaget på vänster sida av chassit.
3. Sätt tillbaka de sju skruvarna (#6-32 × 6,5) som håller fast det nedre handtaget på höger sida av chassit.
4. Rikta in och sätt det främre handtaget på öppningen och snäpp fast det främre handtaget i chassit.
5. Sätt tillbaka de sju skruvarna (#6-32 × 6,5) som håller fast det främre handtaget på vänster sida av chassit.
6. Sätt tillbaka de sju skruvarna (#6-32 × 6,5) som håller fast det främre handtaget på höger sida av chassit.
7. Rikta in och sätt det bakre handtaget på öppningen och snäpp fast det bakre handtaget i chassit.
8. Sätt tillbaka de sju skruvarna (#6-32 × 6,5) som håller fast det bakre handtaget på vänster sida av chassit.
9. Sätt tillbaka de sju skruvarna (#6-32 × 6,5) som håller fast det bakre handtaget på höger sida av chassit.

Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Sätta tillbaka sidopanelerna](#)".
2. Sätt tillbaka [stabilitetsfoten](#).

Ta bort frontramen

i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Nödvändiga förhandsåtgärder

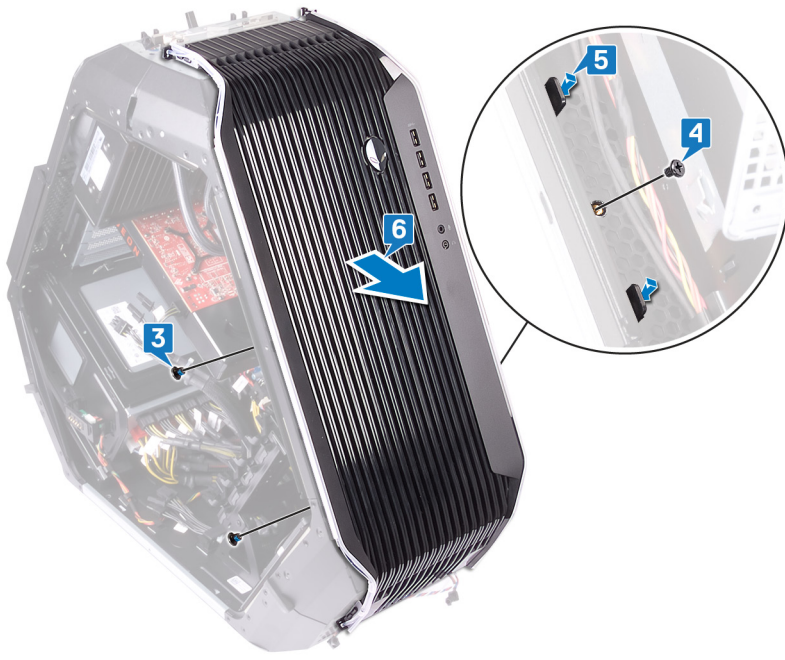
1. Ta bort [stabilitetsfoten](#).
2. Ta bort den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Ta bort sidopanelerna](#)".
3. Ta bort [handtagen](#).

Procedur

1. Dra kontakten nedåt och koppla sedan ur de övre tron-belysningskablarna från frontramen.
2. Dra kontakten nedåt och koppla sedan ur de nedre tron-belysningskablarna från frontramen.



3. Ta bort de två skruvarna (6-32 x 5,2) från insidan, som håller fast frontramen till vänster sida av chassit.
4. Ta bort skruven (6-32 x 5,2) från insidan, som håller fast frontramen till höger sida av chassit.
5. Lossa flikarna från chassits insida på höger sida, som håller fast frontpanelen i chassit.
6. Dra bort frontramen från chassit.



Sätta tillbaka frontramen

i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur

1. Rikta in flikarna på höger och vänster sida från chassits insida och placera frontramen och snäpp fast den.
2. Anslut de övre tron-belysningskablar på frontramen.
3. Anslut de nedre tron-belysningskablar på frontramen.
4. Sätt tillbaka skruven (6-32 × 5,2) som håller fast frontramen på höger sida av chassit på insidan.
5. Sätt tillbaka de två skruvarna (6-32 × 5,2) som håller fast frontramen på vänster sida av chassit från insidan.

Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka [handtagen](#).
2. Sätt tillbaka den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Sätta tillbaka sidopanelerna](#)".
3. Sätt tillbaka [stabilitetsfoten](#).

Ta bort den bakre ramen

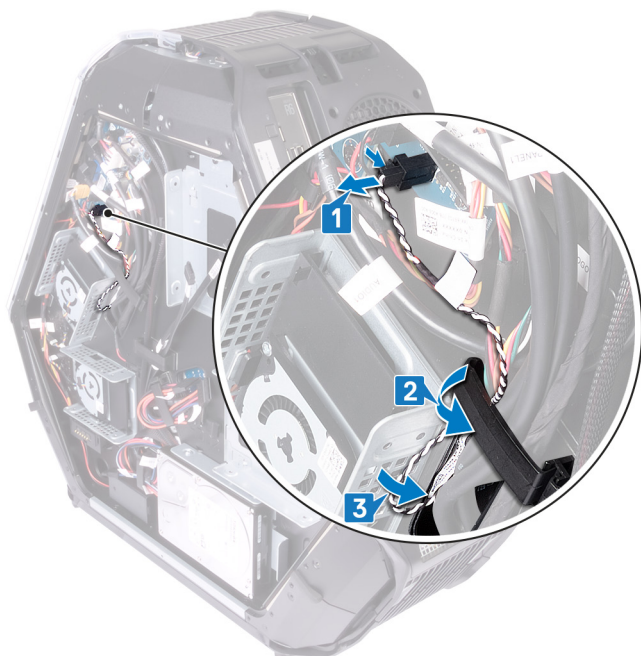
- i** OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Nödvändiga förhandsåtgärder

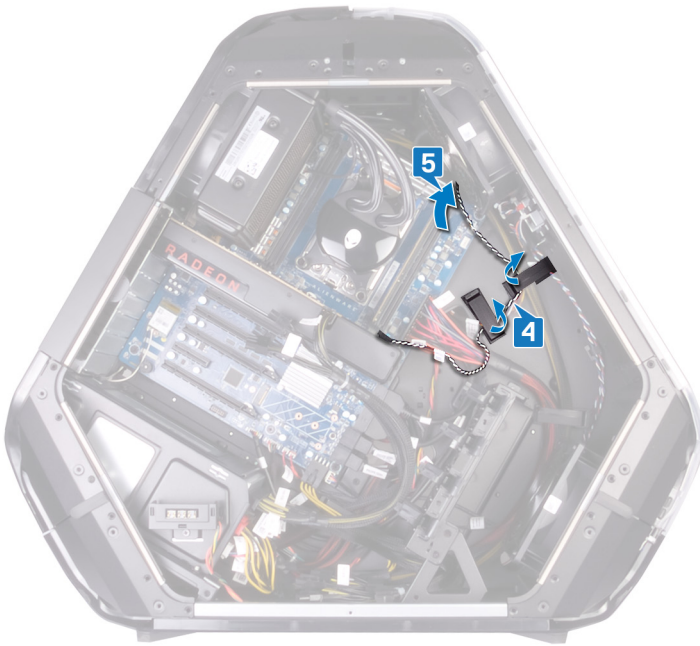
1. Ta bort [stabilitetsfoten](#).
2. Ta bort den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Ta bort sidopanelerna](#)".
3. Ta bort det bakre handtaget genom att följa proceduren från steg 1 till steg 3 i [Ta bort handtagen](#).

