

Alienware Area-51 R4 Servicehandbok

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.

© 2018 Dell Inc. eller dess dotterbolag. Med ensamrätt. Dell, EMC och andra varumärken är varumärken som tillhör Dell Inc. eller dess dotterbolag. Andra varumärken kan vara varumärken som tillhör respektive ägare.

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
Vänster sida.....	15
Höger 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 den optiska enheten.....	32
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	32
Procedur.....	32
16 Sätta tillbaka den optiska enheten.....	34
Procedur.....	34
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	34
17 Ta bort AlienFX-kontakten för höger sidopanel.....	35
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	35
Procedur.....	35
18 Sätta tillbaka den högra sidopanelens AlienFX-kontakt.....	37
Procedur.....	37
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	37
19 Ta bort den vänstra sidopanelens AlienFX-kontakt.....	38
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	38
Procedur.....	38
20 Sätta tillbaka den vänstra sidopanelens AlienFX-kontakt.....	40
Procedur.....	40
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	40
21 Ta bort I/O-kortet.....	41
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	41
Procedur.....	41
22 Sätta tillbaka I/O-kortet.....	43
Procedur.....	43
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	43
23 Ta bort enhetsfackets värmesensorkabel.....	44

Nödvändiga förhandsåtgärder.....	44
Procedur.....	44
24 Sätta tillbaka enhetsfackets värmesensorkabel.....	46
Procedur.....	46
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	46
25 Ta bort minnesmodulerna.....	47
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	47
Procedur.....	47
26 Sätta tillbaka minnesmodulerna.....	48
Procedur.....	48
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	48
27 Ta bort grafikkortet.....	49
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	49
Procedur.....	49
28 Sätta tillbaka grafikkortet.....	51
Procedur.....	51
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	51
29 Ta bort flera grafikkort.....	52
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	52
Procedur.....	52
30 Sätta tillbaka flera grafikkort.....	54
Procedur.....	54
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	54
31 Ta bort fullängdsgrafikkortet.....	55
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	55
Procedur.....	55
32 Sätta tillbaka fullängdsgrafikkortet.....	57
Procedur.....	57
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	57
33 Ta bort kortet för trådlös teknik.....	58
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	58
Procedur.....	58
34 Sätta tillbaka kortet för trådlös teknik.....	59
Procedur.....	59
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	59

35 Ta bort knappcellsbatteriet.....	60
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	60
Procedur.....	60
36 Sätta tillbaka knappcellsbatteriet.....	61
Procedur.....	61
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	61
37 Ta bort den övre fläkten.....	62
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	62
Procedur.....	62
38 Sätta tillbaka den övre fläkten.....	63
Procedur.....	63
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	63
39 Ta bort logotypkortet.....	64
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	64
Procedur.....	64
40 Sätta tillbaka logotypkortet.....	66
Procedur.....	66
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	66
41 Ta bort SSD-disk.....	67
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	67
Procedur.....	67
42 Sätta tillbaka halvledarenheten.....	68
Procedur.....	68
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	68
43 Ta bort PCI-fläkten.....	69
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	69
Procedur.....	69
44 Sätta tillbaka PCI-fläkten.....	72
Procedur.....	72
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	72
45 Ta bort frontpanelens värmesensorkabel.....	73
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	73
Procedur.....	73
46 Sätta tillbaka frontramens temperaturgivarkabel.....	74

Procedur.....	74
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	74
47 Ta bort processorns vätskekylningsenhet.....	75
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	75
Procedur.....	75
48 Sätt tillbaka processorns vätskekylningsenhet.....	77
Procedur.....	77
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	77
49 Ta bort processorn.....	78
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	78
Procedur.....	78
50 Sätta tillbaka processorn.....	79
Procedur.....	79
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	80
51 Ta bort nätaggregatet.....	81
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	81
Procedur.....	81
52 Sätta tillbaka nätaggregatet.....	83
Procedur.....	83
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	83
53 Ta bort moderkortet.....	84
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	84
Procedur.....	84
54 Sätta tillbaka moderkortet.....	86
Procedur.....	86
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	86
55 Ta bort handtagen.....	87
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	87
Procedur.....	87
56 Sätta tillbaka handtagen.....	91
Procedur.....	91
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	91
57 Ta bort frontramen	92
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	92
Procedur.....	92


58 Sätta tillbaka frontramen.....	94
Procedur.....	94
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	94
59 Ta bort den optiska enhetens kort för utmatningsknappar.....	95
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	95
Procedur.....	95
60 Sätta tillbaka den optiska enhetens kort för utmatningsknappar.....	97
Procedur.....	97
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	97
61 Ta bort den bakre ramen.....	98
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	98
Procedur.....	98
62 Sätta tillbaka den bakre ramen.....	102
Procedur.....	102
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	102
63 Ta bort baspanelen.....	103
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	103
Procedur.....	103
64 Sätta tillbaka baspanelen.....	106
Procedur.....	106
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	106
65 Ta bort den övre tron-belysningskabeln.....	107
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	107
Procedur.....	107
66 Sätta tillbaka den övre tron-belysningskabeln.....	109
Procedur.....	109
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	109
67 Ta bort den nedre tron-belysningskabeln.....	110
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	110
Procedur.....	110
68 Sätta tillbaka den nedre tron-belysningskabeln.....	112
Procedur.....	112
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	112
69 Ta bort antennkablarna.....	113

Nödvändiga förhandsåtgärder.....	113
Procedur.....	113
70 Sätta tillbaka antennkablarna.....	116
Procedur.....	116
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	116
71 Hämta drivrutiner.....	117
Hämta ljuddrivrutinen.....	117
Hämta grafikdrivrutinen.....	117
Hämta USB 3.0-drivrutinen.....	117
Hämta Wi-Fi-drivrutinen.....	117
Hämta drivrutinen för kretsupsättning.....	118
Hämta nätverksdrivrutinen.....	118
72 BIOS-installationsprogram.....	119
Startsekvens.....	119
Navigeringstangenter.....	119
Översikt av BIOS.....	119
Öppna BIOS-inställningsprogrammet.....	119
Systeminstallationsalternativ.....	120
System- och installationslösenord.....	123
Tilldela ett systemlösenord och ett installationslösenord.....	123
Ta bort eller ändra ett befintligt system- eller installationslösenord.....	124
Rensa glömda lösenord.....	124
Återställa CMOS-inställningar.....	125
73 Felsökning.....	126
Flash-uppdatera BIOS.....	126
Uppdatera BIOS (USB-nyckel).....	126
Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA).....	126
Köra ePSA-diagnostik.....	126
Diagnostik.....	127
Starta om Wi-Fi.....	127
74 Få hjälp och kontakta Alienware.....	128

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 låsflikar 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 mediekortläsaren.

Rekommenderade verktyg
















Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

















- Krysspårmejsel (Phillips), nr 1
- Krysspårmejsel (Phillips), nr 2
- Skruvmejsel (Allen) 2,5 mm (hylsnyckel)
- 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 × 6	2	
Säkerhetskabel för kortplatsspak	Dator	M2x3	1	
Lucka till batterifack	Batterifack	M2x5.7	1	
Batterifack	Chassit	#6-32 × 5,2	2	
Hårddiskmontering	Chassit	#6-32 × 6	1	
Hårddisk	Hårddiskhållare	#6-32 × 3,6	4	
Optisk enhet	Chassit	#6-32 × 6	1	
Optisk enhetshållare	Optisk enhet	M2x3	2	
AlienFX-kontaktenhet för höger sidopanel	Chassit	#6-32 × 6	2	
AlienFX-kontakt för höger sidopanel	Fäste	#6-32 × 6	1	
AlienFX-kontaktenhet för vänster sidopanel	Chassit	#6-32 × 6	2	
AlienFX-kontakt för vänster sidopanel	Fäste	#6-32 × 6	1	
I/O-kort	Chassit	#6-32 × 6	5	
Grafikkort (flera, fullängd)	Chassit	#6-32 × 6	2	
Grafikkortsfäste	Chassit	#6-32 × 6	4	

Komponent	Sitter fast i	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
Trådlöst kort	Chassit	M2x3	1	
Övre fläkt	Chassit	#6-32 x 6	1	
Logotypkåpa	Chassit	#6-32 x 6	1	
Logotypkåpa	Fäste	#6-32 x 6	6	
Halvledarenhet	Moderkort	M2x2,5	1	
PCI-fläkt	Chassit	M3x5,25	2	
Fläkthölje	PCI-fläkt	M5 x 10	4	
Vätskekylningsenhet för processor	Chassit	#6-32 x 6	4	
Nättaggretatet	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	4	
Frontram	Chassit	6-32 x 5,2	3	
Kort för utmatningsknappar till optisk enhet	Chassit	#6-32 x 6	2	

Komponent	Sitter fast i	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbilld
Bakre ram	Chassit	#6-32 × 6	4	
Bakre ram	Chassit	M3x5	2	
Baspanel	Chassit	#6-32 × 6	4	
Baspanel	Chassit	#6-32 × 6	5	
Antenner	Chassit	#6-32 × 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.

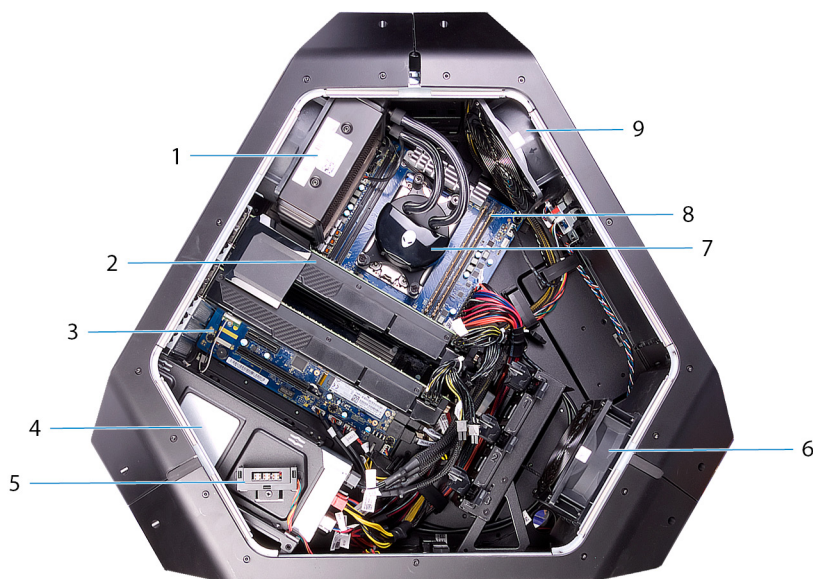
Teknisk översikt

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

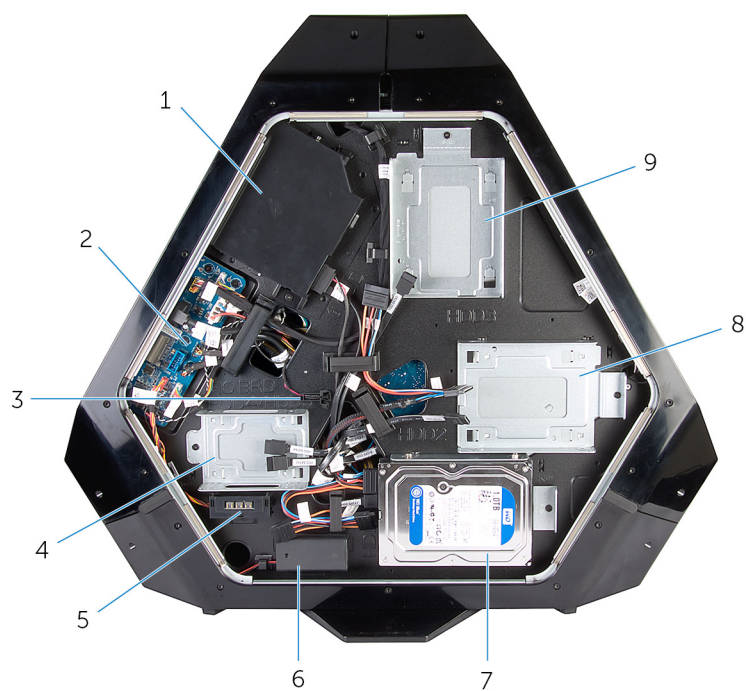
För att visa de olika komponenterna som är installerade i datorn. Se "[Vänster](#)" och "[Höger](#)".

Vänster sida



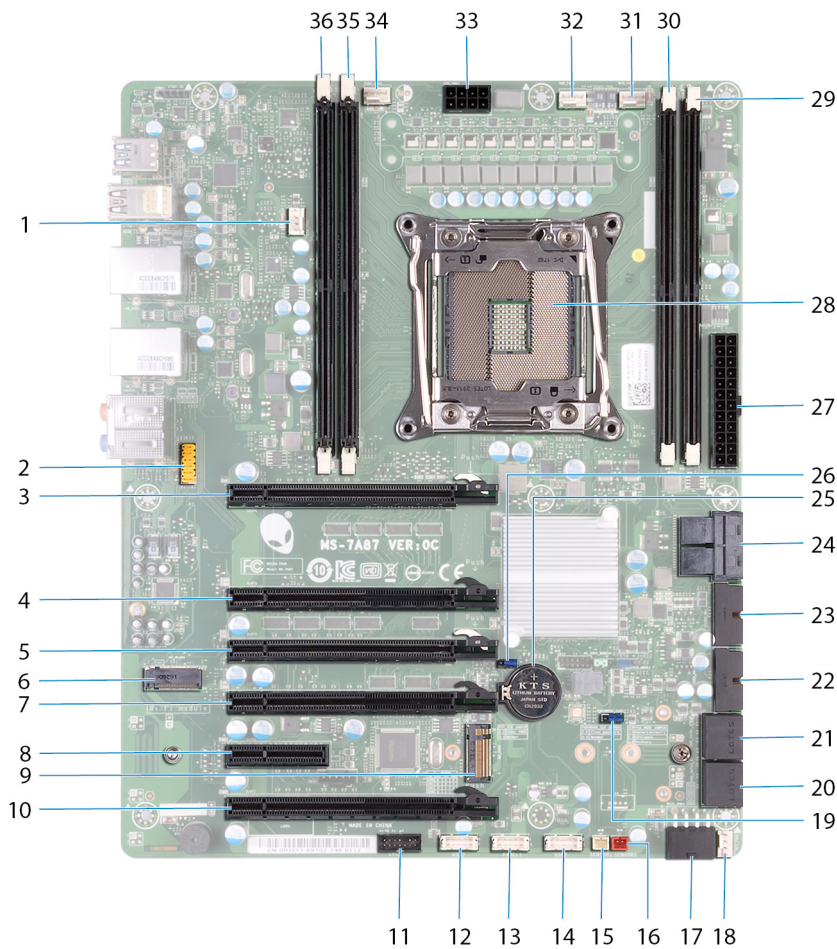
- | | |
|---|------------------|
| 1. fläkt till vätskekylningsenhet för processor | 2. grafikkort |
| 3. moderkort | 4. nätaggregatet |
| 5. AlienFX-kontakt för sidopanel | 6. PCI-fläkt |
| 7. pump till vätskekylningsenhet för processor | 8. minnesmoduler |
| 9. övre fläkt | |

Höger sida



- | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| 1. optisk enhet (ODD) | 2. I/O-kort (IO BRD) |
| 3. värmesensor för enhetsfack | 4. 2,5-tums enhetsfack (HDD4/HDD5) |
| 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) | |

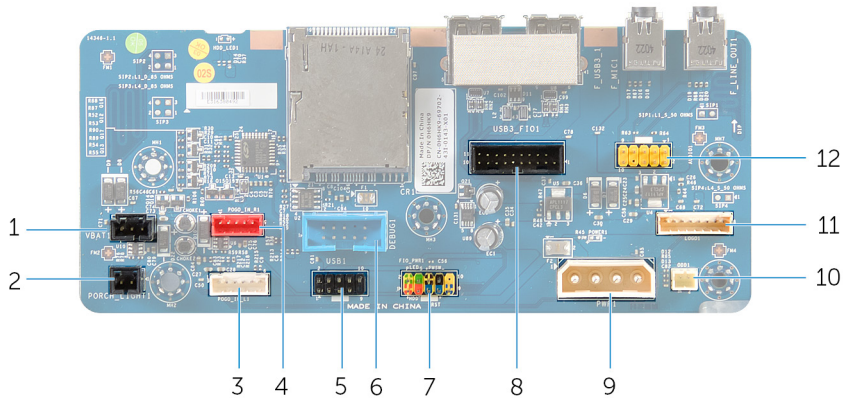
Komponenter på moderkortet



- | | |
|---|--|
| 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. LPC Debug Header (LPC1) | 12. USB-kontakt (USB2) |
| 13. LED-strömbrytare (PANEL1) | 14. USB-kontakt (USB1) |
| 15. värmesensorkontakt för enhetsfack (SENSOR1) | 16. värmesensorkontakt för chassi (SENSOR2) |
| 17. PCI-Express-strömkontakt (PCIE_PWR1) | 18. kontakt för PCI-Express-fläkt 1 (PCI_FAN1) |
| 19. lösenordsåterställningsbygel (PASSWORD_CLR1) | 20. kontakt för SATA-enhet (HDD_SATA3_4) |
| 21. kontakt för SATA-enhet (HDD_SATA1_2) | 22. USB-kontakt (FUSB3_MB2) |
| 23. USB-kontakt (FUSB3_MB1) | 24. U.2 SSD-kontakt (stöds ej) |
| 25. batterisocket för knappcells batteri (BAT1) | 26. bygel för CMOS-återställning (RTC_CLR1) |
| 27. Advanced Technology xTended (ATX)-strömkontakt (ATX PWR1) | 28. processorsocket (CPU1) |
| 29. minnesmodulkortplats (DIMM3) | 30. minnesmodulkortplats (DIMM4) |
| 31. fläktkontakt för processorns vätskekylningsenhet (MID_FAN1) | 32. kontakt för övre fläkt (TOP_FAN1) |
| 33. strömkontakt för processor (CPU PWR1) | 34. pumpfläktkontakt för processorns vätskekylningsenhet (PUMP_FAN1) |
| 35. minnesmodulkortplats (DIMM2) | 36. minnesmodulkortplats (DIMM1) |

I/O-kortets komponenter

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



- | | |
|---|--|
| 1. batterikontakt för bakre I/O-belysning (VBAT1) | 2. kontakt för bakre I/O-belysning (PORCH_LIGHT1) |
| 3. vänster kontakt för hemmabiosystemet belysning (POGO_i_L1) | 4. höger kontakt för hemmabiosystemet belysning (POGO_IN_R1) |
| 5. USB-kontakt (USB1) | 6. felsökningskontakt (DEBUG1) |
| 7. främre I/O-styrkontakt (FIO_PWR1) | 8. främre I/O-kontakt (USB3_FIO1) |
| 9. huvudströmkontakt (PWR1) | 10. strömkontakt för den optiska enheten (ODD1) |
| 11. logotypkortkontakt (LOGO1) | 12. ljudkontakt (AUDIOIO1) |

Lyfta datorn

Procedur

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



- a. handtag
- b. dator

Ta bort stabilitetsfoten

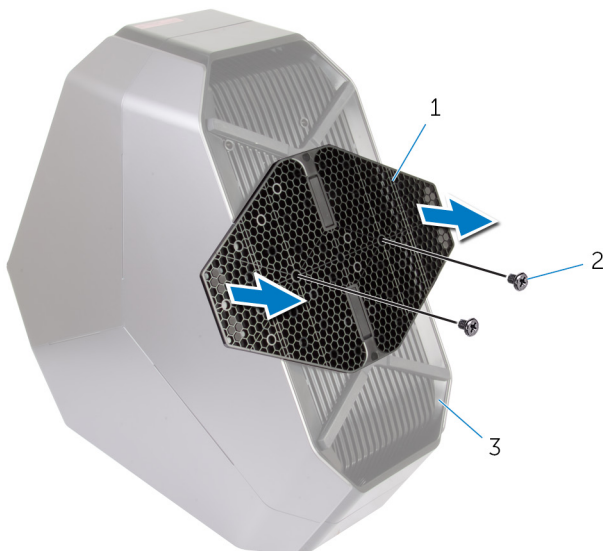
i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder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

Procedur

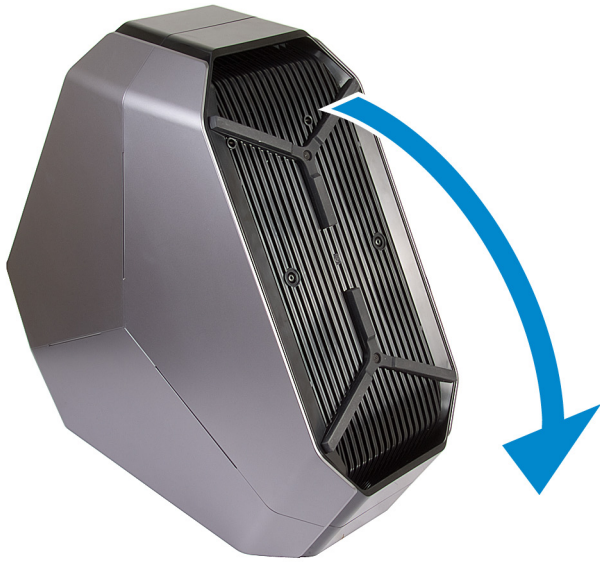
1. Luta datorn framåt tills basen är vänd uppåt.



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



- a. stabilitetsfot
 - b. skruvar (2)
 - c. dator
4. Ställ upp datorn igen.



Sätta tillbaka stabilitetsfoten

ⓘ 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.

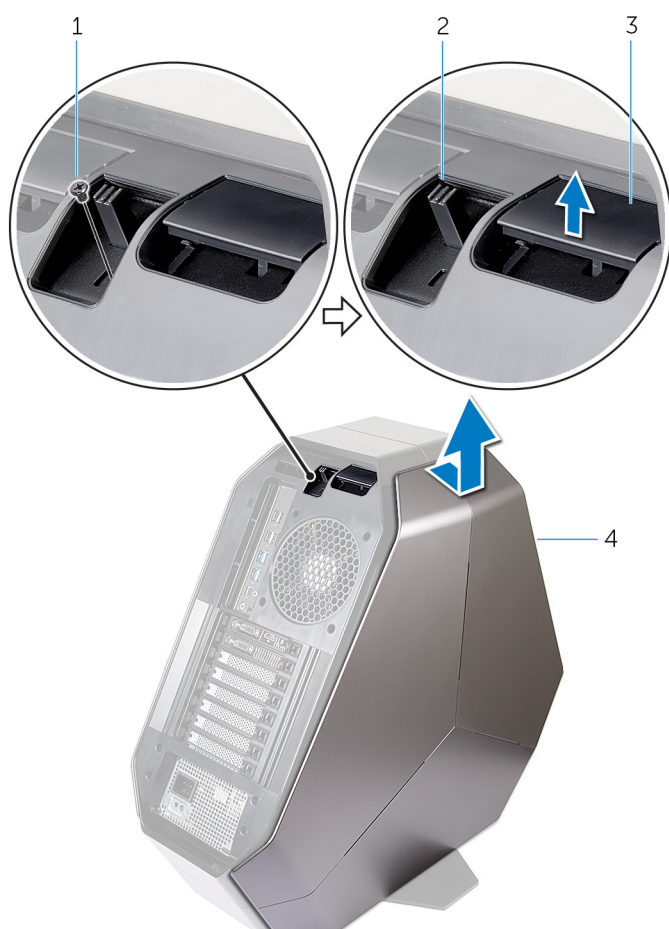
Ta bort sidopanelerna

- 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 (M2 × 3) 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.



1. skruv
 2. hake för säkerhetskabeluttag
 3. frigöringspanel
 4. höger sidopanel
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 (M2 × 3) som håller fast haken för säkerhetskabeluttaget.

Ta bort batteriet

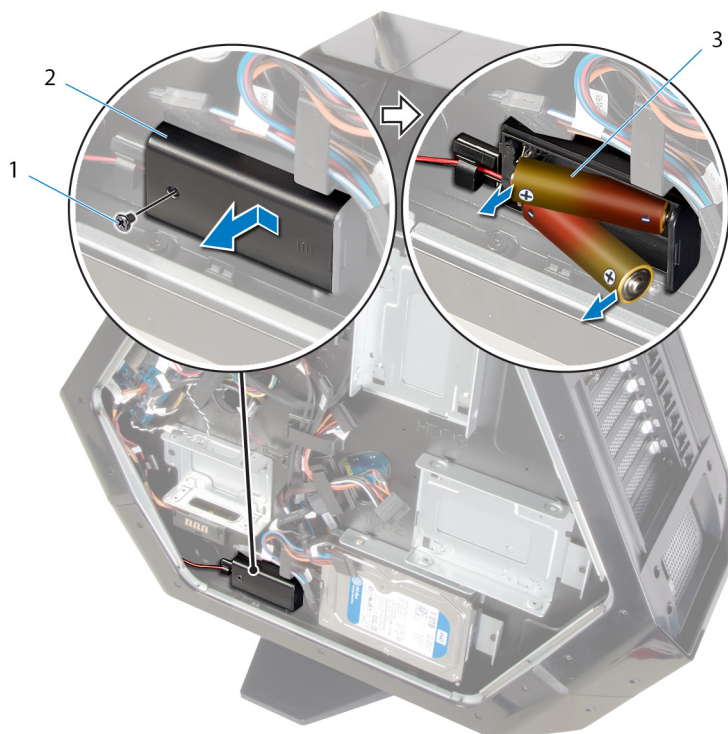
i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder 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 lucka, och ta ur batterierna från batterifacket.



- a. skruv
- b. lucka till batterifack
- c. AA-batterier (2)

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

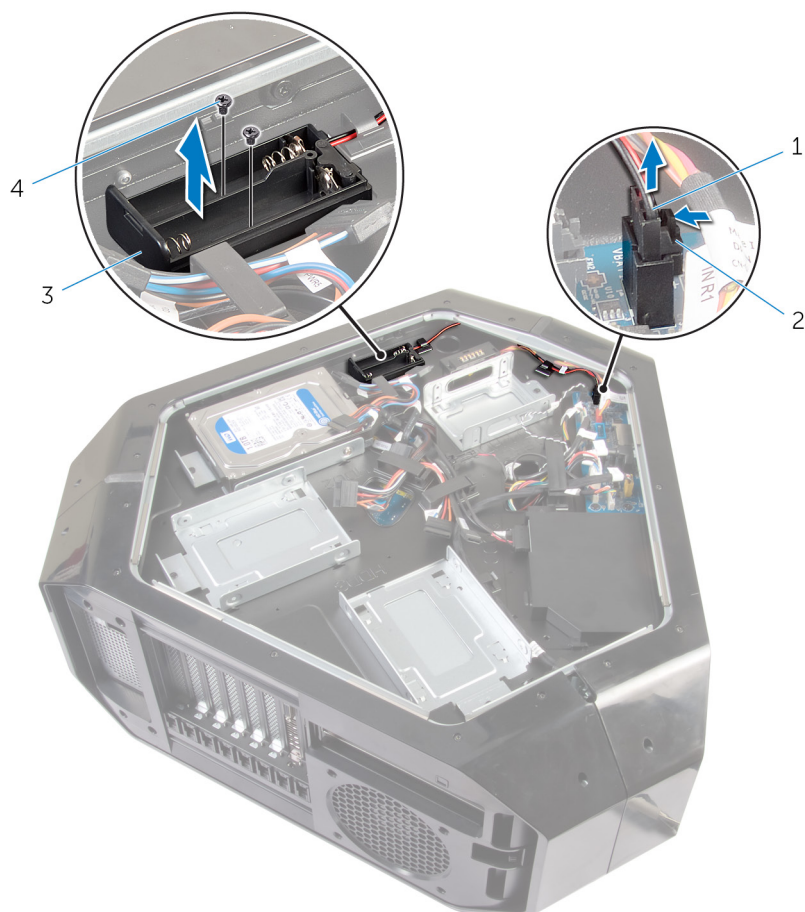
i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder 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 de två skruvarna (#6-32 x 5,2) som håller fast batterifacket på chassit.
4. Lyft av batterifacket från chassit.



1. batterifackets kabel
3. batterifack

2. kontakt för batterifacket
4. skruvar (2)

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. 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.

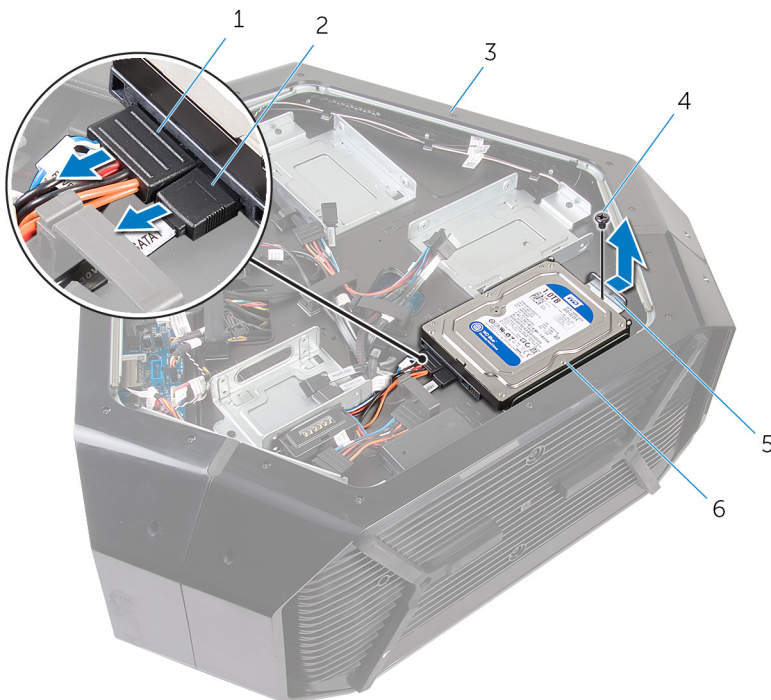
△ CAUTION: Undvik dataförlust genom att inte ta bort hårddisken medan datorn är i strömsparläge eller är påslagen.

Nödvändiga förhandsåtgärder

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

Procedur

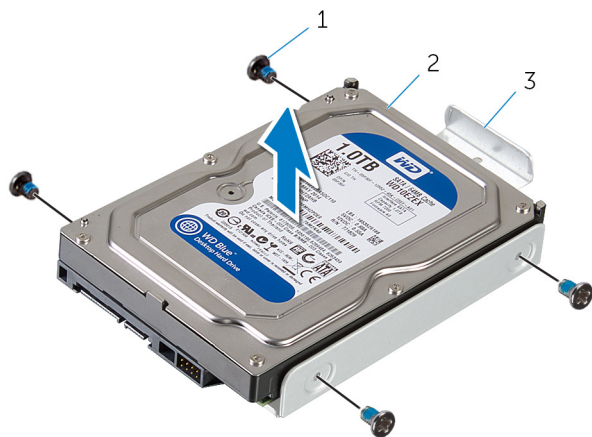
1. Placera chassit liggandes på vänster sida.
2. Koppla ur nätkabeln och datakabeln från hårddiskenheten (HDD1).
3. Avlägsna skruven (#6-32 x 6) som håller fast hårddiskenheten (HDD1) i chassit.
4. Skjut och avlägsna hårddiskenheten (HDD1) från chassit med hjälp av fliken.



- | | |
|-------------|-------------------------|
| 1. nätkabel | 2. datakabel |
| 3. chassi | 4. skruv |
| 5. flik | 6. hårddiskenhet (HDD1) |

5. Ta bort de fyra skruvarna (#6-32x3.6) 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.



- a. skruvar (4)
- b. hårddisk
- c. hårddiskhållare

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 den optiska enheten

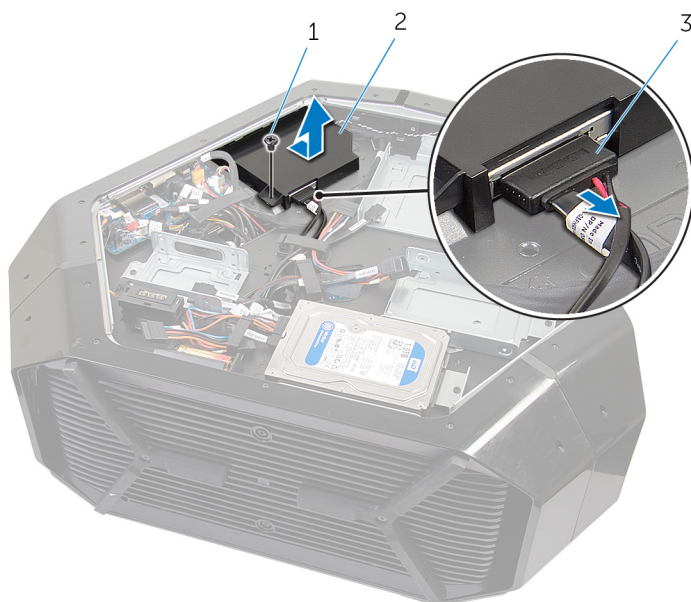
i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder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

Nödvändiga förhandsåtgärder

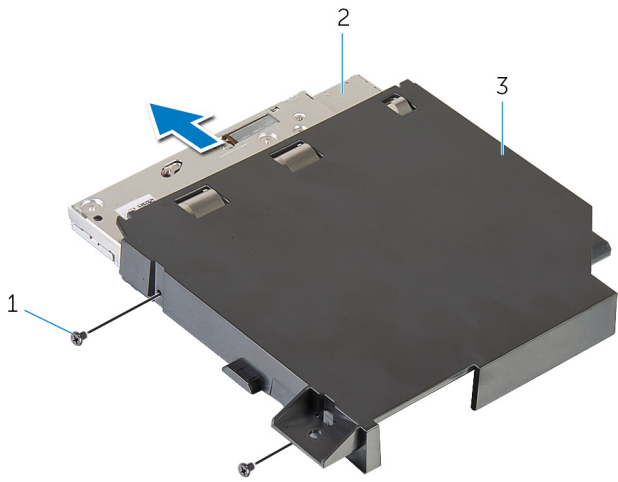
1. Ta bort [stabilitetsfoten](#).
2. Ta bort den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Ta bort sidopanelerna](#)".

Procedur

1. Placera chassit liggandes på vänster sida.
2. Koppla loss ström- och datakabeln från den optiska enheten.
3. Ta bort skruven (#6-32 x 6) som håller fast den optiska enheten i chassit.
4. Skjut ut och lyft bort den optiska enheten från chassit.



- a. skruv
 - b. optisk enhetsmontering
 - c. datakabel och strömkabel
5. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller fast fästet för den optiska enheten i den optiska enheten.
 6. Skjut ut och ta bort den optiska enheten från fästet för den optiska enheten.



- a. skruvar (2)
- b. optisk enhet
- c. optisk enhetshållare

Sätta tillbaka den optiska enheten

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. Justera in skruvhålen på fästet för den optiska enheten med skruvhålen på den optiska enheten.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2 x 3) som håller fast fästet för den optiska enheten i den optiska enheten.
3. Rikta in skruvhålen på den optiska enheten med skruvhålen på chassit.
4. Sätt tillbaka skruven (#6-32 x 6) som håller fast den optiska enhetens fack i chassit.
5. Anslut strömkabeln och datakabeln till den optiska enheten.

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

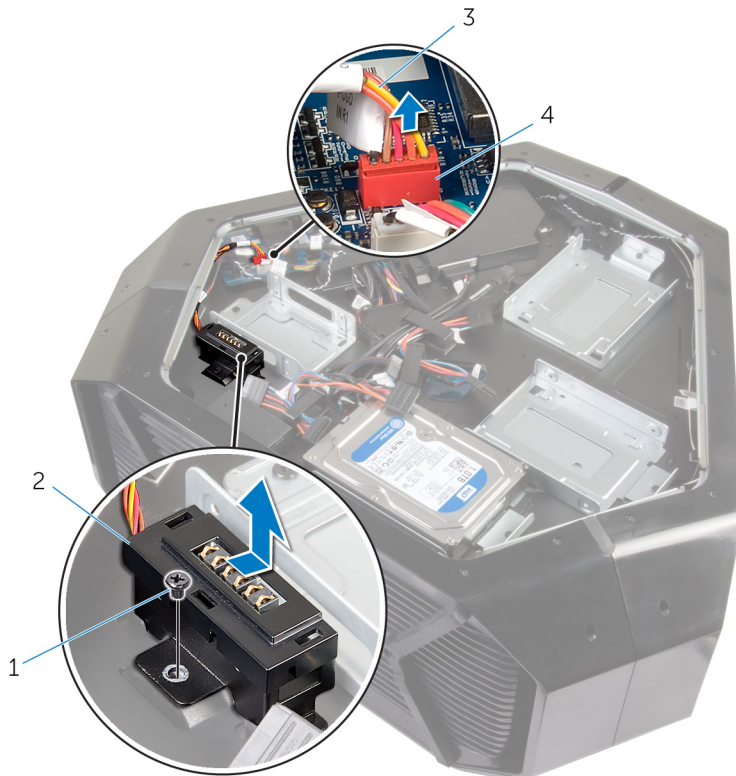
i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder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

Nödvändiga förhandsåtgärder

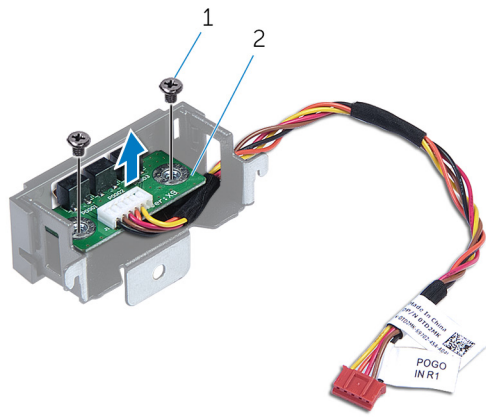
1. Ta bort [stabilitetsfoten](#).
2. Ta bort den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Ta bort sidopanelerna](#)".