Procedur

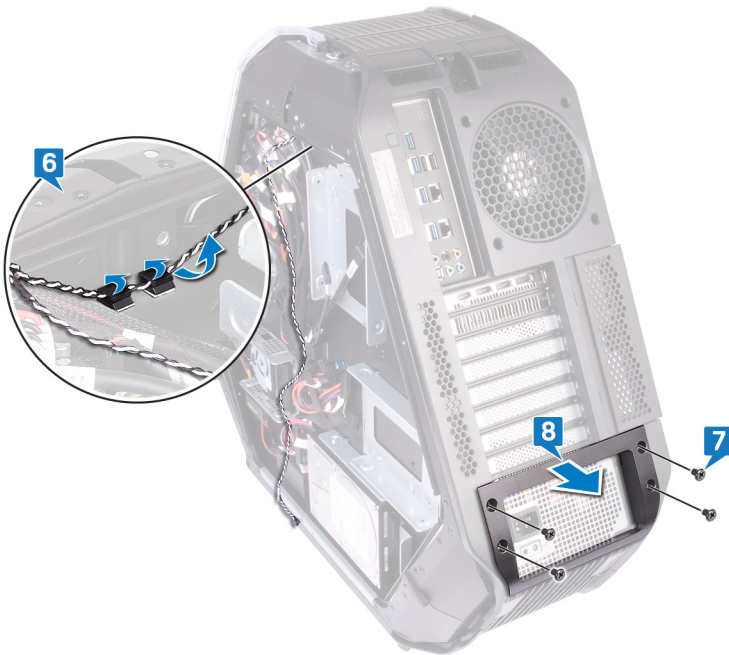
1. Koppla bort den bakre I/O-belysningens kabel från I/O-kortet.
2. Öppna spärrhaken som håller fast den bakre I/O-belysningens kabel på chassit.
3. Ta bort den bakre I/O-belysningens kabel genom kabelhållarna på chassit.



4. Ta bort den bakre I/O-belysningens kabel genom öppningen i chassit.
5. Öppna spärrhaken som håller fast den bakre I/O-belysningens kabel på chassit.



6. Ta bort den bakre I/O-belysningens kabel från kabelhållarna på chassit.
7. Ta bort de fyra skruvarna (#6-32 x 6) som håller fast nätaggregatets hölje på baksidan av chassit.
8. Lyft bort nätaggregathöljet från chassit.



9. Ta bort de fyra skruvarna (#6-32 x 6) som håller fast den bakre ramen upptill och nedtill på chassit.
10. Ta bort de två skruvarna (M3 x 5) från insidan, som håller fast den bakre ramen på chassit.
11. Lossa flikarna från chassits insida på vänster sida, som håller fast den bakre ramen i chassit.
12. Lossa flikarna från chassits insida på höger sida, som håller fast den bakre ramen i chassit.
13. Ta bort den bakre ramen från chassit och ta bort den bakre I/O-belysningens kabel från öppningen i chassit.



Sätta tillbaka den bakre ramen

i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur

1. Dra den bakre I/O-belysningens kabel genom öppningen i chassit.
2. Passa in flikarna från chassits insida på högra och vänstra sidan, som håller fast den bakre ramen i chassit, och klicka fast det.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M3 x 5) från insidan, som håller fast den bakre ramen på chassit.
4. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (#6-32 x 6) som håller fast den bakre ramen upptill och nedtill på chassit.
5. Dra den bakre I/O-belysningens kabel genom kabelhållarna på chassit.
6. Rikta in och sätt på nättaggregathöljet på chassit.
7. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (#6-32 x 6) som håller fast nättaggregatet på baksidan av chassit.
8. Sätt in den bakre I/O-belysningens kabel genom öppningen i chassit.
9. Sätt fast den bakre I/O-belysningens kabel på chassit med spärrhaken.
10. Anslut den bakre I/O-belysningens kabel på I/O-kortet.

Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka det bakre handtaget genom att följa proceduren från steg 7 till steg 9 i [Sätta tillbaka handtagen](#).
2. Sätt tillbaka den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Sätta tillbaka sidopanelerna](#)".
3. Sätt tillbaka [stabilitetsfoten](#).

Ta bort baspanelen

i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Nödvändiga förhandsåtgärder

1. Ta bort [stabilitetsfoten](#).
2. Ta bort den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Ta bort sidopanelerna](#)".
3. Ta bort [batterifacket](#).
4. Ta bort [hårddisken](#) (HDD1).

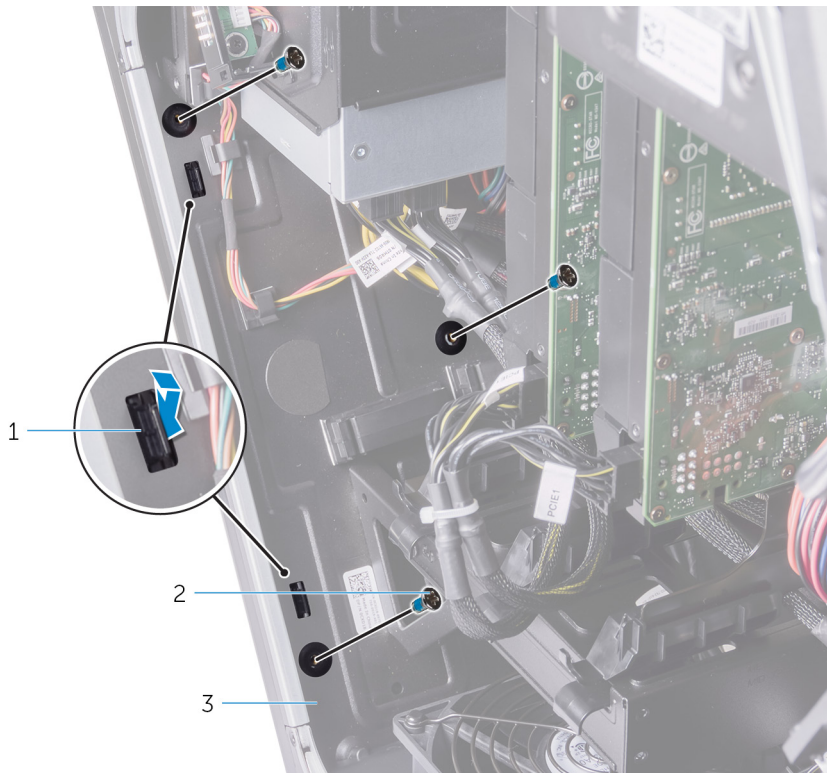
Procedur

△ CAUTION: Om frontramen och bakre ramen har tagits bort ska chassit placeras varsamt på en plan yta för att undvika skador på I/O-portarna.

1. Ta bort de fyra skruvarna (#6-32 × 6) som håller fast baspanelen i chassit.

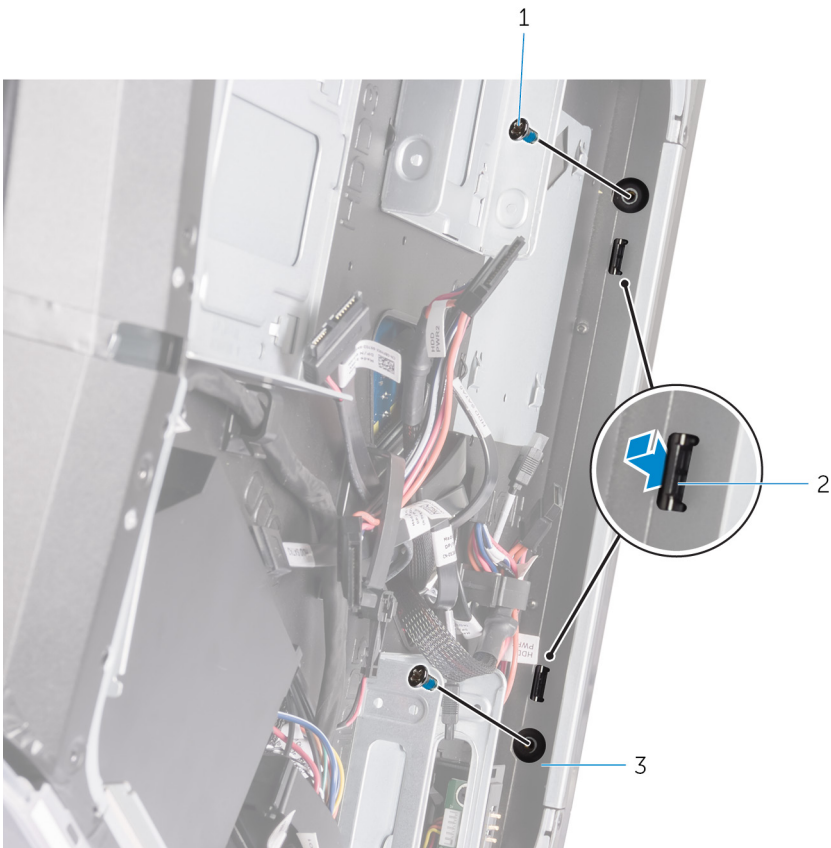


2. Ta bort de tre skruvarna (#6-32 × 6) från insidan, som håller fast baspanelen i vänster sida av chassit.
3. Lossa flikarna från chassits insida på vänstra sidan, som håller fast baspanelen i vänster sida av chassit.