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. Avlägsna skruven (#6-32 x 6) som håller fast den högra sidopanelens AlienFX-kontaktenhet i chassit.
4. Ta bort den högra sidopanelens AlienFX-kontaktenhet från chassit.



1. skruv
2. AlienFX-kontaktenhet för höger sidopanel
3. AlienFX-kabel för höger sidopanel
4. AlienFX-kontakt för höger sidopanel
5. Avlägsna de två skruvarna (#6-32 x 6) som håller fast den högra sidopanelens AlienFX-kontakt i fästet.
6. Ta bort kabeldragningen genom öppningen i fästet och lyft bort den högra sidopanelens AlienFX-kontakt från fästet.



- a. skruvar (2)
- b. AlienFX-kontakt för höger sidopanel

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. 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

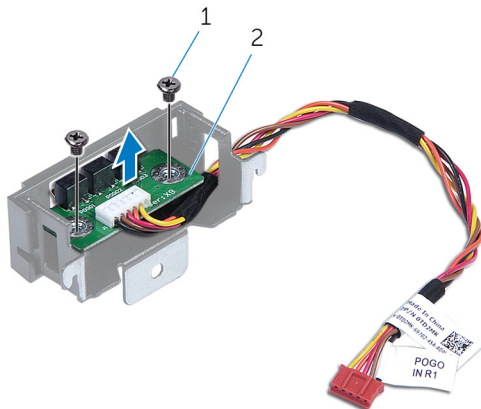
1. Placera chassit liggandes på vänster sida.
2. Koppla loss kabeln som ansluter den vänstra sidopanelens AlienFX-kontakt till I/O-kortet. Se "[I/O-kortets komponenter](#)".



- a. AlienFX-kontakt för vänster sidopanel
 - b. AlienFX-kabel för vänster sidopanel
 - c. I/O-kort
3. Vänd på chassit.
 4. Ta bort AlienFX-kabeln för sidopanelen genom kabelhållarna på chassit.
 5. Ta bort skruven (#6-32 x 6) som håller fast den vänstra sidopanelens AlienFX-kontaktenhet i chassit.
 6. Ta bort den vänstra sidopanelens AlienFX-kontaktenhet från chassit.



- a. skruv
 - b. AlienFX-kontaktenhet för vänster sidopanel
7. Ta bort de två skruvarna (#6-32 × 6) som håller fast sidopanelens AlienFX-kontakt i fästet.
 8. Ta bort kabeldragningen genom öppningen i fästet och lyft bort den vänstra sidopanelens AlienFX-kontakt från fästet.



- a. skruv
- b. AlienFX-kontakt för vänster sidopanel

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. 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.

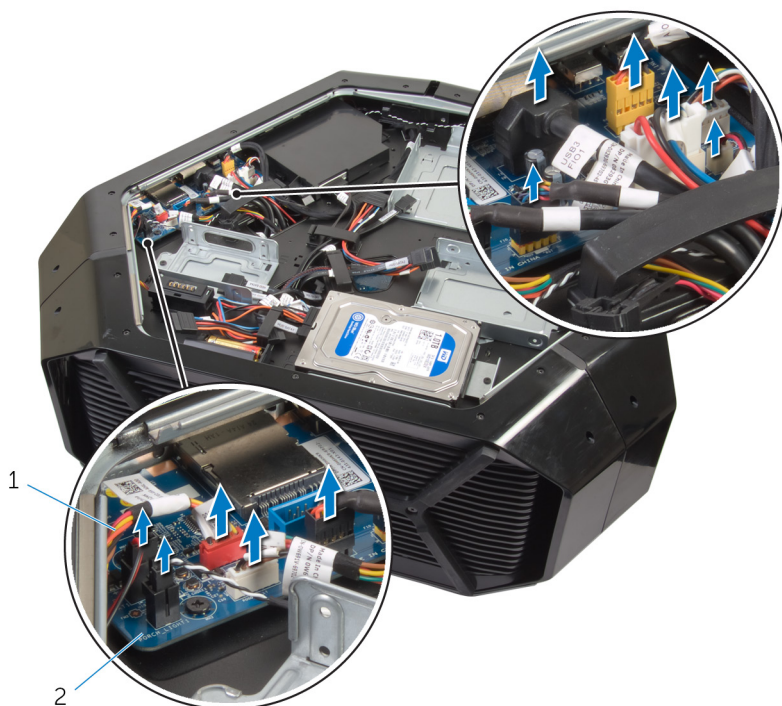
Nödvändiga förhandsåtgärder

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

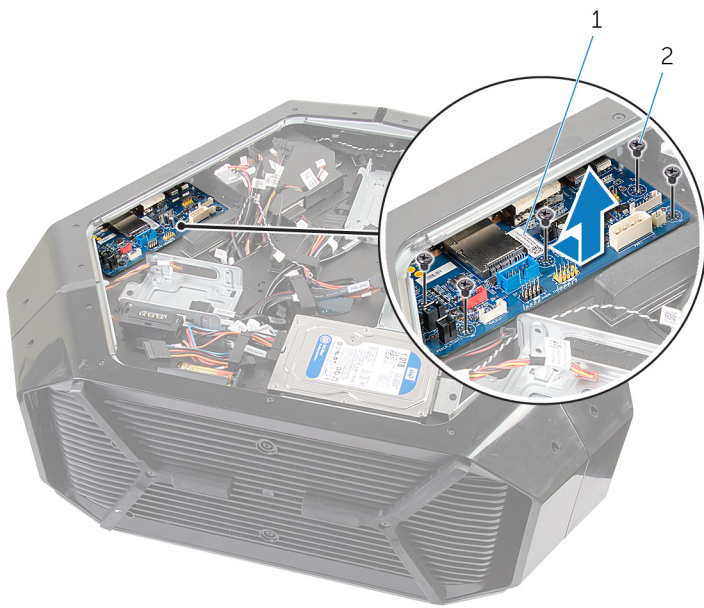
Procedur

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.



- a. kablar
 - b. I/O-kort
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.



- a. I/O-kort
- b. skruvar (5)

Sätta tillbaka 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.

Procedur

1. Rikta in portarna på I/O-kortet med respektive öppningar i chassit och skjut det på plats.
2. Rikta in skruvhålen på I/O-kortet med skruvhålen på chassit.
3. Sätt tillbaka de fem skruvarna (#6-32 × 6) som håller fast I/O-kortet i chassit.
4. Anslut kablarna till I/O-kortet.

i OBS: Kontaktorna på I/O-kortet är färgkodade. Var noggrann med att matcha färgen på I/O-kortets kontakt med kabelkontakten. Mer information om I/O-kontakter finns i "[I/O-kortets komponenter](#)".

Nödvändiga efterhandsåtgärder

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

Ta bort enhetsfackets värmesensorkabel

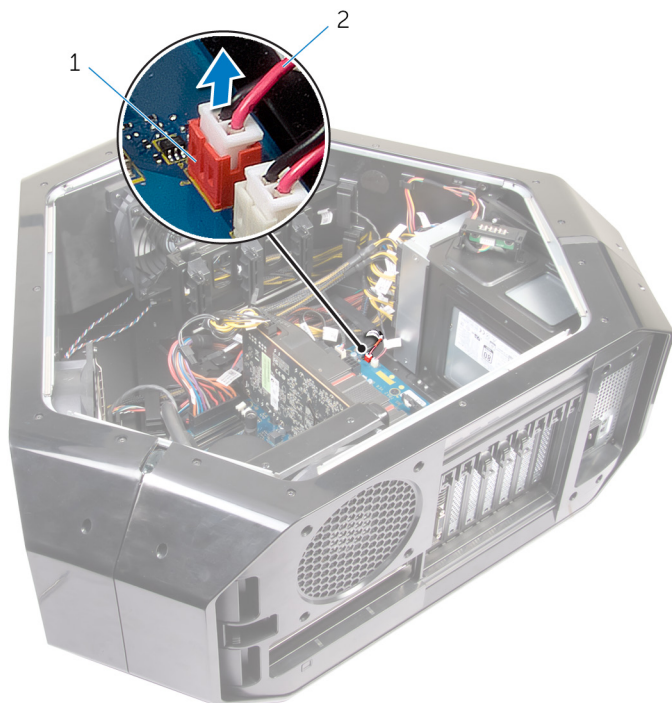
i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder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

Nödvändiga förhandsåtgärder

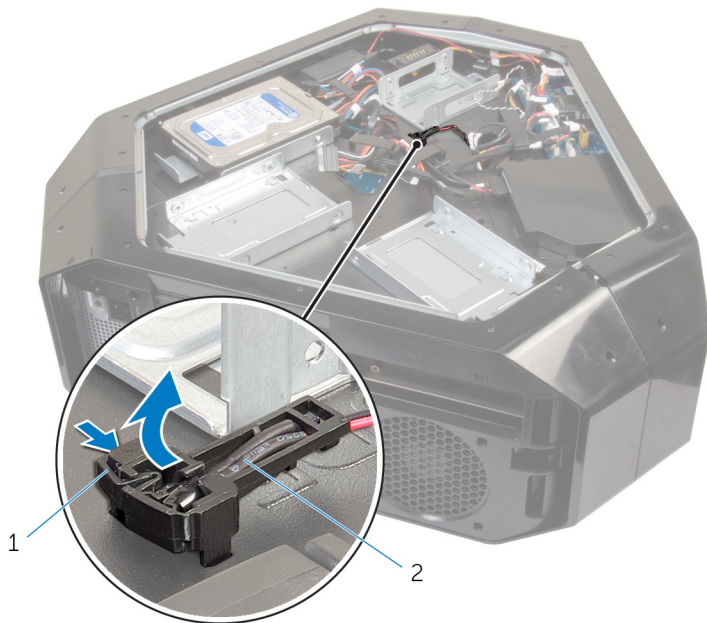
1. Ta bort [stabilitetsfoten](#).
2. Ta bort den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Ta bort sidopanelerna](#)".

Procedur

1. Placera chassit liggandes på höger sida.
2. Koppla ur enhetsfackets värmesensorkabel från moderkortet.



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



- a. frigöringsflik
- b. värmesensorkabel för enhetsfacket

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

- 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.

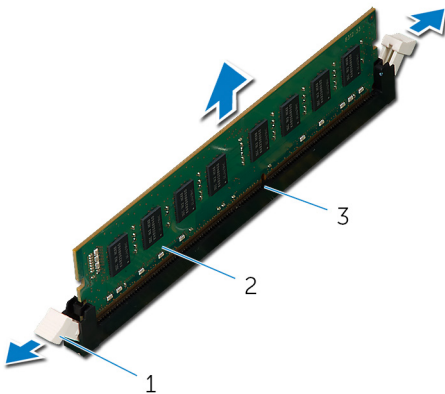
Nödvändiga förhandsåtgärder

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. Leta upp minnesmodulerna på moderkortet. Mer information om minnesmodulerna finns i "[komponenter på moderkortet](#)".
3. Bänd försiktigt isär låsklämmorna på vardera änden av minnesmodulspåret med fingertopparna.
4. Ta tag i minnesmodulen nära spärrhaken och dra sedan försiktigt ut minnesmodulen ur minnesmodulplatsen.

- i** OBS: Upprepa steg 2 till 3 för att ta bort andra minnesmoduler installerade i datorn.



- a. låsklämmor (2)
- b. minnesmodul
- c. minnesmodulkortplats

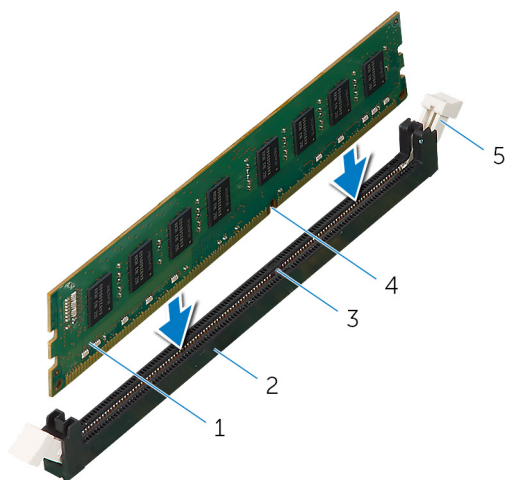
Sätta tillbaka minnesmodulerna

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 skåran på minnesmodulen med fliken på minnesmodulplatsen.
2. Sätt i minnesmodulen i minnesmodulkontakten tills den snäpper på plats och spärrhakarna låser fast.

i OBS: Spärrhakarna återgå till låst läge. Om du inte hör något klick tar du bort minnesmodulen och försöker igen.



- | | |
|----------------|-------------------------|
| 1. minnesmodul | 2. minnesmodulkortplats |
| 3. skåra | 4. flik |
| 5. spärrhake | |

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.

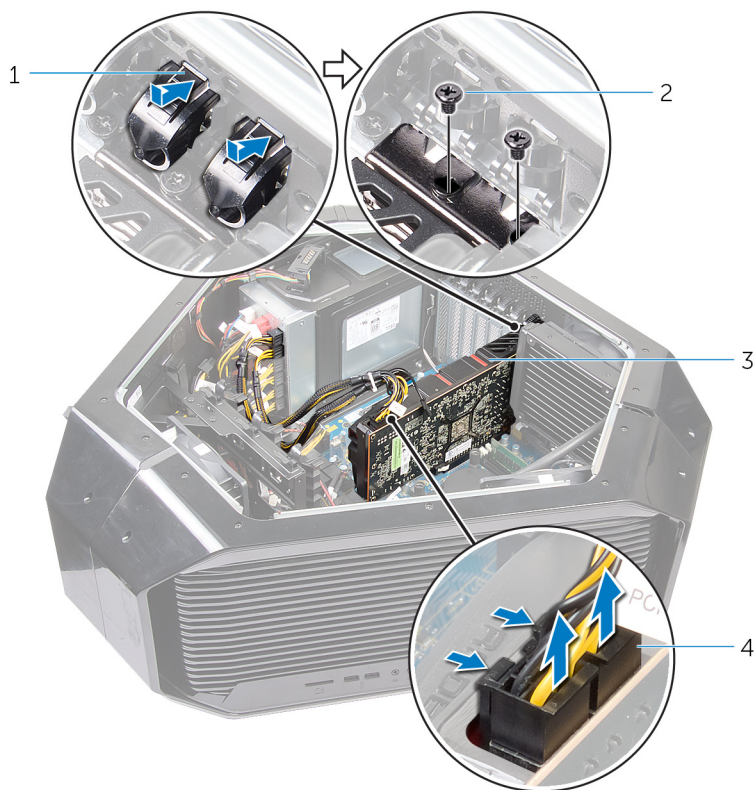
Nödvändiga förhandsåtgärder

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

Procedur

1. Placera chassit liggandes på höger sida.
2. Tryck ihop frigöringsklämman på strömkontaktarna och koppla ur strömkablarna från grafikkortet.
3. Tryck in skruvhöjljerna som täcker skruvarna som håller fast grafikkortet i chassit.
4. Ta bort de två skruvarna (#6-32 × 6) som håller fast grafikkortet i chassit.
5. Koppla ur nätkablarna från grafikkortet genom att trycka ihop frigöringsflikarna på nätkontaktarna.

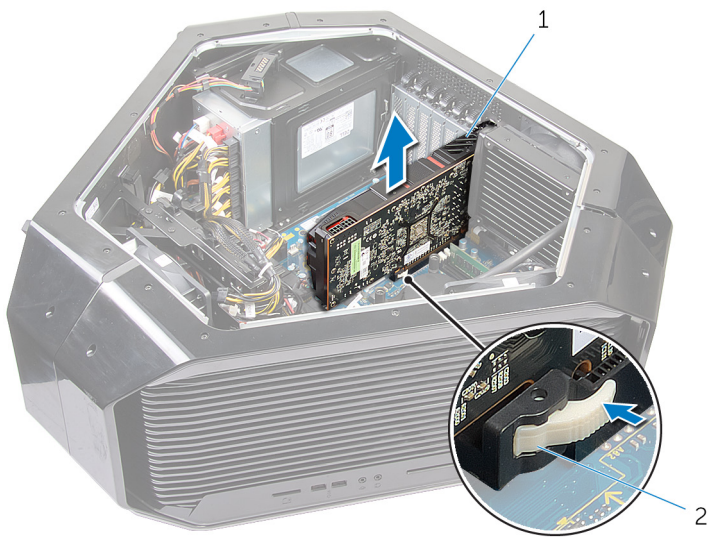
- i** OBS: Placeringen av kontakten till nätaggregatet (PCIE1, PCIE2 och PCIE3) varierar beroende på vilket grafikkort som är installerat.



1. skruvskydd
3. grafikkort

2. skruvar (2)
4. strömkablar (2)

6. Håll låsfliken intryckt på grafikkortkontakten, ta tag i kortet i de övre hörnen och dra försiktigt ut kortet ur kortplatsen.



- a. grafikkort
- b. låsflik

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. Sätt tillbaka de två skruvarna (#6-32 × 6) som håller fast grafikkortet i chassit.
4. Anslut strömkablarna till grafikkortet.

i OBS: Placeringen av kontakten till nätaggregatet (PCIE1, PCIE2 och PCIE3) varierar beroende på vilket grafikkort som är installerat.
5. Tryck in skruvhöljerna från chassits utsida för att täcka skruvarna som håller fast grafikkortet i chassit.
6. Anslut strömkablarna till grafikkortet.

Nödvändiga efterhandsåtgärder

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

Ta bort flera grafikkort

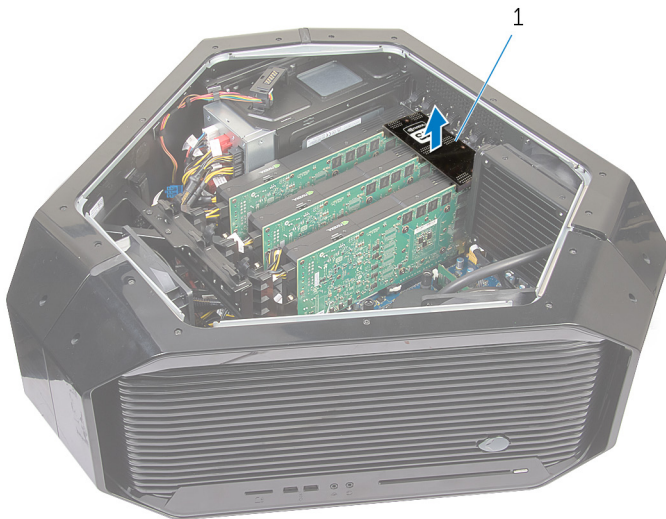
- i** OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder 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](#)".

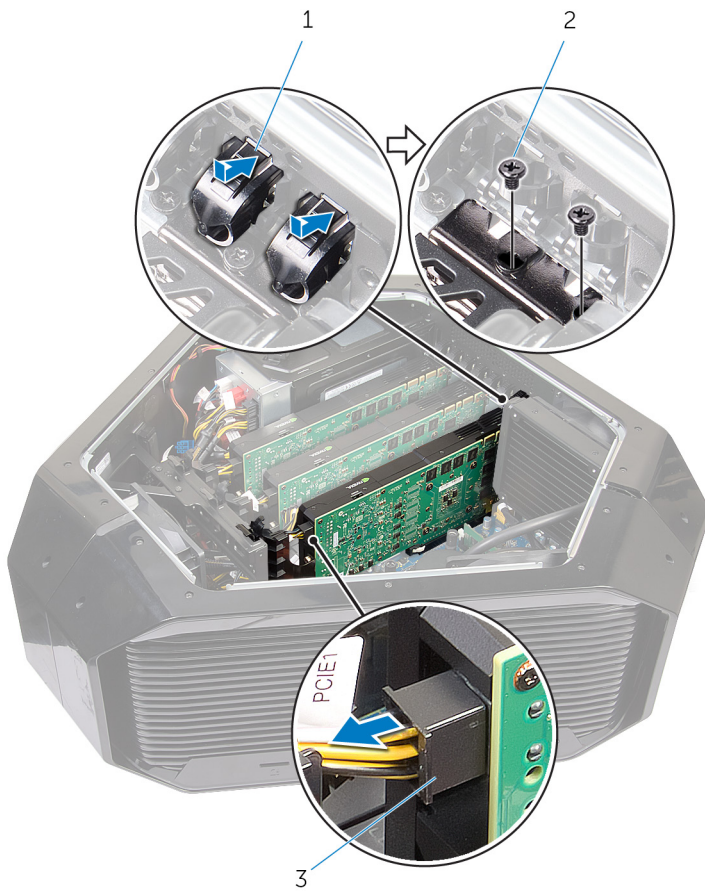
Procedur

1. Placera chassit liggandes på höger sida.
2. Lyft grafikkortsbryggan som kopplar samman grafikkorten.



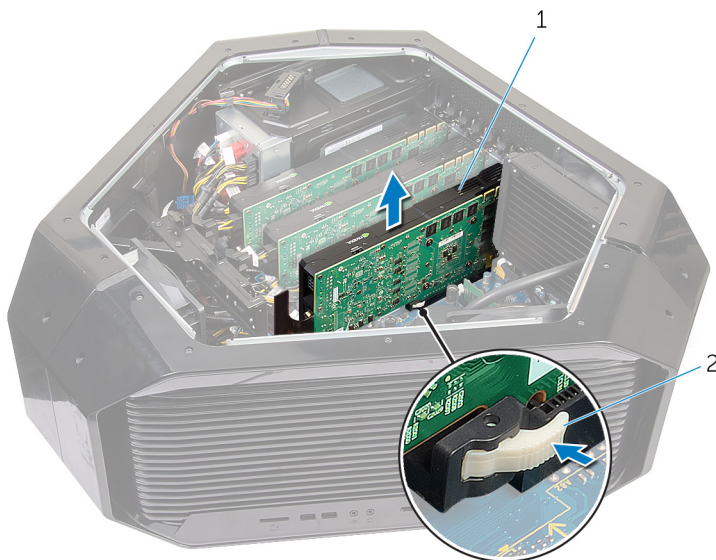
- a. grafikkortsbrygga
3. Börja med grafikkortet på PCI-Express-kontakten (SLOT1), och tryck på skruvhöljena som täcker skruvarna som håller fast grafikkortet.
 4. Ta bort de två skruvarna (#6-32 x 6) som håller fast grafikkortet i chassit.
 5. Koppla ur nätkablarna från grafikkortet genom att trycka ihop frigöringsflikarna på nätkontakterna.

- i** OBS: Placeringen av kontakten till nätaggregatet (PCI-E1, PCI-E2 och PCI-E3) varierar beroende på vilket grafikkort som är installerat.



- a. skruvhölje
- b. skruvar (2)
- c. strömkablar (2)

6. Håll låsfliken intryckt på kortkontakten, ta tag i kortet i de övre hörnen och dra försiktigt ut kortet ur kortkontakten.



- a. grafikkort
- b. låsflik

7. Upprepa steg 2 till 7 för att installera grafikkort i PCI-Express-kontakten (SLOT4) och PCI-Express x16-kontakten (SLOT7).

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

1. Sätt kortet i kontakten och tryck bestämt nedåt. Se till att kortet sitter ordentligt på plats i kortfacket.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (#6-32 × 6) som håller fast grafikkortet i chassit.
3. Placera grafikkortsbryggan som kopplar samman grafikkorten.
4. Anslut nätkablarna till grafikkortet.

i OBS: Placeringen av kontakten till nätaggregatet (PCI-E1, PCI-E2 och PCI-E3) varierar beroende på vilket grafikkort som är installerat.

5. Tryck in skruvhöjlarna från chassits utsida för att täcka skruvarna som håller fast grafikkortet.

Nödvändiga efterhandsåtgärder

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

Ta bort fullängdsgrafikkortet

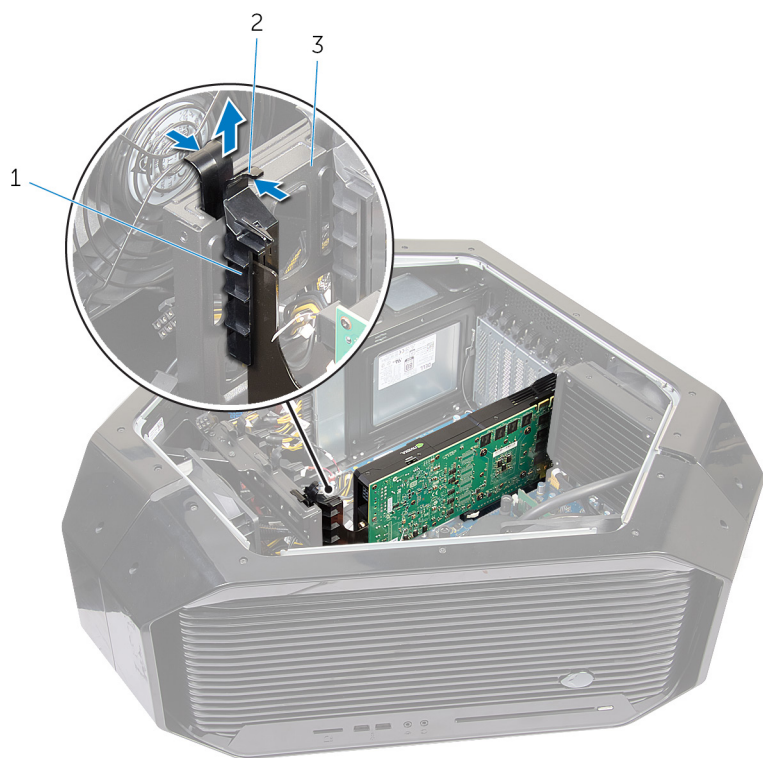
- i** OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder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

Nödvändiga förhandsåtgärder

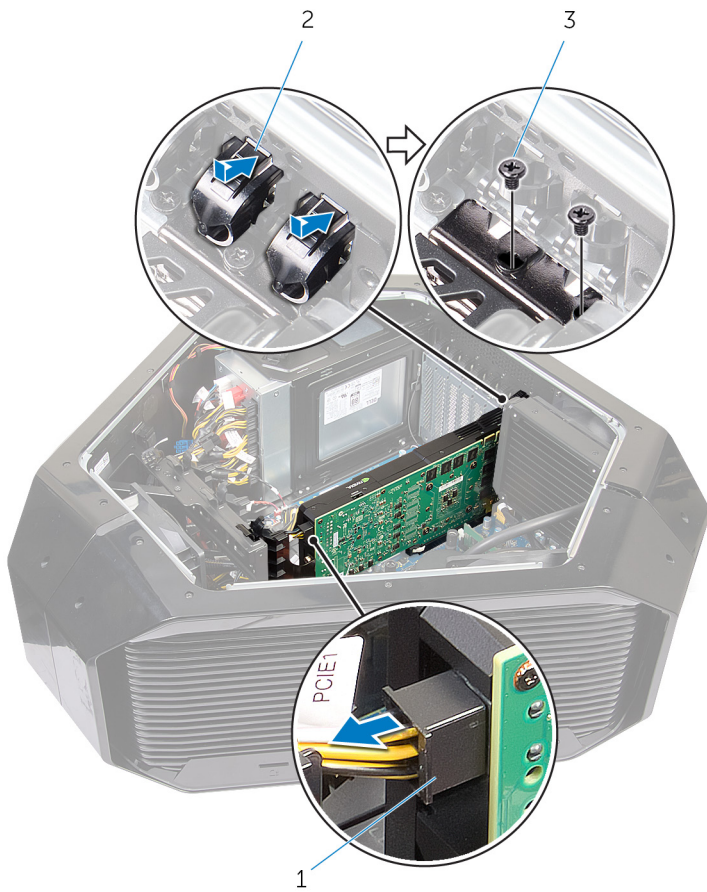
1. Ta bort [stabilitetsfoten](#).
2. Ta bort den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Ta bort sidopanelerna](#)".

Procedur

1. Placera chassit liggandes på höger sida.
2. Leta upp grafikkortet (PCI-Express-kontakt) på moderkortet. Mer information om grafikkortskontakten finns i "[komponenter på moderkortet](#)".
3. Tryck och håll ned låsfliken på klämman.
4. Dra klämman från fästet.

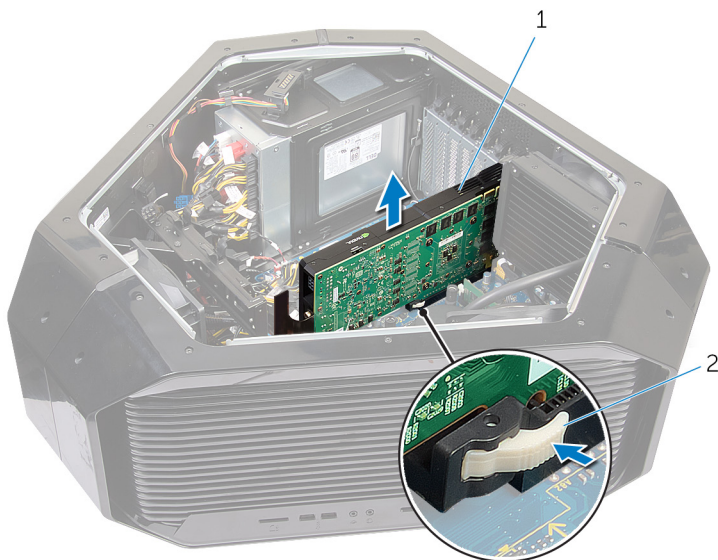


- a. klämma
 - b. låsflik
 - c. fäste
5. Tryck in skruvhöljerna som täcker skruvarna som håller fast grafikkortet i chassit.
 6. Ta bort de två skruvarna (#6-32 × 6) som håller fast grafikkortet i chassit.
 7. Koppla ur nätkablarna från grafikkortet genom att trycka ihop frigöringsflikarna på nätkontaktarna.
- i** OBS: Placeringen av kontakten till nätaggregatet (PCI-E1, PCI-E2 och PCI-E3) varierar beroende på vilket grafikkort som är installerat.



- a. skruvhölje
- b. skruvar (2)
- c. strömkablar (2)

8. Håll låsfliken intryckt på kortkontakten, ta tag i kortet i de övre hörnen och dra försiktigt ut kortet ur kortkontakten.



- a. grafikkort
- b. låsflik

Sätta tillbaka fullängdsgrafikkortet

- 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. Sätt tillbaka de två skruvarna (#6-32 × 6) som håller fast grafikkortet i chassit.
6. Anslut strömkablarna till grafikkortet.

i OBS: Placeringen av kontakten till nätaggregatet (PCI-E1, PCI-E2 och PCI-E3) varierar beroende på vilket grafikkort som är installerat.
7. Tryck in skruvhöjlerna från chassits utsida för att täcka skruvarna som håller fast grafikkortet.

Nödvändiga efterhandsåtgärder

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

Ta bort kortet för trådlös teknik

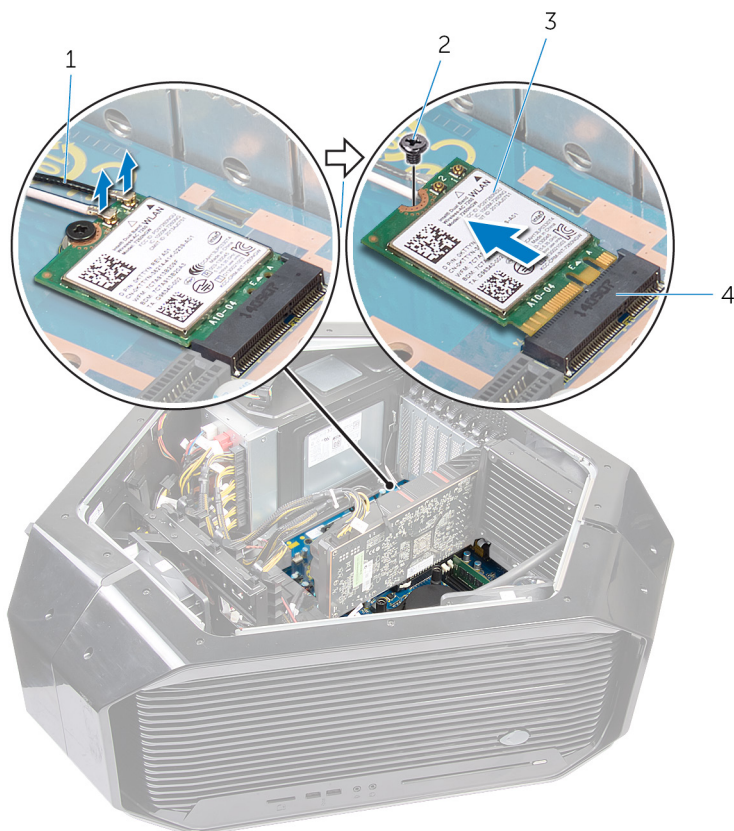
i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder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

Nödvändiga förhandsåtgärder

1. Ta bort stabilitetsfoten. Se "[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. Koppla bort antennkablarna från det trådlösa kortet.
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.



1. antennkablar
3. trådlöst kort

2. skruv
4. kortplats för trådlöst kort

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.

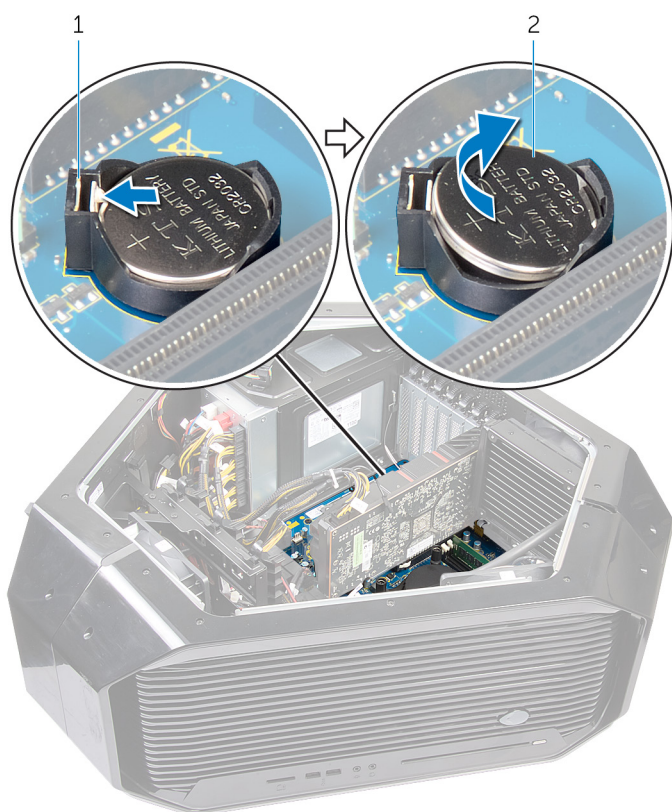
△ CAUTION: Om du tar bort knappcellsbatteriet återställs BIOS-konfigurationsprogrammet till standardinställningarna. Vi rekommenderar att du skriver ned inställningarna för BIOS-konfigurationsprogrammet innan du tar bort knappcellsbatteriet.

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. Tryck på frigöringsspaken för att lossa knappcellsbatteriet.



- a. frigöringsspak för knappcellsbatteriet
- b. knappcellsbatteri

Sätta tillbaka 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.

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 installerade sätter du tillbaka grafikkorten. Se "[Sätta tillbaka flera grafikkort](#)".
2. Sätt tillbaka den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Sätta tillbaka sidopanelerna](#)".
3. Ta bort [stabilitetsfoten](#).

Ta bort den övre fläkten

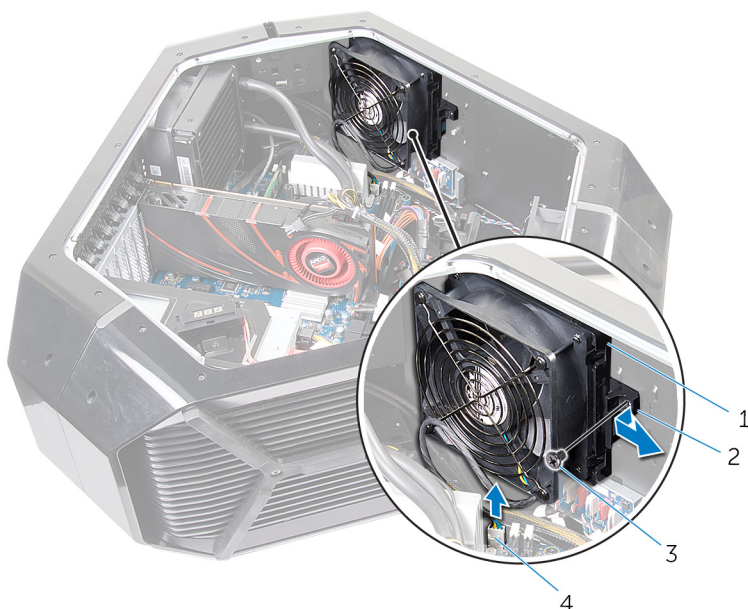
i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder 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. Avlägsna skruven (#6-32 × 6) som håller fast den övre fläkten i chassit.
3. Dra frigöringsfliken utåt från chassit och flytta den övre fläkten mot den högra sidan.
4. Lyft ur den övre fläkten från chassit.



1. övre fläkt
3. skruv

2. frigöringsflik
4. flätkabel för minnesmodul

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. Rikta in flikarna på fästet för den övre fläkten med öppningarna i chassit och skjut fläkten på plats tills den snäpps på plats.
2. Sätt tillbaka skruven (#6-32x6) som fäster den övre fläkten i chassit.