- a. flikar (2)
- b. skruvar (3)
- c. chassi

4. Ta bort de två skruvarna (#6-32 × 6) från insidan, som håller fast baspanelen i höger sida av chassit.
5. Lossa flikarna från chassits insida på högra sidan, som håller fast baspanelen i höger sida av chassit.



- a. skruvar (2)
- b. flikar (2)
- c. chassi

6. Ta bort baspanelen från chassit.



- a. baspanel
- b. chassi

Sätta tillbaka baspanelen

i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur

1. Passa in flikarna från chassits insida på högra och vänstra sidan, som håller fast baspanelen i chassit, och klicka fast det.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (#6-32 × 6) från insidan, som håller fast baspanelen i höger sida av chassit.
3. Sätt tillbaka de tre skruvarna (#6-32 × 6) från insidan, som håller fast baspanelen i vänster sida av chassit.
4. Ta bort de fyra skruvarna (#6-32 × 6) som håller fast baspanelen i chassit.

Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka [hårddisken](#) (HDD1).
2. Sätt tillbaka [batterifacket](#).
3. Sätt tillbaka den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Sätta tillbaka sidopanelerna](#)".
4. Sätt tillbaka [stabilitetsfoten](#).

Ta bort den övre tron-belysningskabeln

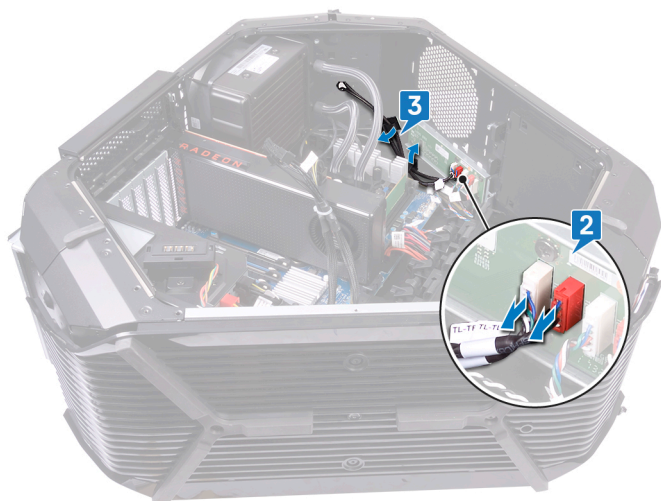
i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Nödvändiga förhandsåtgärder

1. Ta bort [stabilitetsfoten](#).
2. Ta bort den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Ta bort sidopanelerna](#)".
3. Ta bort [den övre fläkten](#).
4. Ta bort [handtagen](#).
5. Ta bort [frontramen](#).
6. Ta bort [den bakre ramen](#).
7. Ta bort [baspanelen](#).

Procedur

1. Koppla ur de övre tron-belysningskablarna från logotypkortet.
2. Ta bort de övre tron-belysningskablarna från kabelhållarna på chassit.



3. Dra av tejpens som håller fast de övre tron-belysningskablarna på chassit och lyft de övre tron-belysningskablarna.



Sätta tillbaka den övre tron-belysningskabeln

i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur

1. Passa in och sätt dit tron-belysningskablarna på chassit.
2. Fäst tejp som håller fast de övre tron-belysningskablarna på chassit.
3. Dra de övre tron-belysningskablarna genom kabelhållarna på chassit.
4. Anslut de övre tron-belysningskablarna till logotypkortet.

Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka [baspanelen](#).
2. Sätt tillbaka den [bakre ramen](#).
3. Sätt tillbaka [frontramen](#).
4. Sätt tillbaka [handtagen](#).
5. Sätt tillbaka [den övre fläkten](#).
6. Sätt tillbaka den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Sätta tillbaka sidopanelerna](#)".
7. Sätt tillbaka [stabilitetsfoten](#).

Ta bort den nedre tron-belysningskabeln

i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Nödvändiga förhandsåtgärder

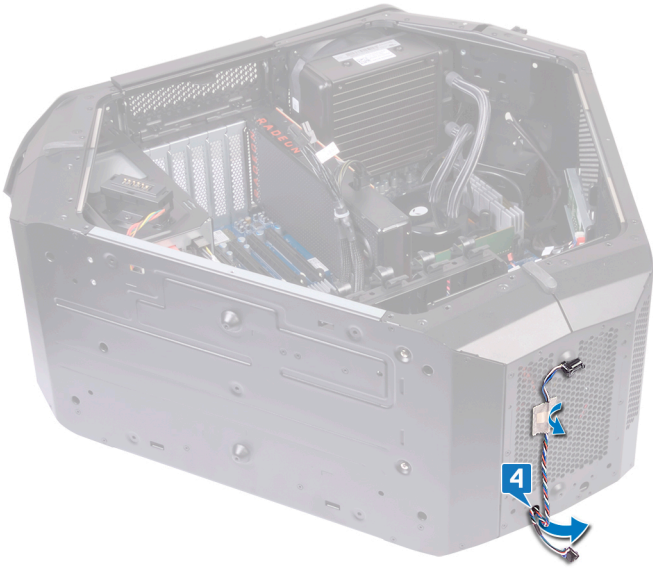
1. Ta bort [stabilitetsfoten](#).
2. Ta bort den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Sätta tillbaka sidopanelerna](#)".
3. Ta bort [den övre fläkten](#).
4. Ta bort [PCI-fläkten](#).
5. Ta bort [handtagen](#).
6. Ta bort [frontramen](#).
7. Ta bort [den bakre ramen](#).
8. Ta bort [baspanelen](#).

Procedur

1. Koppla ur de undre tron-belysningskablarna från logotypkortet.
2. Öppna spärrhaken som håller fast de undre tron-belysningskablarna på chassit.
3. Ta bort de undre tron-belysningskablarna från kabelhållaren på chassit.



4. Ta bort de undre tron-belysningskablarna från öppningen i chassit.



Sätta tillbaka den nedre tron-belysningskabeln

i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur

1. Dra de nedre tron-belysningskablarna genom öppningen på chassit.
2. Dra de nedre tron-belysningskablarna genom kabelhållarna på chassit.
3. Fäst de nedre tron-belysningskablarna på chassit med hjälp av spärrhaken.
4. Anslut de nedre tron-belysningskablarna till logotypkortet.

Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka [baspanelen](#).
2. Sätt tillbaka den [bakre ramen](#).
3. Sätt tillbaka [frontramen](#).
4. Sätt tillbaka [handtagen](#).
5. Sätt tillbaka [PCI-fläkten](#).
6. Sätt tillbaka [den övre fläkten](#).
7. Sätt tillbaka den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Sätta tillbaka sidopanelerna](#)".
8. Sätt tillbaka [stabilitetsfoten](#).