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.

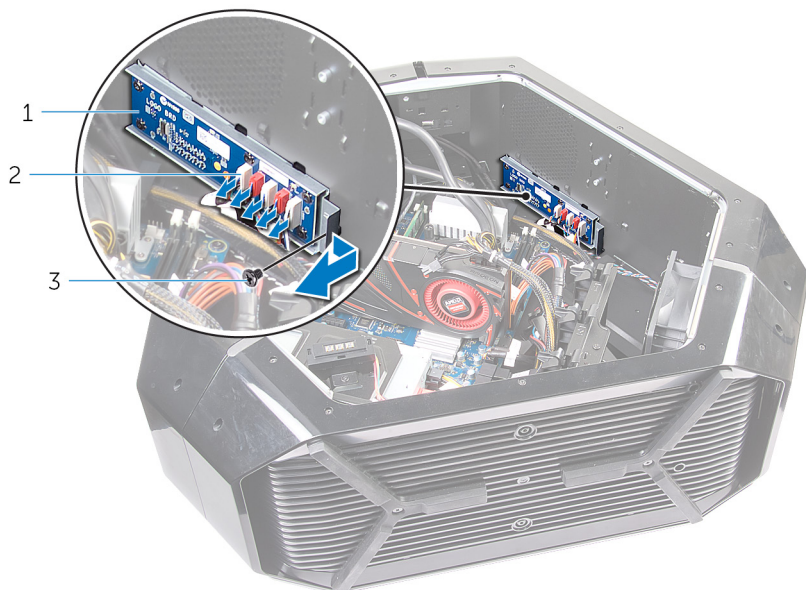
Nödvändiga förhandsåtgärder

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

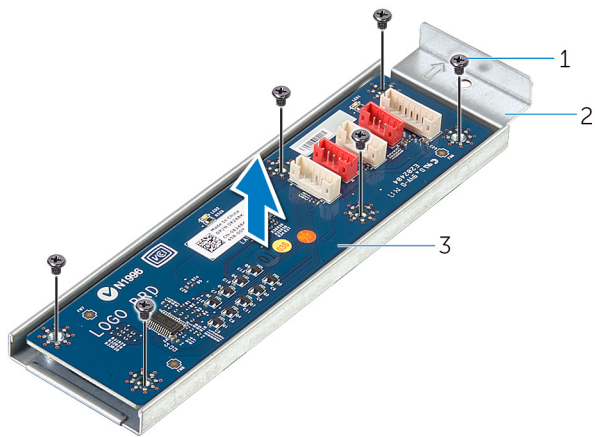
Procedur

- 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. Placera chassit liggandes på höger sida.
2. Koppla ur alla kablar från logotypkortet.
3. Avlägsna skruven (#6-32 × 6) som håller fast logotypkortet i chassit.
4. Ta ut logotypkortet från chassit.



- a. logotypkort
 - b. kontakt
 - c. skruv
5. Avlägsna de sex skruvarna (#6-32 × 6) som håller fast logotypkortet i fästet.
 6. Ta bort logotypkortet från fästet.



- a. skruvar (6)
- b. fäste för logotypkort
- c. logotypkort

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 x 6) som håller fast logotypkortet i fästet.
3. Skjut in logotypkortet i chassit.
4. Sätt tillbaka skruven (#6-32 x 6) som håller fast logotypkortet i fästet.
5. Dra och anslut respektive kablar till logotypkortet.

Nödvändiga efterhandsåtgärder

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

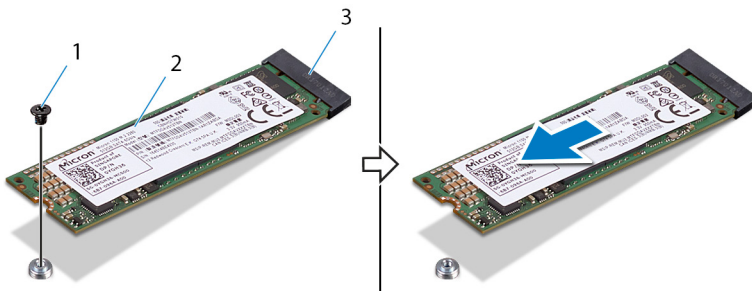
△ CAUTION: Undvik dataförlust genom att inte ta bort SSD-disken medan datorn är i strömsparläge eller påslagen.

Nödvändiga förhandsåtgärder

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

Procedur

1. Placera chassit liggandes på höger sida.
2. Leta upp SSD-disken på moderkortet. Mer information om SSD-disken finns i "[Komponenter på moderkortet](#)".
3. Ta bort skruven (M2 × 2,5) som håller fast halvledarenheten i moderkortet.
4. Skjut ut och lossa SSD-disken från SSD-platsen på moderkortet.



- a. skruv
- b. halvledarenhet
- c. plats för halvledarenheten

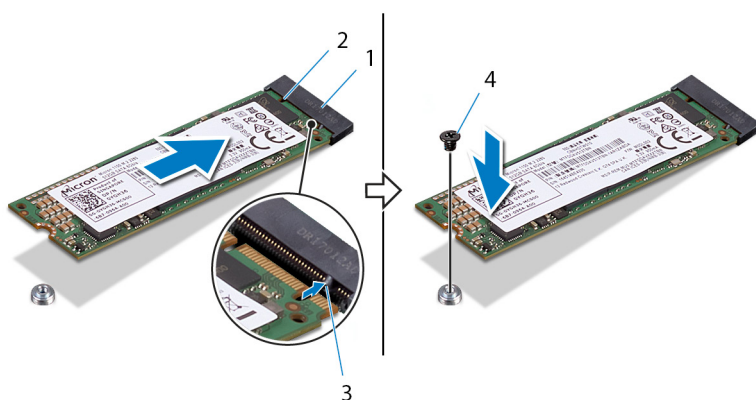
Sätta tillbaka halvledarenheten

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. Rikta in skåran på SSD-enheten med fliken på SSD-enhetens fack och skjut in SSD-enheten i SSD-enhetens fack.
2. Rikta in skruvhålet på SSD-enheten med skruvhålet på moderkortet.
3. Sätt tillbaka skruven (M2 × 2,5) som håller fast SSD-enheten i moderkortet.



1. plats för halvledarenheten
3. flik

2. skåra
4. skruv

Nödvändiga efterhandsåtgärder

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

Ta bort PCI-fläkten

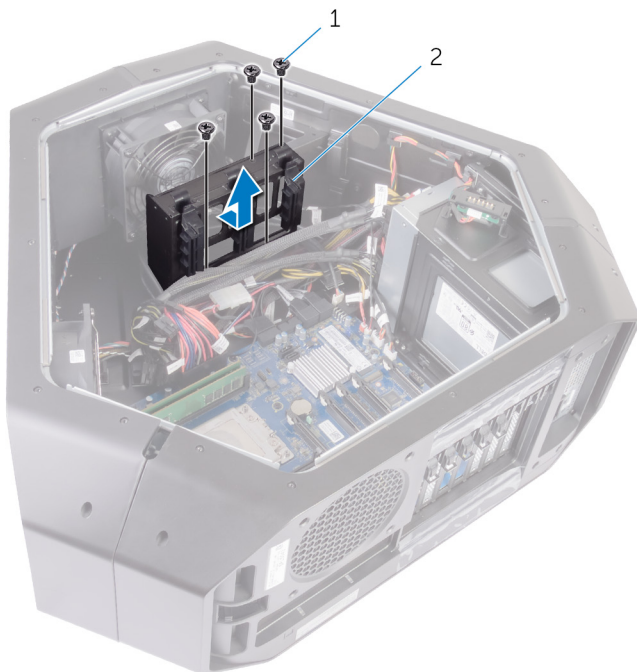
i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder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

Nödvändiga förhandsåtgärder

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

Procedur

1. Placera chassit liggandes på höger sida.
2. Ta bort de fyra skruvarna (#6-32 × 6) som håller fast grafikkortsfästet i chassit.
3. Dra ut bort grafikkortsfästet från chassit.

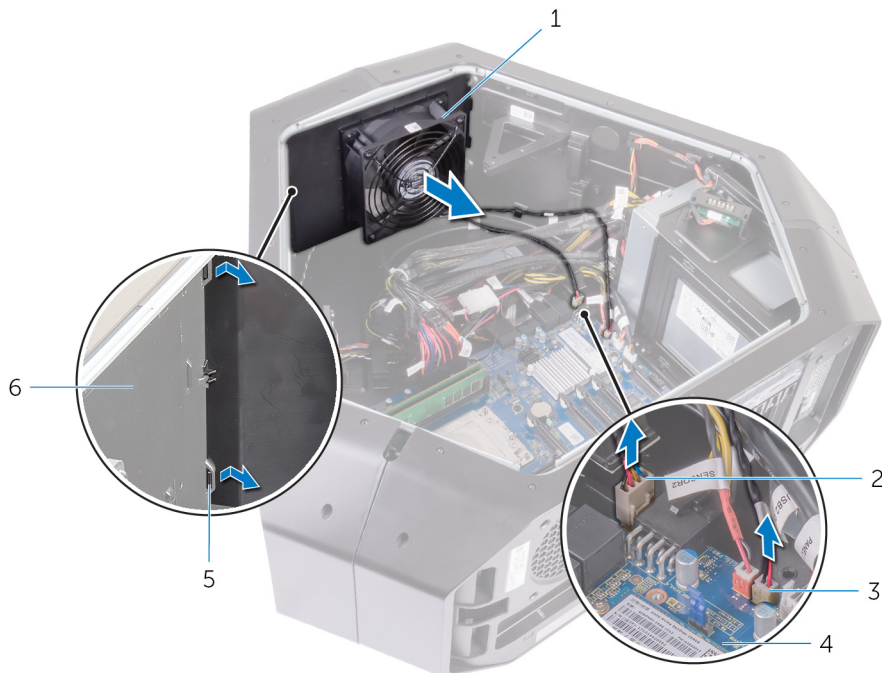


- a. skruvar (4)
 - b. grafikkortsfäste
4. Sätt tillbaka de två skruvarna (M3 × 5,25) som håller fast PCI-fläkten i chassit.



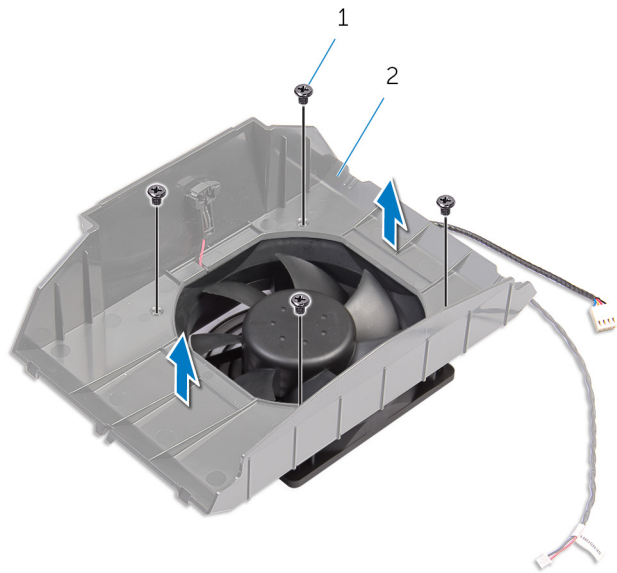
- a. PCI-fläkt
- b. skruvar (2)

5. Koppla från PCI-fläktkabeln och frontramens temperaturgivarkabel från kontakterna på moderkortet.
6. Ta bort PCI-fläkten från flikarna som håller fast den i chassit.



- 1. PCI-fläkt
- 2. frontramens temperaturgivarkabel
- 3. PCI-fläktkabel
- 4. moderkort
- 5. flikar
- 6. chassi

7. Ta bort de fyra skruvarna (M5 ×10) som fäster fläkthöljet i PCI-fläkten.
8. Lyft upp och ta bort fläkthöljet från PCI-fläkten.



- a. skruvar (4)
- b. fläkthöljet

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. Rikta in flikarna på fläkthöljet med spåren på PCI-fläkten.
2. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M5 × 10) som fäster fläkthöljet i PCI-fläkten.
3. Passa in flikarna på PCI-fläkthöljet med öppningarna i chassit och skjut fläkten på plats.
4. Anslut PCI-fläktkabeln och frontramens värmesensorkabel till kontakterna på moderkortet.
5. Sätt tillbaka de två skruvarna (M3 × 5,25) som håller fast PCI-fläkten i chassit.
6. Placera och rikta in skruvhålen på grafikkortsfästet med skruvhålen på chassit.
7. Ta bort de fyra skruvarna (#6-32 × 6) som håller fast grafikkortsfästet i chassit.

Nödvändiga efterhandsåtgärder

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

Ta bort frontpanelens värmesensorkabel

- ⓘ 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.

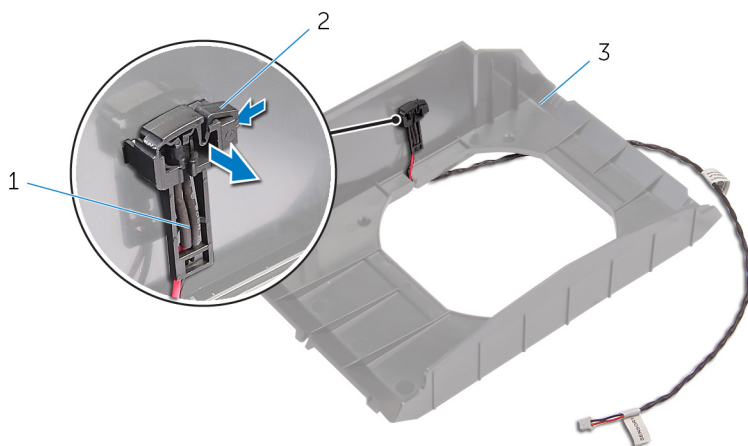
Nödvändiga förhandsåtgärder

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

Procedur

- ⓘ OBS: Leta rätt på givaren på flätkåpan när du har tagit bort PCI-fläkten.

1. Placera chassit liggandes på höger sida.
2. Tryck på frigöringsfliken och ta bort frontramens temperaturgivarkabel från chassit.



- a. frontramens temperaturgivarkabel
- b. frigöringsflik
- c. fläkthöljet

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.

Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka [PCI-fläkten](#).
2. Sätt tillbaka de vänstra och högra sidopanelerna. 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

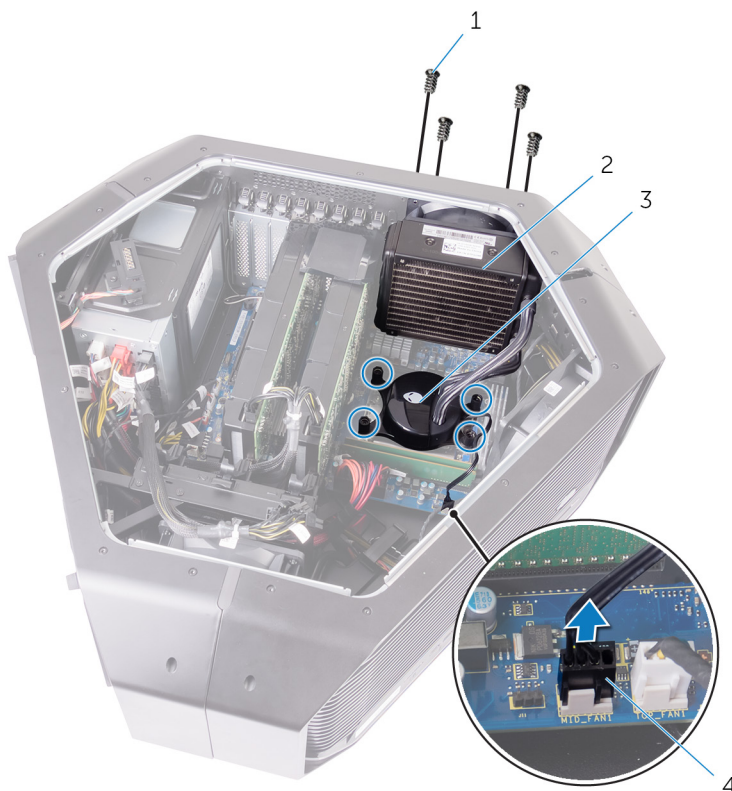
1. Ta bort [stabilitetsfoten](#).
2. Ta bort den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Ta bort sidopanelerna](#)".
3. Ta bort [minnesmodulerna](#).

Procedur

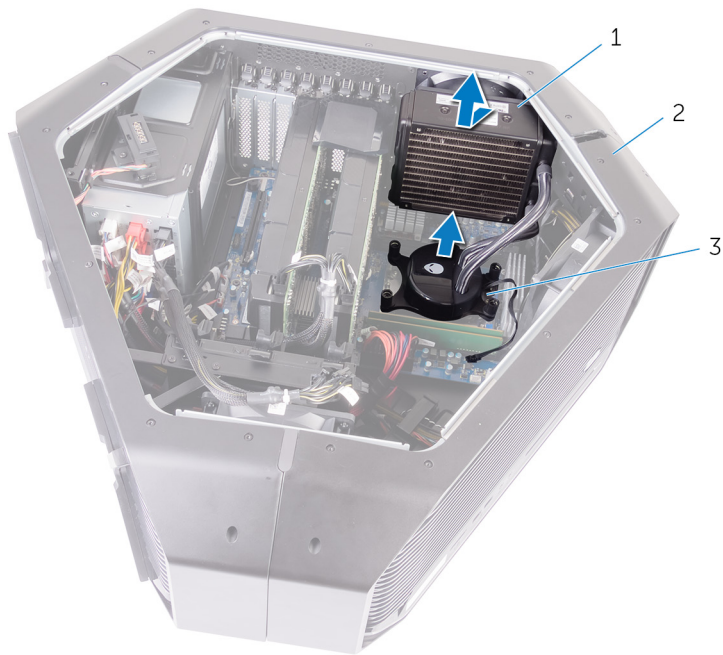
⚠ **WARNING:** Trots att finns en plastkåpa kan processorns vätskekylningsenhet bli mycket varm under normal drift. Se till att den har svalnat ordentligt innan du vidrör den.

⚠ **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. Lossa fästskruvarna som håller fast processorns vätskekylningspump på moderkortet, i den ordning som anges på vätskekylningspumpen.
3. Avlägsna de fyra skruvarna (#6-32 x 6) som håller fast fläkten till processorns vätskekylningsenhet i chassit.



1. skruvar (4)
 2. fläkt till vätskekylningsenhet för processor
 3. pump till vätskekylningsenhet för processor
 4. fläktkabel till vätskekylningsenhet för processor
4. Skjut och lyft bort vätskekylningsenhetens fläkt och pump ur chassit.



- a. fläkt till vätskekylningsenhet för processor
- b. chassi
- c. pump till vätskekylningsenhet för processor

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 till processorns vätskekylningsenhet.
4. Anslut fläkten till processorns vätskekylningsenhet och pumpfläktskabeln 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 (#6-32 x 6) 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).

Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka [minnesmodulerna](#).
2. Sätt tillbaka den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Ta bort 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 [fläkten till processorns vätskekylningsenhet](#).

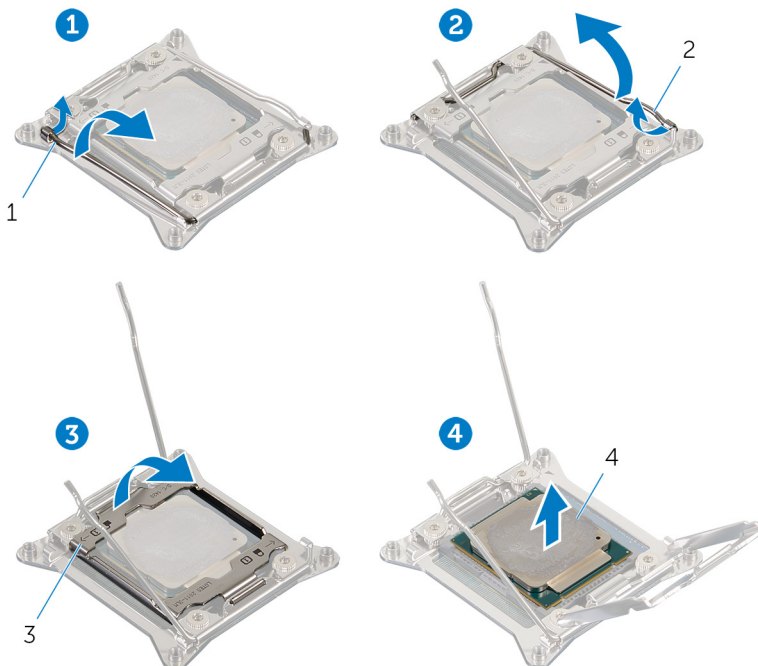
Procedur

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

1. Lägg datorn på vänster sida.
2. Tryck vänster frigöringsspak nedåt och bort från processorn så att den lossar från låsfliken.
3. Tryck höger frigöringsspak nedåt och bort från processorn så att den lossar från låsfliken.
4. Dra ut höger 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.

5. Öppna processorkåpan och lyft försiktigt processorn från processorsockeln.



1. vänster frigöringsspak
3. processorhölje

2. höger frigöringsspak
4. processorn

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 frigöringspak är helt utdragen i öppet läge.

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

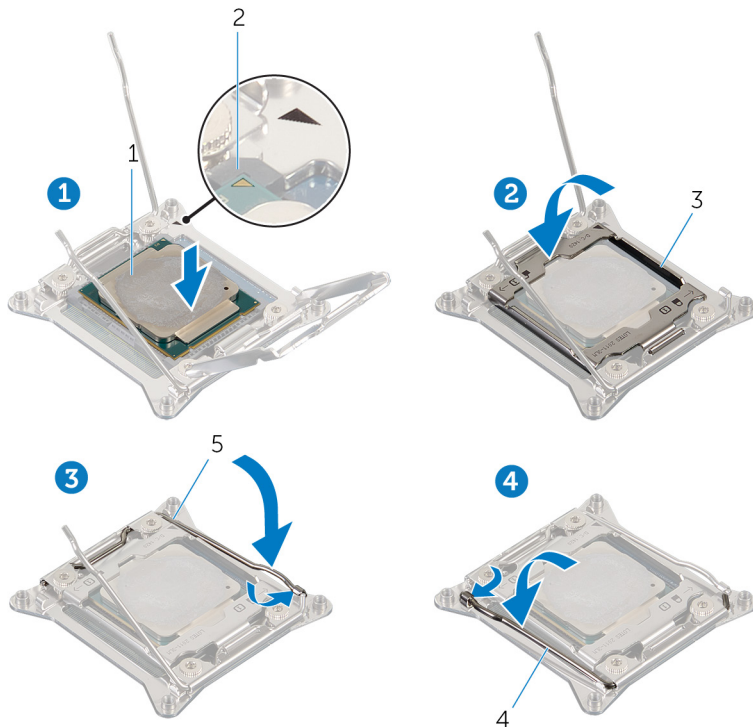
2. Rikta in stift-1-hörnet på processorn med stift-1-hörnet på processorsockeln och placera sedan processorn i processorsockeln.

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 vänster frigöringspak. Placera den under fliken på processorkåpan.

5. Tryck ned och tryck på höger frigöringspak. Placera den under fliken på processorkåpan.



1. processorn

3. processorhölje

5. höger frigöringspak

2. processorkontakt på stift 1

4. vänster frigöringspak

Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka [fläkten till 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.

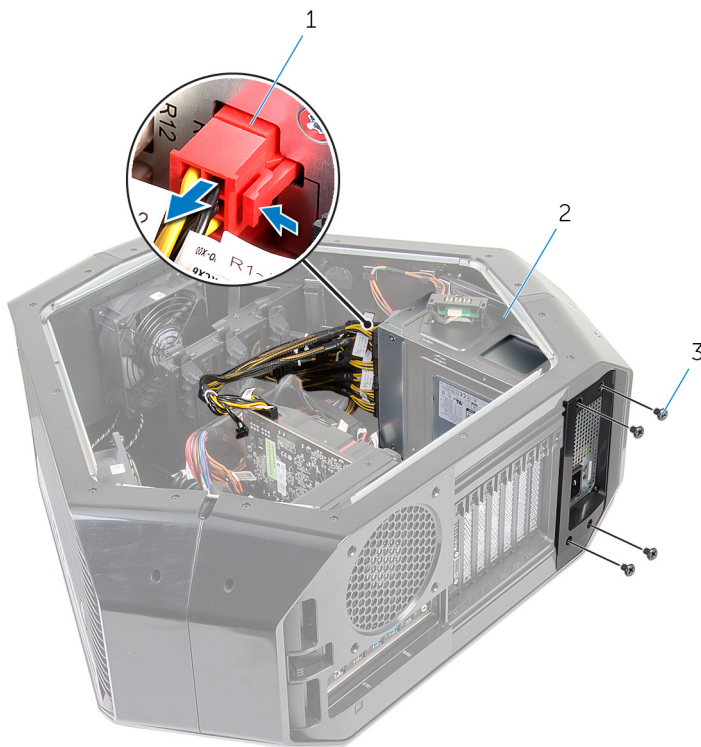
Nödvändiga förhandsåtgärder

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

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.

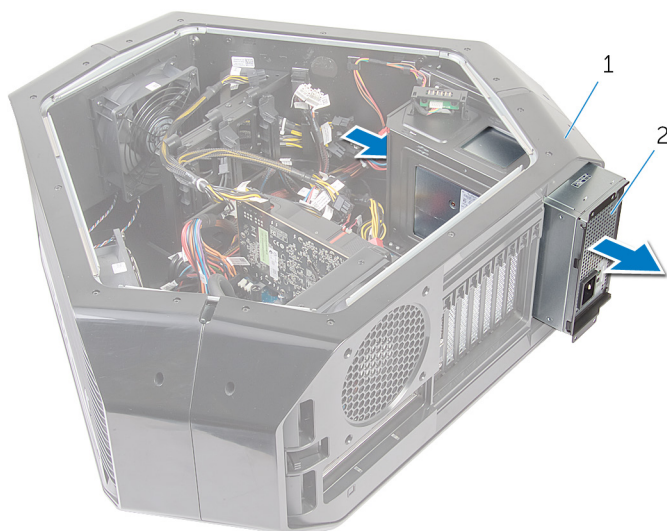


- a. nätkabel
 - b. nätaggregatet
 - c. skruvar (4)
4. Lyft bort nätaggregathöljet från chassit.



- a. nätaggregatet
- b. nätaggregathölje

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



- a. chassi
- b. nätaggregatet

6. Skjut ut och ta bort metallfästet från nätaggregatet.

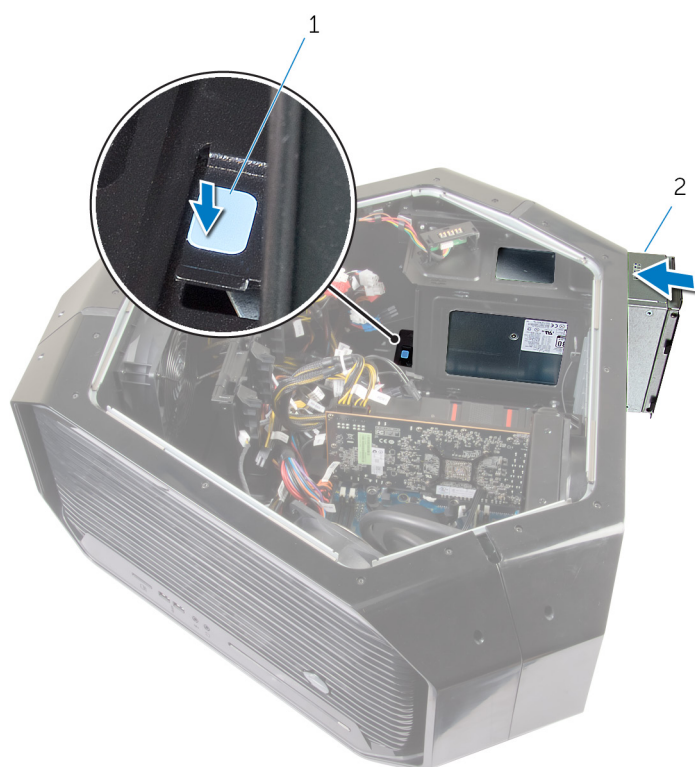
Sätta tillbaka nätaggregatet

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

⚠ **VARNING:** 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. Skjut in nätaggregatet i metallfästet.
2. Tryck och håll ned låsfliken på chassit och skjut in nätaggregatet i chassit så att det klickar på plats.



- a. låsflik
 - b. nätaggregatet
3. Rikta in skåran på nätaggregathöljet med fliken på chassit.
 4. Skjut nätaggregathöljet mot flikarna tills det låses fast.
 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 [flera grafikkort](#) eller [fullängdsgrafikkort](#).
2. Sätt tillbaka den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Ta bort sidopanelerna](#)".
3. Sätt tillbaka [stabilitetsfoten](#).

Ta bort moderkortet

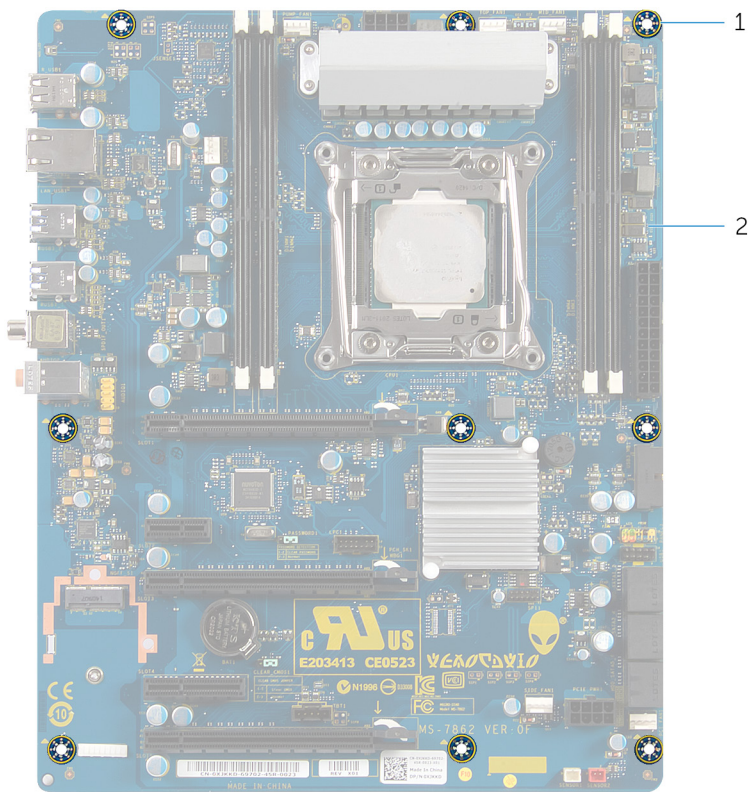
- ⓘ OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder 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.
- ⓘ 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 den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Ta bort sidopanelerna](#)".
2. Ta bort den [övre fläkten](#).
3. Ta bort [grafikkortet](#), [flera grafikkort](#) eller [fullängdsgrafikkort](#).
4. Ta bort [minnesmodulerna](#).
5. Ta bort [processorns vätskekylningsenhet](#).
6. Ta bort [det trådlösa kortet](#).

Procedur

- ⓘ 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 moderkortsenhetsen.
 3. Avlägsna de nio skruvarna (#6-32 × 6) som håller fast moderkortsenhetsen i chassit.
 4. Lyft ut moderkortsenhetsen från chassit.



- a. skruvar (9)
 - b. moderkort
5. Ta bort processorn.

Sätta tillbaka 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.

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 x 6) som håller fast moderkortsenheten i chassit.
 4. Dra och anslut kablarna som du kopplade ur från moderkortsenheten.
- i** OBS: Information om kontakterna på moderkortet finns i "[komponenter på moderkortet](#)".

Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka [fläkten till processorns vätskekylningsenhet](#).
2. Sätt tillbaka [minnesmodulerna](#).
3. Sätt tillbaka [grafikkortet](#), [flera grafikkort](#) eller [fullängdsgrafikkort](#).
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. Avlägsna de sju skruvarna (#6-32 × 6,5) som håller fast det bakre handtaget på vänster sida av chassit.



- a. skruvar (7)
 - b. chassi
 - c. bakre handtaget
2. Avlägsna 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.



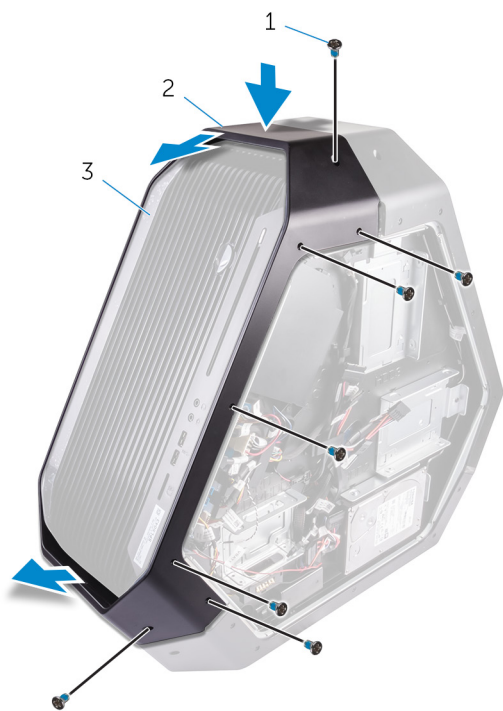
- a. skruvar (7)
- b. bakre handtaget
- c. chassi

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



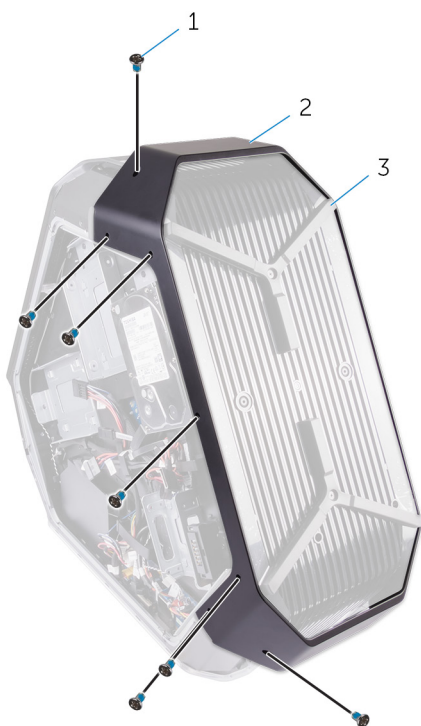
- a. skruvar (7)
- b. chassi
- c. främre handtaget

5. Avlägsna 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.



- a. skruvar (7)
- b. främre handtaget
- c. chassi

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



- a. skruvar (7)
- b. nedre handtaget
- c. chassi

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.



- a. skruvar (7)
- b. chassi
- c. 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

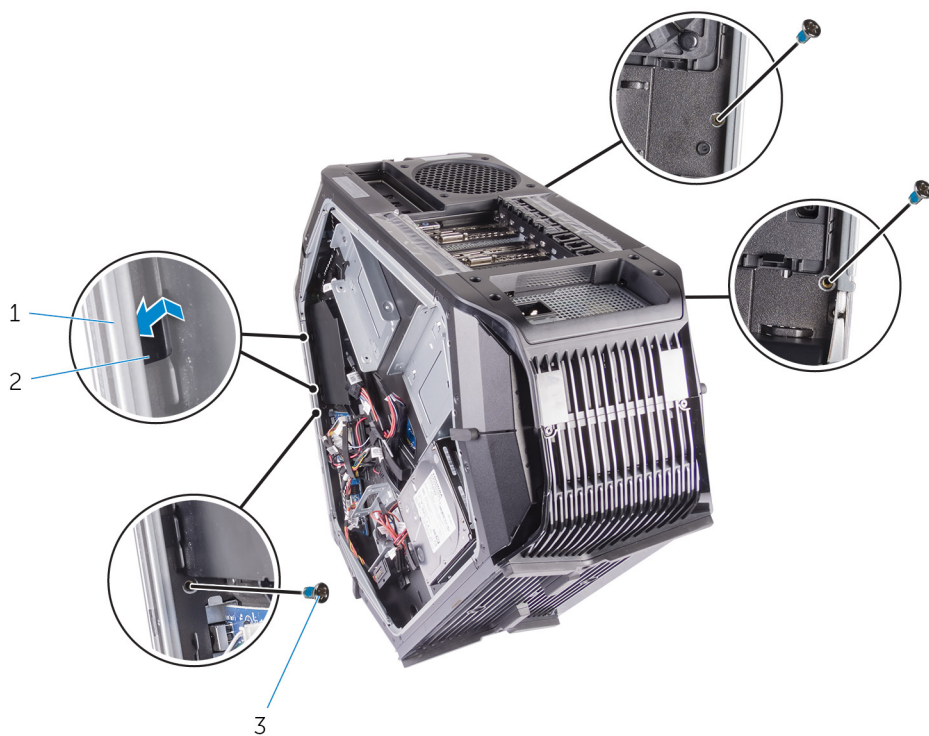
1. Ta bort [stabilitetsfoten](#).
2. Ta bort den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Ta bort sidopanelerna](#)".
3. Ta bort [handtagen](#).