Ta bort antennkablarna

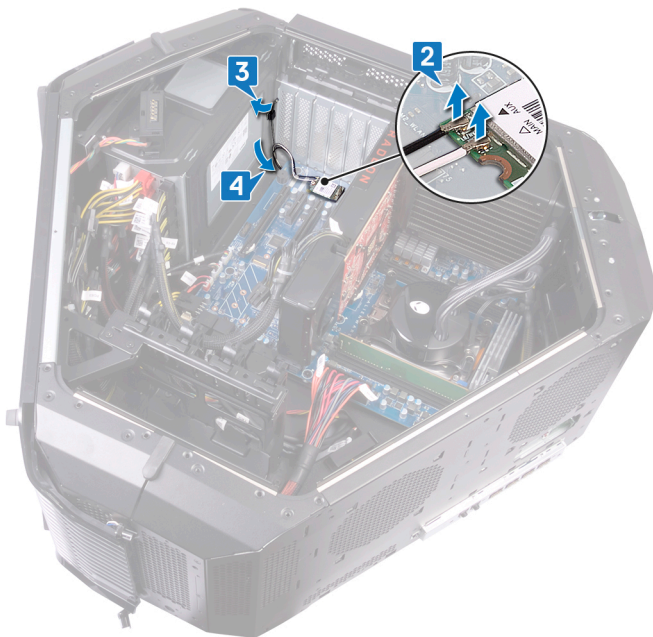
i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Nödvändiga förhandsåtgärder

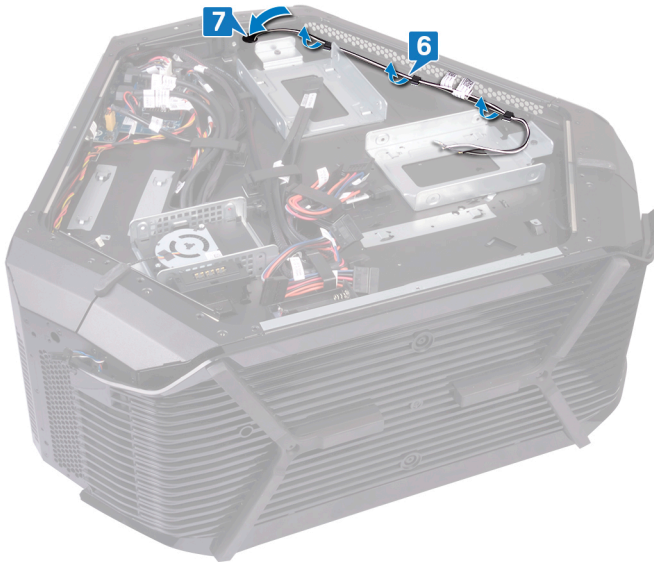
1. Ta bort [stabilitetsfoten](#).
2. Ta bort den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Ta bort sidopanelerna](#)".
3. Ta bort [handtagen](#).
4. Ta bort [grafikkortet](#).
5. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
6. Ta bort [fronramen](#).
7. Ta bort [den bakre ramen](#).

Procedur

1. Placera chassit liggandes på höger sida.
2. Koppla bort antennkablarna från det trådlösa kortet.
3. Ta bort antennkablarna från kabelhållaren på chassit.
4. Skjut antennkablarna genom öppningen på chassit.



5. Vänd på chassit.
6. Ta bort antennkablarna från kabelhållaren på chassit.
7. Skjut antennkabeln genom öppningen på chassit.



8. Vänd på chassit.

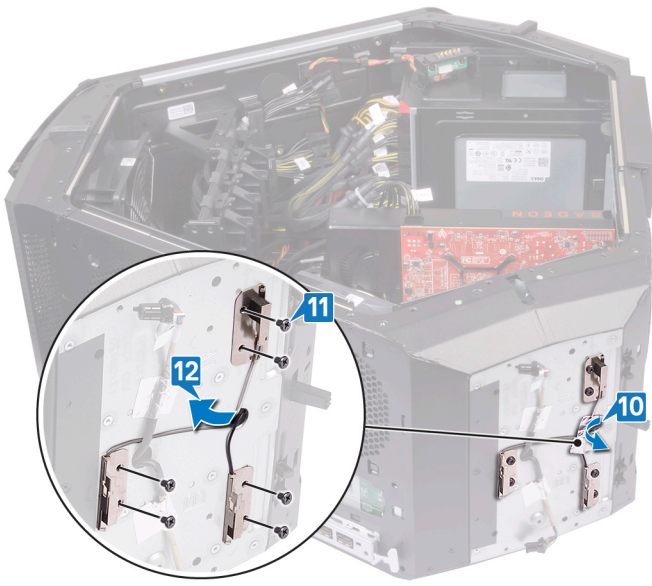
9. Ta bort antenkablarna från kabelhållaren på chassit och dra ut antenkabeln genom öppningen på chassit.



10. Dra av tejp som håller fast antenkablarna i chassit.

11. Ta bort de sex skruvarna (#6-32 x 6) som håller fast antenkablarna på chassit.

12. Dra antenkablarna från öppningen på chassit och ta bort dem.



Sätta tillbaka antennkablarna

i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur




1. Sätt antennkablarna på plats och skjut dem genom öppningen i chassit.
2. Sätt tillbaka de sex skruvarna (#6-32 x 6) som håller fast antennkablarna på chassit.
3. Sätt fast teypen som håller fast antennkablarna på chassit.
4. Dra antennkablarna genom öppningen i chassit och sedan genom kabelhållarna på chassit.
5. Vänd på chassit.
6. Dra antennkabeln genom öppningen på chassit.
7. Dra antennkablarna genom kabelhållarna på chassit.
8. Vänd på chassit.
9. Dra antennkabeln genom öppningen på chassit.
10. Dra antennkablarna genom kabelhållaren på chassit.
11. Anslut antennkablarna på det trådlösa kortet.

Nödvändiga efterhandsåtgärder




1. Sätt tillbaka den [bakre ramen](#).
2. Sätt tillbaka [frontramen](#).
3. Sätt tillbaka [det trådlösa kortet](#).
4. Sätt tillbaka [grafikkortet](#).
5. Sätt tillbaka [handtagen](#).
6. Sätt tillbaka den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Sätta tillbaka sidopanelerna](#)".
7. Sätt tillbaka [stabilitetsfoten](#).

Hämta drivrutiner

Hämta ljuddrivrutinen




1. Starta datorn.
2. Gå till www.dell.com/support.
3. Ange servicenumret för din dator och klicka sedan på **Submit (Skicka)**.
 **OBS: Om du inte har servicenumret använder du funktionen för automatisk identifiering eller slår upp din datormodell manuellt.**
4. Klicka på **Drivers & Downloads (Drivrutiner och hämtningar)**.
5. Klicka på knappen **Detect Drivers (Identifiera drivrutiner)**.
6. Granska och godkänn villkoren för att använda **SupportAssist** och klicka sedan på **Continue (Fortsätt)**.
7. Om det behövs börjar datorn ladda ned och installera **SupportAssist**.
 **OBS: Granska instruktionerna på skärmen för webbläsarspecifika instruktioner.**
8. Klicka på **View Drivers for My System (visa drivrutiner för mitt system)**.
9. Klicka **Download and Install (hämta och installera)** för att ladda ned och installera alla drivrutinsuppdateringar som är tillgänglig för din dator.
10. Välj en plats för att spara filer.
11. Godkänn eventuella förfrågningar från **User Account Control (Kontroll av användarkonto)** för att göra ändringar i systemet.
12. Programmet installerar alla drivrutiner och uppdateringar som hittas.
 **OBS: Det går inte att installera alla filer automatiskt. Granska installationens sammanfattning för att se om en manuell installation krävs.**
13. Klicka på **Category (Kategori)** för manuell nedladdning och installation.
14. Klicka på **Audio (Ljud)** i rullgardinslistan.
15. Klicka på **Download (Hämta)** för att hämta ljuddrivrutinen för din dator.
16. Navigera till mappen där du sparade ljuddrivrutinfilen när hämtningen är klar.
17. Dubbelklicka på ikonerna för ljuddrivrutinen och följ anvisningarna på skärmen för att installera drivrutinen.

Hämta grafikdrivrutinen




1. Starta datorn.
2. Gå till www.dell.com/support.
3. Ange servicenumret för din dator och klicka sedan på **Skicka**.
 **OBS: Om du inte har servicenumret använder du funktionen för automatisk identifiering eller slår upp din datormodell manuellt.**
4. Klicka på **Drivers & Downloads (Drivrutiner och hämtningar)**.
5. Klicka på knappen **Identifiera drivrutiner**.
6. Granska och godkänn villkoren för att använda **SupportAssist** och klicka sedan på **Continue (fortsätt)**.
7. Om det behövs börjar datorn ladda ned och installera **SupportAssist**.
 **OBS: Granska instruktionerna på skärmen för webbläsarspecifika instruktioner.**
8. Klicka på **View Drivers for My System (visa drivrutiner för mitt system)**.
9. Klicka **Download and Install (hämta och installera)** för att ladda ned och installera alla drivrutinsuppdateringar som är tillgänglig för din dator.
10. Välj en plats för att spara filer.
11. Godkänn eventuella förfrågningar från **User Account Control** för att göra ändringar i systemet.
12. Programmet installerar alla drivrutiner och uppdateringar som hittas.
 **OBS: Det går inte att installera alla filer automatiskt. Granska installationens sammanfattning för att se om en manuell installation krävs.**
13. Klicka på **Category (kategori)** för manuell nedladdning och installation.

14. Klicka på **Video** i rullgardinslistan.
15. Klicka på **Hämta** för att hämta grafikdrivrutinen för din dator.
16. Navigera till mappen där du sparade grafikdrivrutinfilen när hämtningen är klar.
17. Dubbelklicka på ikonen för grafikdrivrutinen och följ anvisningarna på skärmen för att installera drivrutinen.

Hämta USB-drivrutinen




1. Starta datorn.
2. Gå till www.dell.com/support.
3. Ange servicenumret för din dator och klicka sedan på **Skicka**.
 **OBS: Om du inte har servicenumret använder du funktionen för automatisk identifiering eller slår upp din datormodell manuellt.**
4. Klicka på **Drivers & Downloads (Drivrutiner och hämtningar)**.
5. Klickar på knappen **Identifiera drivrutiner**.
6. Granska och godkänn villkoren för att använda **SupportAssist** och klicka sedan på **Continue (fortsätt)**.
7. Om det behövs börjar datorn ladda ned och installera **SupportAssist**.
 **OBS: Granska instruktionerna på skärmen för webbläsarspecifika instruktioner.**
8. Klicka på **View Drivers for My System (visa drivrutiner för mitt system)**.
9. Klicka **Download and Install (hämta och installera)** för att ladda ned och installera alla drivrutinsuppdateringar som är tillgänglig för din dator.
10. Välj en plats för att spara filer.
11. Godkänn eventuella förfrågningar från **User Account Control** för att göra ändringar i systemet.
12. Programmet installerar alla drivrutiner och uppdateringar som hittas.
 **OBS: Det går inte att installera alla filer automatiskt. Granska installationens sammanfattning för att se om en manuell installation krävs.**
13. Klicka på **Category (kategori)** för manuell nedladdning och installation.
14. Klicka på **Chipset (kretsuppsättning)** i rullgardinslistan.
15. Klicka på **Download (hämta)** för att hämta USB-drivrutinen för din dator.
16. Navigera till mappen där du sparade filen med USB-drivrutinen när hämtningen är klar.
17. Dubbelklicka på ikonen för USB-drivrutinen och följ anvisningarna på skärmen för att installera drivrutinen.

Hämta drivrutinen för kretsuppsättning

1. Starta datorn.
2. Gå till www.dell.com/support.
3. Ange servicenumret för din dator och klicka sedan på **Skicka**.
 **OBS: Om du inte har servicenumret använder du funktionen för automatisk identifiering eller slår upp din datormodell manuellt.**
4. Klicka på **Drivers & Downloads (Drivrutiner och hämtningar)**.
5. Klickar på knappen **Identifiera drivrutiner**.
6. Granska och godkänn villkoren för att använda **SupportAssist** och klicka sedan på **Continue (fortsätt)**.
7. Om det behövs börjar datorn ladda ned och installera **SupportAssist**.
 **OBS: Granska instruktionerna på skärmen för webbläsarspecifika instruktioner.**
8. Klicka på **View Drivers for My System (visa drivrutiner för mitt system)**.
9. Klicka **Download and Install (hämta och installera)** för att ladda ned och installera alla drivrutinsuppdateringar som är tillgänglig för din dator.
10. Välj en plats för att spara filer.
11. Godkänn eventuella förfrågningar från **User Account Control** för att göra ändringar i systemet.
12. Programmet installerar alla drivrutiner och uppdateringar som hittas.
 **OBS: Det går inte att installera alla filer automatiskt. Granska installationens sammanfattning för att se om en manuell installation krävs.**

13. Klicka på **Category (kategori)** för manuell nedladdning och installation.
14. Klicka på **Chipset (kretsuppsättning)** i rullgardinslistan.
15. Klicka på **Hämta** för att hämta lämplig kretsuppsättningsdrivrutin för din dator.
16. Navigera till mappen där du sparade filen med kretsuppsättningsdrivrutinen när hämtningen är klar.
17. Dubbelklicka på ikonen för kretsuppsättningsdrivrutinen och följ anvisningarna på skärmen för att installera drivrutinen.

Hämta nätverksdrivrutinen

1. Starta datorn.
2. Gå till www.dell.com/support.
3. Ange servicenumret för din dator och klicka sedan på **Skicka**.
 **OBS: Om du inte har servicenumret använder du funktionen för automatisk identifiering eller slår upp din datormodell manuellt.**
4. Klicka på **Drivers & Downloads (Drivrutiner och hämtningar)**.
5. Klicka på knappen **Identifiera drivrutiner**.
6. Granska och godkänn villkoren för att använda **SupportAssist** och klicka sedan på **Continue (fortsätt)**.
7. Om det behövs börjar datorn ladda ned och installera **SupportAssist**.
 **OBS: Granska instruktionerna på skärmen för webbläsarspecifika instruktioner.**
8. Klicka på **View Drivers for My System (visa drivrutiner för mitt system)**.
9. Klicka **Download and Install (hämta och installera)** för att ladda ned och installera alla drivrutinsuppdateringar som är tillgänglig för din dator.
10. Välj en plats för att spara filer.
11. Godkänn eventuella förfrågningar från **User Account Control** för att göra ändringar i systemet.
12. Programmet installerar alla drivrutiner och uppdateringar som hittas.
 **OBS: Det går inte att installera alla filer automatiskt. Granska installationens sammanfattning för att se om en manuell installation krävs.**
13. Klicka på **Category (kategori)** för manuell nedladdning och installation.
14. Klicka på **Nätverk** i rullgardinslistan.
15. Klicka på **Hämta** för att hämta nätverksdrivrutinen för din dator.
16. Spara filen och navigera till mappen där du sparade nätverksdrivrutinfilen när nedladdningen är klar.
17. Dubbelklicka på ikonen för nätverksdrivrutinfilen och följ anvisningarna på skärmen.



BIOS-installationsprogram

Startsekvens

Med Boot Sequence (startsekvens) kan du förbigå den startenhetsordning som är definierad i systemkonfigurationsprogrammet och starta direkt från en specificerad enhet (till exempel en optisk enhet eller hårddisk). Under självttest (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. Alternativ i startmenyn:

- Borttagbar enhet (om sådan finns)
- STXXXX-enhet
 **OBS: XXX anger numret på SATA-enheten.**
- Optisk enhet (om sådan finns)
- SATA-hårddisk (om sådan finns)
- Diagnostik
 **OBS: Om du väljer Diagnostics (Diagnostik) visas skärmen ePSA diagnostics (ePSA-diagnostik).**


Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallationsskärmen.