Procedur

1. Ta bort de fyra skruvarna (#6-32 × 6) som håller fast frontramen nere och uppe på chassit.

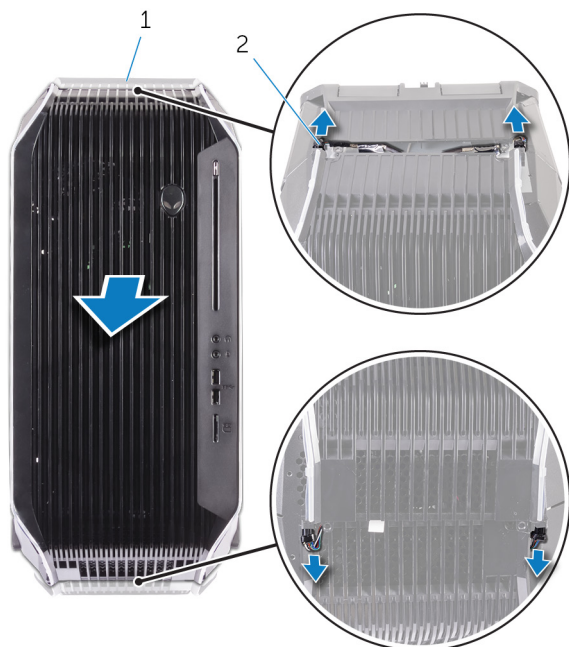


- a. skruvar (4)
 - b. frontramen
2. Ta bort de två skruvarna (6-32 × 5,2) från insidan, som håller fast frontramen till vänster sida av chassit.
 3. Ta bort skruven (6-32 × 5,2) från insidan, som håller fast frontramen till höger sida av chassit.
 4. Lossa flikarna från chassits insida på höger sida,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



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

5. Dra kontakten nedåt och koppla sedan ur de nedre tron-belysningskablarna från frontramen.
6. Dra kontakten nedåt och koppla sedan ur de övre tron-belysningskablarna från frontramen.
7. Dra bort frontramen från chassit.



- a. frontramen
- b. tron-belysningskablar

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 till höger sida av chassit på insidan.
5. Sätt tillbaka de två skruvarna (6-32 × 5,2) som håller fast frontramen till vänster sida av chassit från insidan.
6. Sätt tillbaka fyra skruvarna (#6-32 × 6) som håller fast frontramen nere och uppe på chassit.

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 optiska enhetens kort för utmatningsknappar

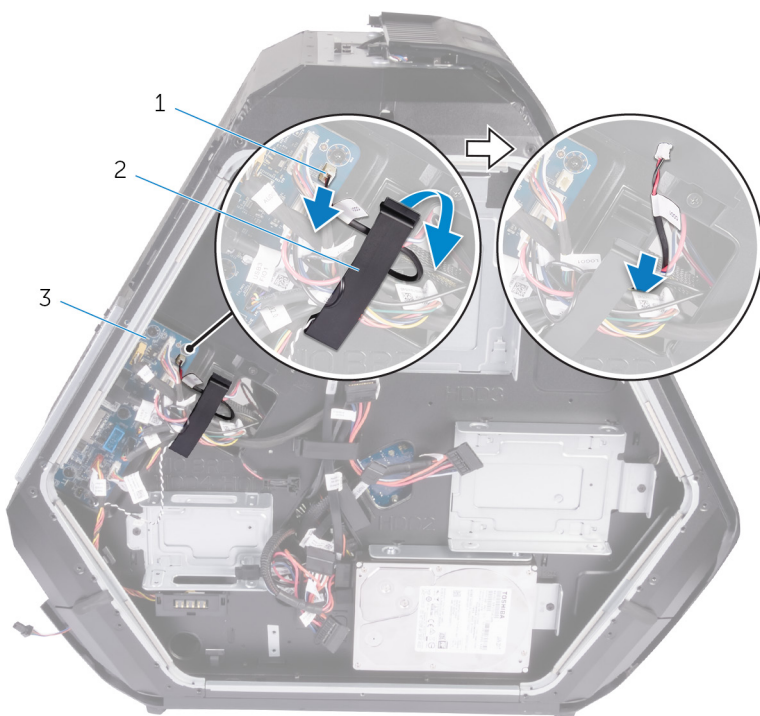
- i** OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder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

Nödvändiga förhandsåtgärder

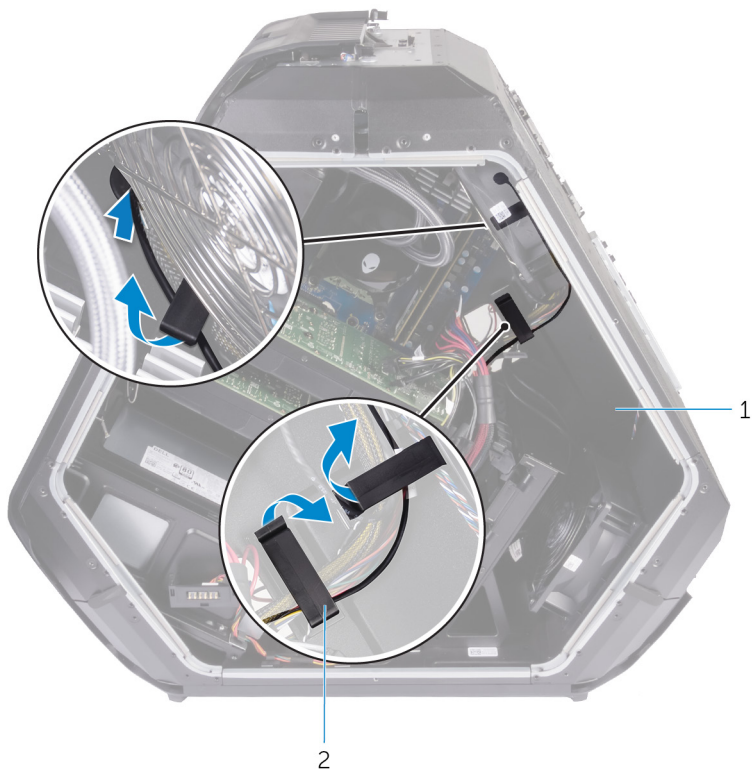
1. Ta bort [stabilitetsfoten](#).
2. Ta bort den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Ta bort sidopanelerna](#)".
3. Ta bort [handtagen](#).
4. Ta bort [frontramen](#).

Procedur

1. Koppla från kabeln till den optiska enhetens kort för utmatningsknappar från I/O-kortet.

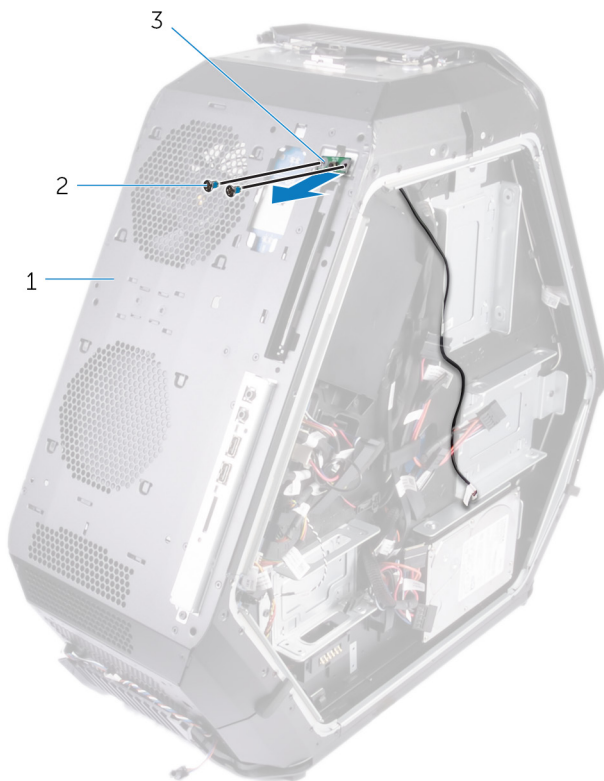


- a. optiska enhetens kort för utmatningsknappar
 - b. spärrhake
 - c. I/O-kort
2. Öppna spärrhakarna som håller fast den optiska enhetens kort för utmatningsknappar i chassit.



- a. chassi
- b. fästklämmor

3. Ta bort de två skruvarna (#6-32 × 6) som håller fast den optiska enhetens kort för utmatningsknappar i chassit.
4. Ta bort den optiska enhetens kort för utmatningsknappar från chassit tillsammans med kabeln.



- a. kort för utmatningsknappar till optisk enhet
- b. skruvar (2)
- c. chassi

Sätta tillbaka den optiska enhetens kort för utmatningsknappar

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 den optiska enhetens kort för utmatningsknappar på chassit tillsammans med kabeln.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (#6-32 × 6) som håller fast den optiska enhetens kort för utmatningsknappar i chassit.
3. Sätt fast kabeln till den optiska enhetens kort för utmatningsknappar i chassit med spärrhakarna.
4. Anslut kabeln till den optiska enhetens kort för utmatningsknappar till I/O-kortet.

Nödvändiga efterhandsåtgärder

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

Ta bort den bakre ramen

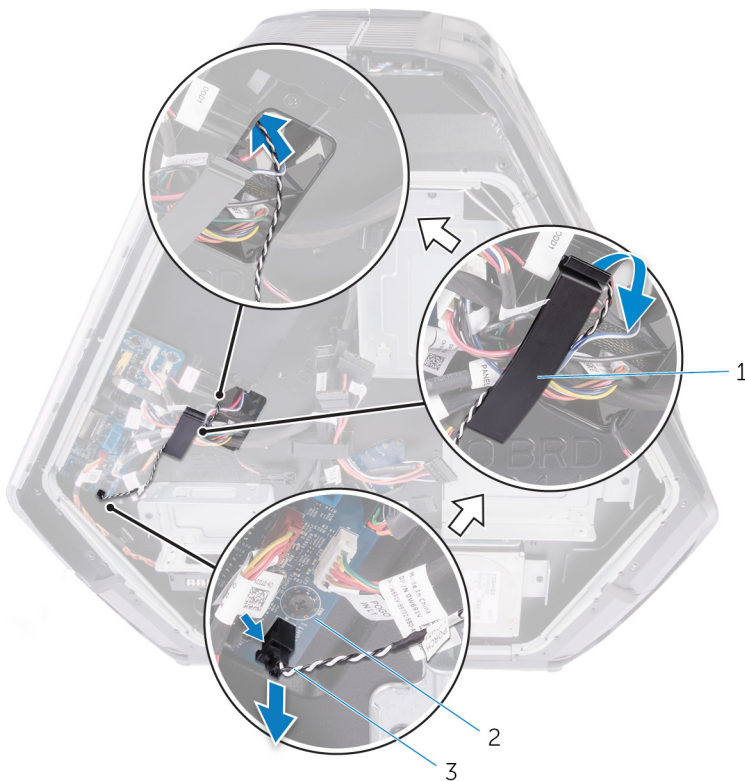
- i** OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder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

Nödvändiga förhandsåtgärder

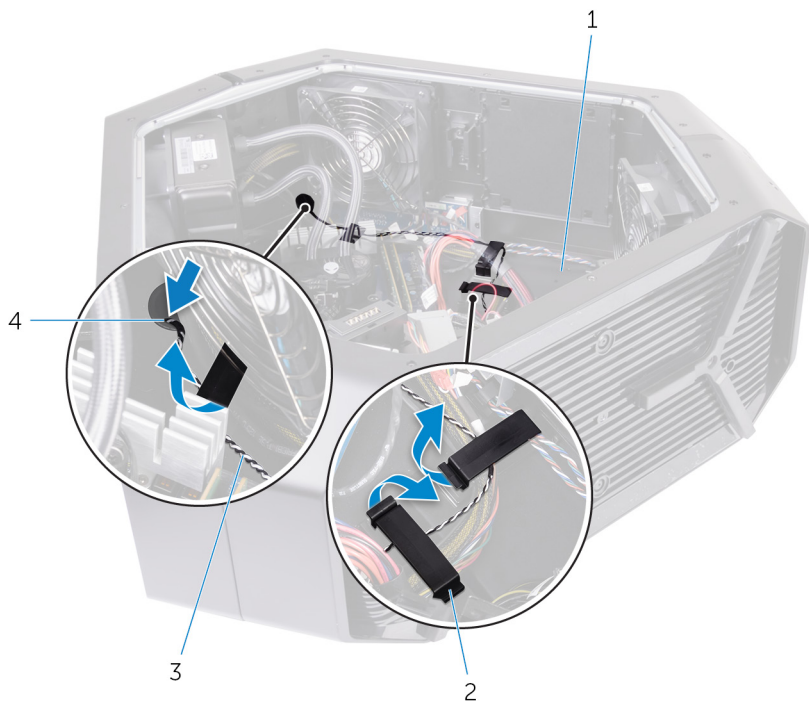
1. Ta bort [stabilitetsfoten](#).
2. Ta bort den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Ta bort sidopanelerna](#)".
3. Ta bort det bakre handtaget genom att följa proceduren från steg 1 till steg 3 i [Ta bort handtagen](#).

Procedur

1. Koppla bort den bakre I/O-belysningens kabel från I/O-kortet.



- a. spärrhake
 - b. I/O-kort
 - c. den bakre I/O-belysningens kabel
2. Öppna spärrhaken som håller fast den bakre I/O-belysningens kabel på chassit.
 3. Ta bort den bakre I/O-belysningens kabel genom öppningen i chassit.



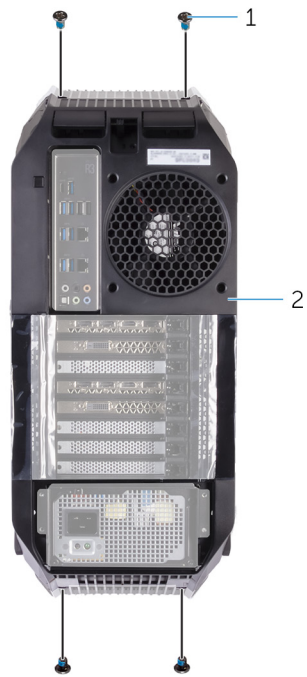
- 1. chassi
- 2. spärrhake
- 3. den bakre I/O-belysningens kabel
- 4. urtag

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



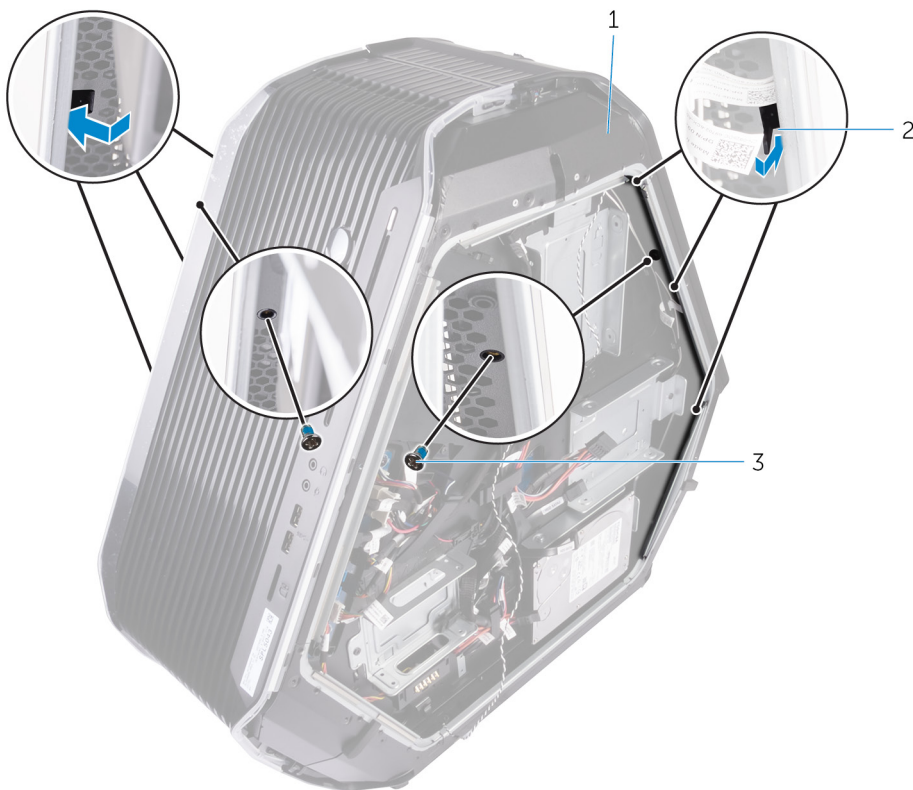
- 1. bakre ram
- 2. nätaggregathölje
- 3. skruvar (4)
- 4. den bakre I/O-belysningens kabel
- 5. kabelhållare (2)
- 6. chassi

7. Ta bort de fyra skruvarna (#6-32 x 6) som håller fast den bakre ramen upptill och nedtill på chassit.



- a. skruvar (4)
- b. bakre ram

8. Ta bort de två skruvarna (M3x5) från insidan, som håller fast den bakre ramen på vänster och höger sida av chassit.
9. Lossa flikarna från chassits insida på högra och vänstra sidan, som håller fast den bakre ramen i chassit.



- a. chassi
- b. flikar (6)
- c. skruvar (2)

10. Ta bort den bakre ramen från chassit och ta bort den bakre I/O-belysningens kabel från öppningen i chassit.



- a. bakre ram
- b. chassi

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 höger och vänster sida av 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 nätaggregathöljet på chassit.
7. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (#6-32 x 6) som håller fast nätaggregatet 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

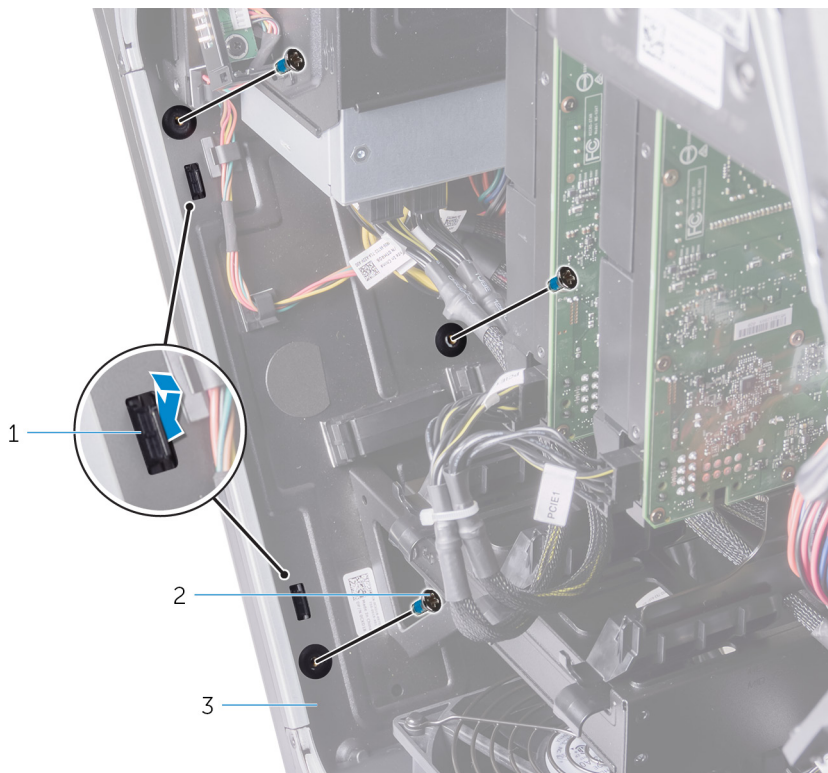
△ CAUTION: Om frontramen och bakre ramen har tagits bort ska chassit placeras varsamt på en plan yta för att undvika skador på I/O-portarna.