Navigeringstangenter

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

| Tangenter | Navigering |
|------------|---|
| Upp-pil | Går till föregående fält. |
| Ned-pil | Går till nästa fält. |
| Enter | Markerar ett värde i det markerade fältet (om sådana finns) eller följer länken i fältet. |
| Mellanslag | Visar eller döljer en nedrullningsbar meny, om sådan finns. |
| Tab | Går till nästa fokuserade område.  OBS: Endast för webbläsare med standardgrafik. |
| Esc | Går till föregående sida tills huvudskärmen visas. Om du trycker på Esc på huvudskärmen visas ett meddelande som uppmanar dig att spara osparade ändringar och startar om systemet. |

Översikt av BIOS

 **CAUTION: Såvida du inte är en mycket kunnig datoranvändare bör du inte ändra inställningarna i BIOS-inställningsprogrammet. Vissa ändringar kan göra så att datorn inte fungerar som den ska.**

 **OBS: Innan du ändrar BIOS-inställningsprogrammet rekommenderar vi att du antecknar informationen som visas på skärmen i BIOS-inställningsprogrammet och sparar den ifall du skulle behöva den senare.**

Använd BIOS-inställningsprogrammet i följande syften:

- Få information om maskinvaran som är installerad på datorn, till exempel storlek på RAM-minne och hårddisk.
- Ändra information om systemkonfigurationen.
- Ställa in eller ändra alternativ som användaren kan välja, till exempel användarlösenord, typ av hårddisk som är installerad och aktivering eller inaktivering av grundenheter.

Öppna BIOS-inställningsprogrammet

1. Starta (eller starta om) datorn.

2. När DELL-logotypen visas under självtestet väntar du på att F2-uppmaningen ska visas och trycker sedan omedelbart på F2.

i **OBS: F2-uppmaningen visar att tangentbordet har initierats. Meddelandet kan visas mycket snabbt så var beredd och tryck sedan på F2. Om du trycker på F2 innan meddelandet har visats förloras tangenttryckningen. Om du väntar för länge och operativsystemets logotyp visas väntar du tills du ser skrivbordet i systemet. Stäng sedan av datorn och försök igen.**

Systeminstallationsalternativ

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

Tabell 3. Systeminstallationsalternativ—Main (huvudmenyn)

| Main (huvudmeny) | |
|--|---|
| System Date | Visar aktuellt datum i formatet mm/dd/åååå. |
| System Time | Aktuell tid visas i formatet tt:mm:ss. |
| BIOS-information | |
| BIOS Version | Visar versionsnummer för BIOS. |
| Build Date | Visar utgivningsdatum för BIOS. |
| Produktinformation | |
| Product Name | Visar produktnamnet. Standard: Alienware Area-51 R5. |
| Set Service Tag | Gör det möjligt att ange servicenumret för datorn. |
| Asset Tag | Visar datorns inventariebeteckning. |
| ME Information (ME-information) | |
| ME Firmware Version (ME fast programvaruversion) | Visar den fasta programvaruversionen för Management Engine. |
| EC-information | |
| EC Firmware Version | Visar den fasta programvaruversionen för Embedded Controller. |
| Memory Information (minnesinformation) | |
| Total Memory | Visar total installerad minnesstorlek på datorn. |
| Memory Available | Visar mängden tillgängligt minne i datorn. |
| Memory Technology | Visar vilken typ av minnesteknik som används. |
| Memory Speed | Visar minneshastigheten. |
| CPU-Information | |
| Processor Type | Visar processortypen. |
| Processor ID | Visar processorns identifikationskod. |
| CPU Speed | Visar processorhastigheten. |
| Cache L2 | Visar storleken på processorns L2-cacheminne. |
| Cache L3 | Visar storleken på processorns L3-cacheminne. |
| Device Information (enhetsinformation) | |
| First HDD | Visar information om den första hårddisken. |
| PCIe SSD-1 | Visar information om PCIe SSD-enheten. |

Tabell 4. Systeminstallationsalternativ—menyn Advanced (avancerat)

| Avancerat |
|--|
| Advanced BIOS Features (avancerade BIOS-funktioner) |

Tabell 4. Systeminstallationsalternativ—menyn Advanced (avancerat)(fortsättning)

| Avancerat | |
|---|--|
| BIOS Recovery via Hard Drive | Här kan du lagra filen med återställningsavbildningen på den primära hårddisken. Standard: Enabled (aktiverad). |
| BIOS Auto-Recovery | Tillåter användaren att återställa från vissa skadade BIOS-förhållanden från en återställningsfil på användarens primära hårddisk. Standard: Disabled (inaktiverad). |
| Always perform Integrity Check | Här kan du utföra integritetskontroll. Standard: Disabled (inaktiverad). |
| CPU configuration (CPU-konfiguration) | |
| Hyper-threading Technology (hyper-threading-teknik) | Aktivera eller inaktivera hypertrådstyrning i processorn. Standard: Enabled (aktiverad). |
| Intel (R) SpeedStep (tm) | Aktivera eller inaktivera Intel Speedstep-teknik. Standard: Enabled (aktiverad). i OBS: Om det här alternativet är aktiverat justeras processorns klockhastighet och spänning dynamiskt baserat på processorb belastningen. |
| Virtualization | Här kan du aktivera eller inaktivera Intel Virtualization-tekniken. Standard: Enabled (aktiverad) |
| VT for Direct I/O | Anger om en VMM (Virtual Machine Monitor) kan använda de ytterligare maskinvarufunktioner som tillhandahålls av Intel Virtualization-tekniken för direkt I/O. Standard: Enabled (aktiverad). |
| Active Processor Cores (aktiva processorkärnor) | |
| Integrerade enheter | |
| Front USB Port | Låter dig aktivera eller inaktivera de främre USB-portarna. Standard: Enabled (aktiverad). |
| Rear USB Port | Låter dig aktivera eller inaktivera de bakre USB-portarna. Standard: Enabled (aktiverad). |
| ASMedia XHC Controller | Låter dig aktivera eller inaktivera XHC-styrenheten. Standard: Enabled (aktiverad). |
| HD Audio | Med det här alternativet kan du aktivera eller inaktivera den inbyggda ljudstyrenheten. Standard: Enabled (aktiverad). |
| Integrerad NIC1 | Här kan du aktivera eller inaktivera NIC1. Standard: Enabled (aktiverad). |
| Integrerad NIC2 | Här kan du aktivera eller inaktivera NIC2. Standard: Enabled (aktiverad). |
| Pxe Option | Här kan du aktivera eller inaktivera startalternativ för äldre nätverksenheter. Standard: Disabled (inaktiverad). |
| SATA Mode | Här kan du konfigurera driftläget för den inbyggda SATA-hårddiskstyrenheten. Standard: Intel Smart Response Technology. |
| PCIe GEN3 | Här kan du aktivera eller inaktivera funktionen PCIe GEN3. Standard: Disabled (inaktiverad). |
| Power Management Setup (inställning av energisparfunktioner) | |
| AC Recovery | Ställer in vilken åtgärd datorn ska vidta när strömmen återställs. Standard: Last State (senaste läge). |
| Deep Sleep Control | Här kan du ange när djupviloläget aktiveras. Standard: Enabled in S5 only (endast aktiverad i S5). |

Tabell 4. Systeminstallationsalternativ—menyn Advanced (avancerat)(fortsättning)

| Avancerat | |
|------------------|--|
| Auto Power On | Gör det möjligt att ställa in datorn så att den automatiskt startar varje dag eller på ett förinställt datum vid förinställd tid. Det här alternativet kan endast konfigureras om Auto On Time (automatisk start) är satt till Everyday (varje dag), Weekdays (veckodagar) eller Selected Days (valda dagar). Standard: Disabled (inaktiverad). |
| Numlock Key | Aktivera eller inaktivera Numlock. Standard: Enable Numlock (aktivera Numlock) |

Tabell 5. Systeminstallationsalternativ – OC-menyn

| OC | |
|--------------|---|
| Intel CPU | Här kan du ange OC-läge och anpassad Pstate0 för CPU. |
| Intel Memory | Låter dig ställa in överklockning. |

Tabell 6. Systeminstallationsalternativ—menyn Security (säkerhet)

| Security (säkerhet) | |
|-------------------------------|---|
| Unlock Setup | Visar om installationsstatusen är upplåst. |
| Admin Password | Här anger du ett administratörlösenord. Administratörlösenordet ger tillgång till verktyget för systeminställningar. |
| System Password | Gör det möjligt att ställa in systemlösenordet. Systemet styr åtkomsten till datorn vid start. |
| HDD Password Status | Visar om hårddiskslösenordet är rensat eller inställt. Standard: Not set (ej inställt). |
| HDD1 Password Status | Visar om hårddiskslösenordet är rensat eller inställt. Standard: Not set (ej inställt). |
| HDD2 Password Status | Visar om hårddiskslösenordet är rensat eller inställt. Standard: Not set (ej inställt). |
| HDD3 Password Status | Visar om hårddiskslösenordet är rensat eller inställt. Standard: Not set (ej inställt). |
| Password Change | Tillåter dig att tillåta eller neka ändringar av systemlösenord eller hårddiskslösenord. Standard: Permitted (tillåtet) |
| Computrace | Aktivera eller inaktivera BIOS-modulens gränssnitt för Computrace-tjänsten från Absolute Software. |
| Firmware TPM | Aktivera eller inaktivera TPM i fast programvara. Standard: Enabled (aktiverad). |
| UEFI Firmware Capsule Updates | Aktivera eller inaktivera BIOS-uppdateringar via UEFI-kapselns uppdateringspaket. Standard: Enabled (aktiverad). |

Tabell 7. Systeminstallationsalternativ—menyn Boot (start)

| Boot (start) | |
|---|--|
| Boot Configuration (startkonfiguration) | |

Tabell 7. Systeminstallationsalternativ—menyn Boot (start)(fortsättning)

| Boot (start) | |
|------------------------|---|
| Wait for "F1" If Error | Här kan du aktivera eller inaktivera F1-skärmen. Standard: All, but KB (alla utom KB). |
| Secure Boot Control | Låter dig aktivera eller inaktivera säker startkontroll. Standard: Disabled (inaktiverad). |
| Load Legacy OPROM | Standard: Enabled (aktiverad). |
| Set Boot Priority | |
| Boot List Option | Här kan du välja alternativ för startlistan. Standard: Legacy. |
| USB Boot Support | Här kan du aktivera eller inaktivera stöd för start från USB. Standard: Enabled (aktiverad). |
| Första start | Låter dig aktivera eller inaktivera den första startenheten. Standard: Hard Disk (hårddisk). |
| Andra start | Låter dig aktivera eller inaktivera den andra startenheten. Standard: USB Hard Disk (USB-hårddisk). |
| Tredje start | Låter dig aktivera eller inaktivera den tredje startenheten. Standard: CD/DVD. |
| Fjärde start | Låter dig aktivera eller inaktivera den fjärde startenheten. Standard: Floppy (diskett). |
| Femte start | Låter dig aktivera eller inaktivera den femte startenheten. Standard: Network (nätverk). |

Tabell 8. Systeminstallationsalternativ—menyn Exit (avsluta)

| Spara och avsluta | |
|---------------------------|--|
| Save Changes and Reset | Avslutar systeminstallationsprogrammet och sparar ändringarna. |
| Discard Changes and Reset | Avslutar systeminstallationsprogrammet och laddar de föregående värdena för alla alternativ. |
| Restore Defaults | Laddar standardvärdena för alla alternativ i systeminstallationsprogrammet. |

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: Funktionen för system- och installationslösenord är inaktiverad.**

Tilldela ett systemlösenord och ett installationslösenord

Du kan endast tilldela ett nytt **systemlösenord** när statusen är **Ej inställt**.


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 **Security (säkerhet)** och trycker på Retur.
Skärmen **Security (säkerhet)** visas.
2. Välj **Systemlösenord** och skapa ett lösenord i fältet **Ange det nya lösenordet**.
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, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (^).
3. Skriv in lösenordet som du angav tidigare i fältet **Bekräfta nytt lösenord** och klicka på **OK**.
4. Tryck på Esc så blir du ombedd att spara ändringarna.
5. Tryck på Y för att spara ändringarna.
Datorn startar om.


Ta bort eller ändra ett befintligt system- 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 ta bort eller ändra ett befintligt system- eller installationslösenord om **Password Status (lösenordsstatus)** är låst.

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

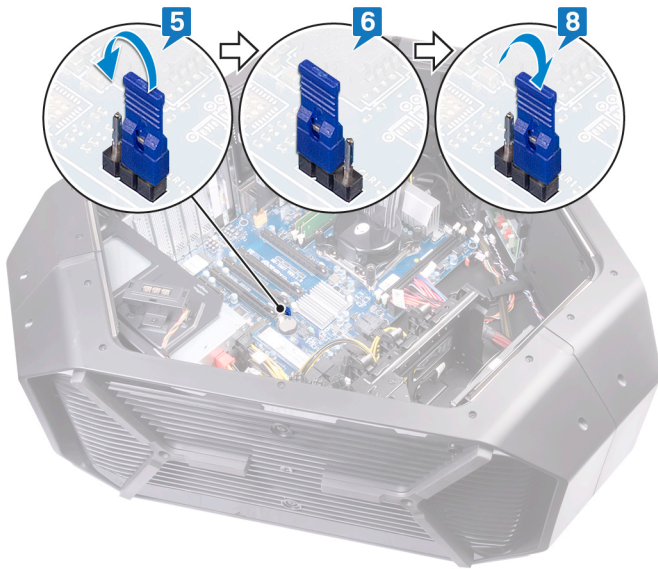
1. På skärmen **System BIOS (System-BIOS)** eller **System Setup (Systeminstallation)** väljer du **System Security (Systemsäkerhet)** och trycker på Enter.
Skärmen **System Security (Systemsäkerhet)** visas.
 2. På skärmen **System Security (Systemsäkerhet)**, kontrollera att **Password Status (Lösenordstatus)** är **Unlocked (Olåst)**.
 3. Välj **System Password (Systemlösenord)**, ändra eller radera det befintliga systemlösenordet och tryck på Enter eller Tab.
 4. Välj **Setup Password (Installationslösenord)**, ändra eller radera det befintliga installationslösenordet och tryck på Enter eller Tab.
-  **OBS: Om du ändrar system- och/eller installationslösenord måste du ange det nya lösenordet igen. Om du raderar system- och/eller installationslösenordet måste du bekräfta raderingen.**
5. Tryck på Esc så blir du ombedd att spara ändringarna.
 6. Tryck på Y för att spara ändringarna och avsluta systeminstallationsprogrammet.
Datorn startar om.

Återställa CMOS-inställningar

 **OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.**

 **OBS: Datorn måste kopplas bort från eluttaget för att CMOS-inställningen ska rensas.**

1. Placera datorn liggandes på vänster sida.
2. Ta bort [stabilitetsfoten](#).
3. Ta bort den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Ta bort sidopanelerna](#)".
4. Leta reda på CMOS-bygeln (RTC_CLR1) på moderkortet. Se "[komponenter på moderkortet](#)".
5. Ta bort byglingskontakten från stift 2 och 3.
6. Sätt fast den i stift 1 och 2.
7. Vänta på att CMOS-inställningen ska rensas i ungefär fem sekunder.
8. Ta bort byglingskontakten från stift 1 och 2 och sätt tillbaka den på stift 2 och 3.

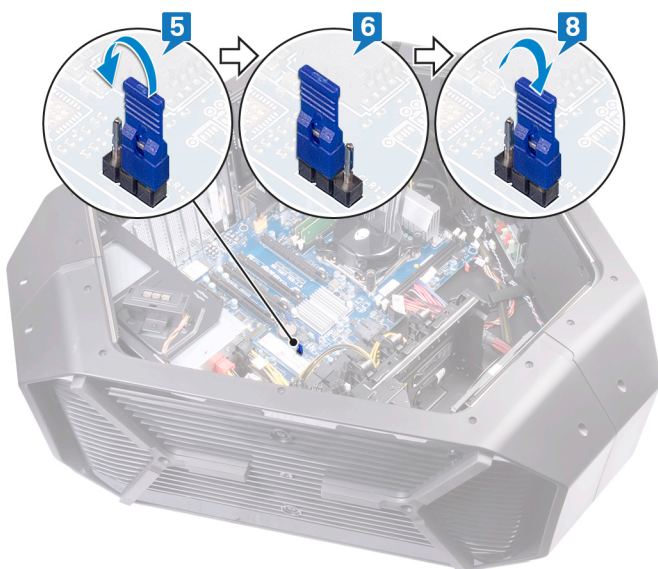


9. Sätt tillbaka den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Sätta tillbaka sidopanelerna](#)".
10. Sätt tillbaka [stabilitetsfoten](#).

Rensa glömda lösenord

i **OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

1. Placera chassit liggandes på vänster sida.
2. Ta bort [stabilitetsfoten](#).
3. Ta bort den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Ta bort sidopanelerna](#)".
4. Leta reda på bygeln för lösenordsåterställning (PASSWORD_CLR1) på moderkortet. Se "[komponenter på moderkortet](#)".
5. Ta bort bygglingskontakten från stift 2 och 3.
6. Sätt fast den i stift 1 och 2.
7. Vänta på att lösenordsinställningen ska rensas i ungefär fem sekunder.
8. Ta bort bygglingskontakten från stift 1 och 2 och sätt tillbaka den på stift 2 och 3.




9. Sätt tillbaka den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Sätta tillbaka sidopanelerna](#)".
10. Sätt tillbaka [stabilitetsfoten](#).

Felsökning

Flash-uppdatera BIOS

Du kan bli tvungen att uppdatera BIOS när det finns en uppdatering eller när du bytt ut moderkortet.

Följ dessa steg för att uppdatera BIOS:

1. Starta datorn.
2. Gå till www.dell.com/support.
3. Klicka på **Product Support (Produktsupport)**, ange servicenumret för din dator och klicka sedan på **Submit (Skicka)**.
 **OBS: Om du inte har servicenumret, använd automatisk identifiering eller slå upp din datormodell manuellt.**
4. Klicka på **Drivers & downloads (Drivrutiner och hämtningsbara filer) > Find it myself (Hitta det själv)**.
5. Välj det operativsystem som är installerat på datorn.
6. Bläddra nedåt på sidan och expandera **BIOS**.
7. Klicka på **Download (Ladda ner)** för att ladda ner den senaste versionen av BIOS för din dator.
8. Navigera till mappen där du sparade BIOS-uppdateringsfilen.
9. Dubbelklicka på ikonen för BIOS-uppdateringsfilen och följ anvisningarna på skärmen.

Uppdatera BIOS (USB-nyckel)

1. Följ proceduren från steg 1 till steg 7 i "[Uppdatera BIOS](#)" om du vill hämta senaste installationsprogramfilen för BIOS.
2. Skapa en startbar USB-enhet. Mer information finns i Dells kunskapsbanksartikel [SLN143196](#) på www.dell.com/support.
3. Kopiera installationsprogramfilen för BIOS till den startbara USB-enheten.
4. Anslut den startbara USB-enheten till den dator som behöver BIOS-uppdateringen.
5. Starta om datorn och tryck på **F12** när Dell-logotypen visas på skärmen.
6. Starta från USB-enheten från menyn **One Time Boot Menu** (Engångsstart).
7. Skriv in filnamnet för BIOS-inställningsprogrammet och tryck på **Enter** (Retur).
8. **BIOS Update Utility** (Verktöget för BIOS-uppdatering) visas. Följ instruktionerna på skärmen för att slutföra BIOS-uppdateringen.

Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA)

 **CAUTION: EPSA-diagnostiken får endast användas till att testa din dator. Använder du det här programmet på andra datorer kan det ge ett felaktigt resultat eller felmeddelanden.**

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

 **OBS: Vissa tester för specifika enheter kräver användarinteraktion. Kontrollera alltid att du är närvarande vid datorn när diagnostiktestet körs.**

Mer information finns på [Dell EPSA Diagnostic 3.0](#).

Köra ePSA-diagnostik

1. Starta datorn.
2. När datorn startar trycker du på tangenten <F12> när Dell-logotypen visas.
3. Välj alternativet **Diagnostics (Diagnostik)** på startmenyskärmen.
4. Klicka på pilen längst ner till vänster.
Förstasidan för diagnostiken visas.

5. Klicka på pilen i det nedre högra hörnet för att gå till sidlistan.
De objekt som identifierats visas.
6. Om du vill köra diagnostiktestet på en viss enhet trycker du på <Esc> och klickar på **Yes (Ja)** för att stoppa diagnostiktestet.
7. Välj enheten i den vänstra rutan och klicka på **Run Tests (Kör tester)**.
8. Om det finns problem visas felkoderna.
Anteckna felkoden och valideringsnumret och kontakta Dell.

Diagnostik

Följande tabell visar olika pipkoder och vad de innebär.

Tabell 9. Diagnostik

| Pipkoder | Problembeskrivning |
|----------|------------------------------------|
| 1 | Moderkort: BIOS ROM-fel |
| 2 | Inget minne/RAM kunde identifieras |
| 3 | Kretsuppsättningsfel |
| 4 | Minnes- eller RAM-fel |
| 5 | CMOS-batterifel |
| 6 | Fel på grafikkort eller -krets |

Starta om Wi-Fi

Om datorn inte kan ansluta till internet på grund av problem med Wi-Fi-anslutningen kan en omstart av Wi-Fi utföras. Följande procedur innehåller instruktioner om hur du genomför en omstart av Wi-Fi:

i **OBS: Vissa internetleverantörer tillhandahåller enheter som fungerar som både modem och router.**

1. Stäng av datorn.
2. Stäng av modemmet.
3. Stäng av den trådlösa routern.
4. Vänta i 30 sekunder.
5. Slå på den trådlösa routern.
6. Slå på modemmet.
7. Starta datorn.

Få hjälp och kontakta Alienware

Resurser för självhjälp

Du kan få information och hjälp för Alienware-produkter och -tjänster med följande resurser för självhjälp:

Tabell 10. Alienware-produkter och onlineresurser för självhjälp

| | |
|--|--|
| Information om Alienware-produkter och -tjänster | www.alienware.com |
| Dell Hjälp & Support-appen |  |
| Tips |  |
| Kontakta supporten | Utgå från sökfunktionen i Windows, skriv in Hjälp och support och tryck på Retur . |
| Onlinehjälp för operativsystemet | www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux |
| Felsökningsinformation, användarhandböcker, installationsanvisningar, produktspecifikationer, tekniska hjälpbloggar, programuppdateringar osv. | www.alienware.com/gamingservices |
| Videoklipp med steg-för-steg-anvisningar för service av din dator | www.youtube.com/alienwareservices |

Kontakta Alienware

Om du vill kontakta Alienware med frågor om försäljning, teknisk support eller kundtjänst, besök www.alienware.com.

 **OBS: Tillgängligheten varierar mellan land och produkt och vissa tjänster kanske inte finns tillgängliga i ditt land.**

 **OBS: Om du inte har en aktiv internetanslutning så hittar du information på inköpsfakturan, följesedeln, räkningen eller Dells produktkatalog.**