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



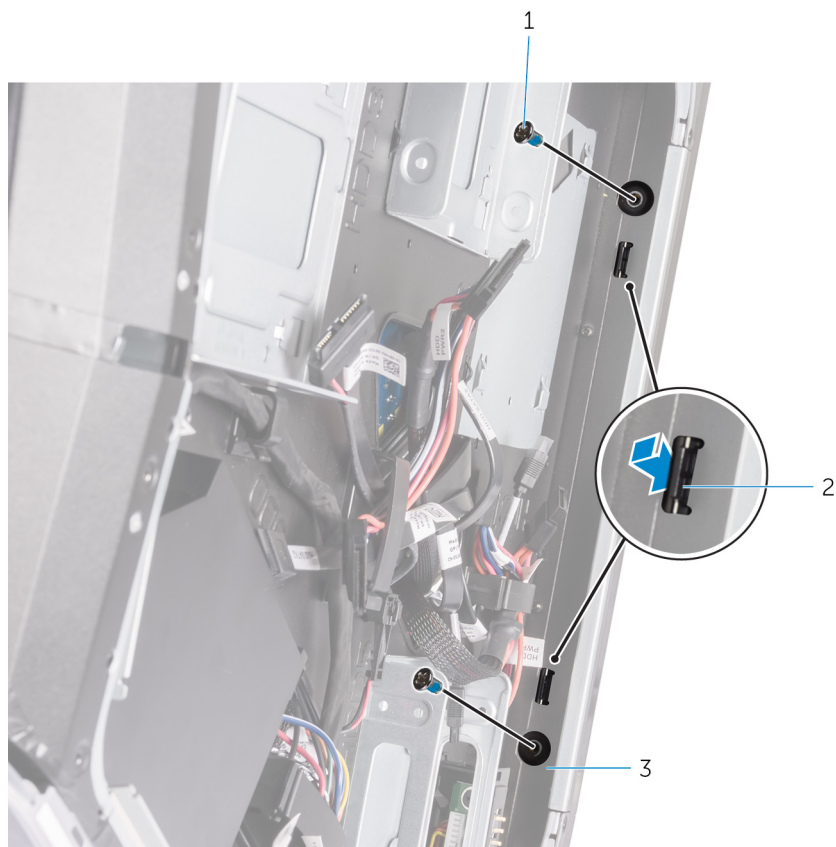
- a. skruvar (4)
- b. baspanel

2. Avlägsna 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.



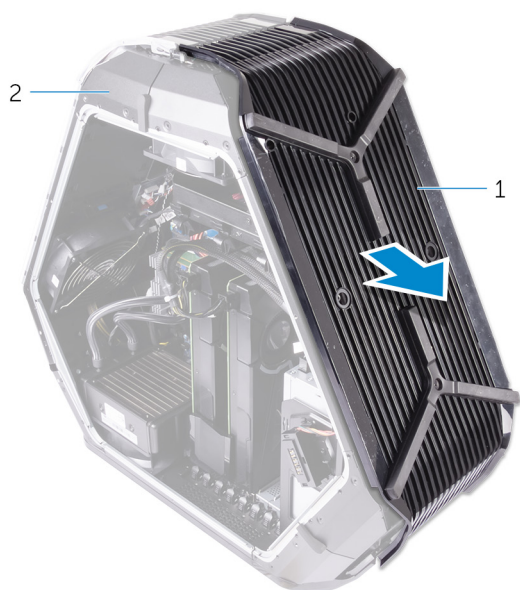
- a. flikar (2)
- b. skruvar (3)
- c. chassi

4. Avlägsna 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

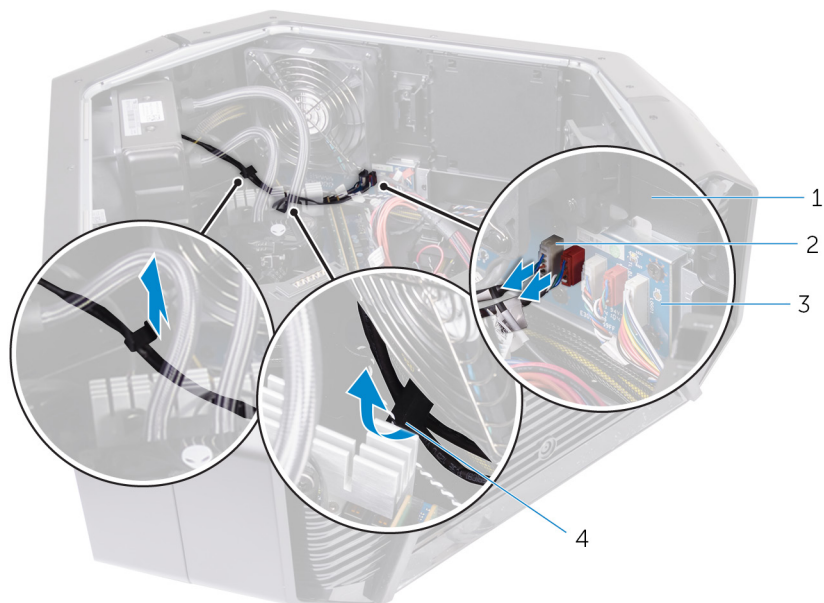
i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder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

Nödvändiga förhandsåtgärder

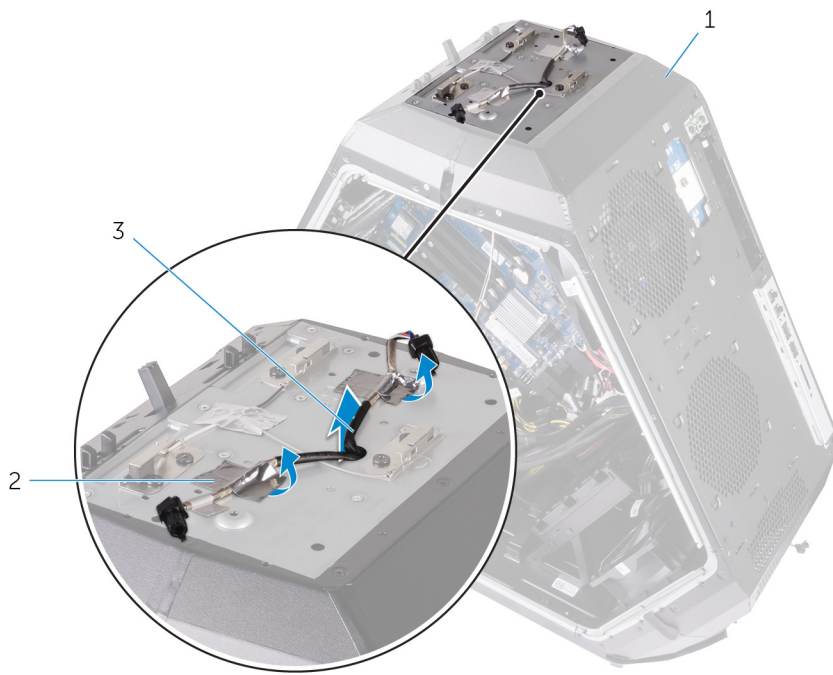
1. Ta bort [stabilitetsfoten](#).
2. Ta bort de vänstra och högra sidopanelerna. Se "[Ta bort sidopanelerna](#)".
3. Ta bort den [övre fläkten](#).
4. Ta bort [handtagen](#).
5. Ta bort [fronramen](#).
6. Ta bort den [bakre ramen](#).
7. Ta bort [baspanelen](#).

Procedur

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



1. chassi
 2. tron-belysningskablar
 3. logotypkort
 4. kabelhållare
3. Dra av tejpens som håller fast de övre tron-belysningskablarna på chassit och lyft de övre tron-belysningskablarna.



- a. chassi
- b. tejp
- c. övre tron-belysningskablar

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 [översta fläkten](#).
6. Sätt tillbaka de vänstra och högra sidopanelerna. Se "[Sätta tillbaka sidopanelerna](#)".
7. Sätt tillbaka [stabilitetsfoten](#).

Ta bort den nedre tron-belysningskabeln

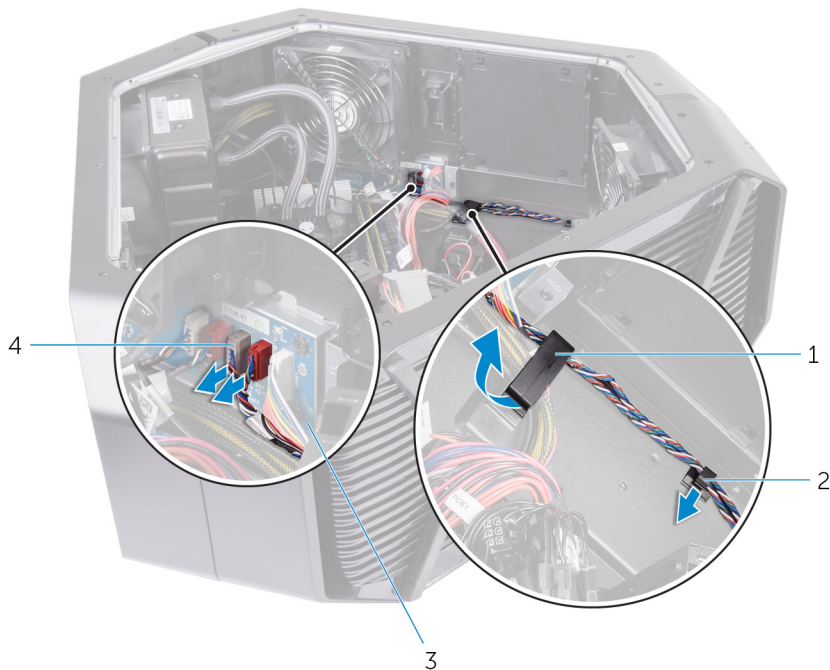
i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder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

Nödvändiga förhandsåtgärder

1. Ta bort [stabilitetsfoten](#).
2. Ta bort de vänstra och högra sidopanelerna. Se "[Ta bort sidopanelerna](#)".
3. Ta bort den [övre fläkten](#).
4. Ta bort [PCI-fläkten](#).
5. Ta bort [handtagen](#).
6. Ta bort [fronramen](#).
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.



- | | |
|----------------|--------------------------|
| 1. spärrhake | 2. kabelhållare |
| 3. logotypkort | 4. tron-belysningskablar |

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



- a.** övre tron-belysningskablar
- b.** urtag

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 [översta fläkten](#).
7. Sätt tillbaka de vänstra och högra sidopanelerna. Se "[Sätta tillbaka sidopanelerna](#)".
8. Sätt tillbaka [stabilitetsfoten](#).

Ta bort antenkablarna

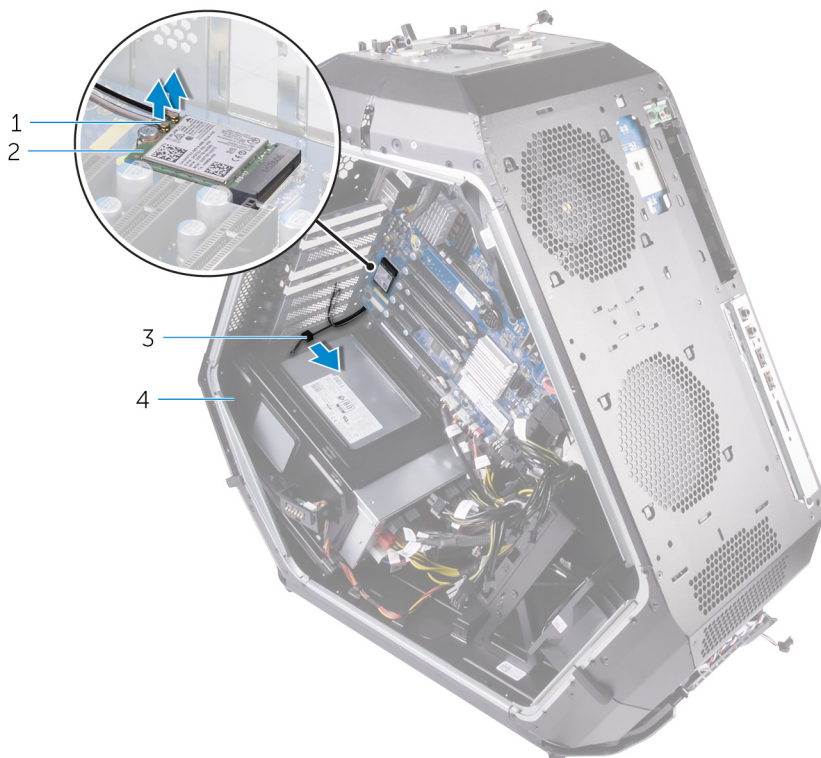
i OBS: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder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

Nödvändiga förhandsåtgärder

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

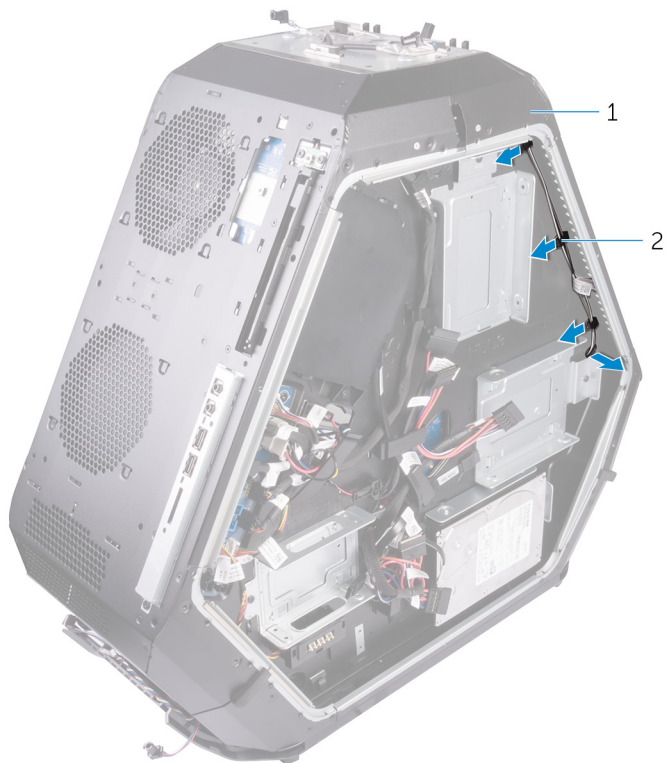
Procedur

1. Koppla bort antenkablarna från det trådlösa kortet.
2. Ta bort den grå antenkabeln från kabelhållaren på chassit.



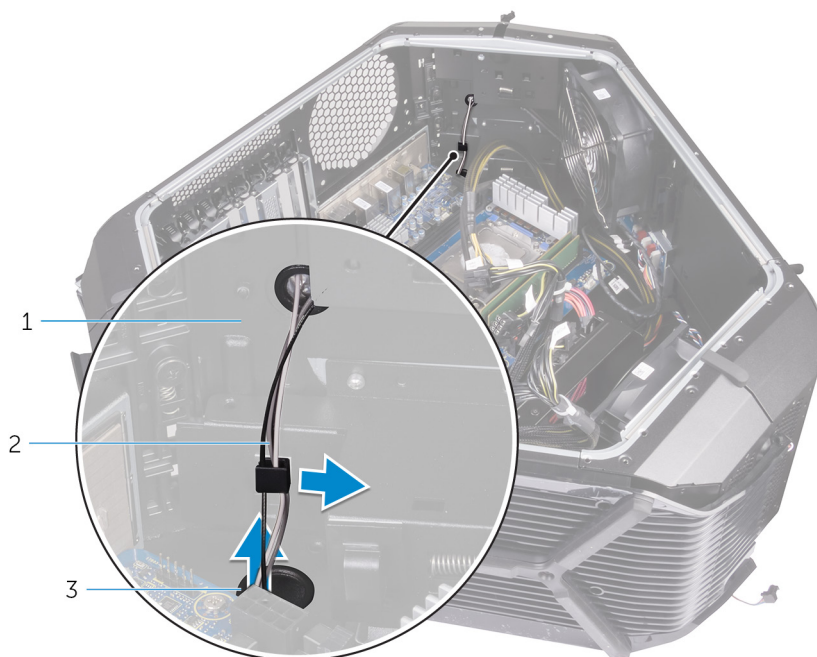
- | | |
|-----------------|------------------|
| 1. antenkablar | 2. trådlöst kort |
| 3. kabelhållare | 4. chassi |

3. Ta bort antenkablarna från kabelhållarna på chassit.



- a. chassi
- b. kabelhållare

4. Ta bort antennkablarna från kabelhållaren på chassit och dra ut antennkabeln genom öppningen på chassit.

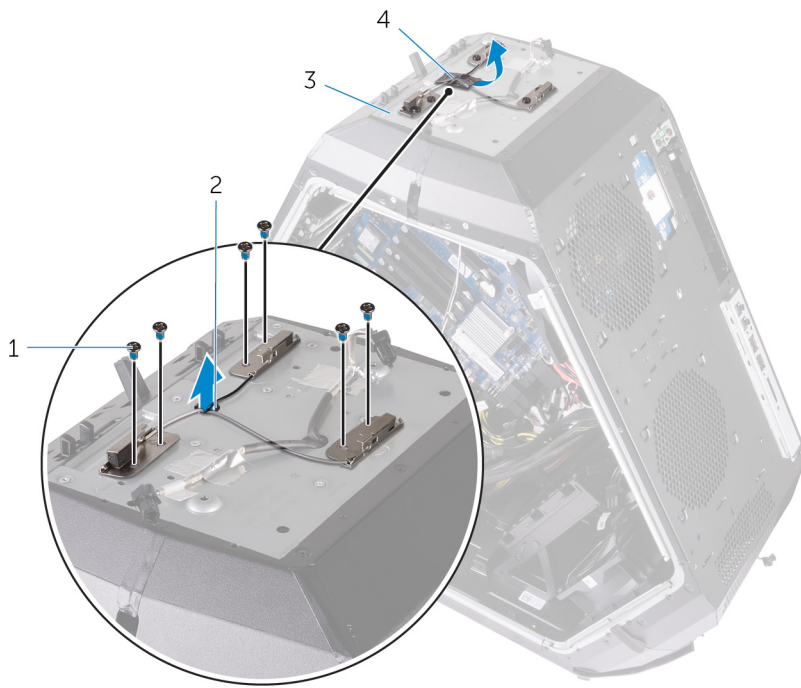


- a. antennkablar
- b. kabelhållare
- c. urtag

5. Dra av tejen som håller fast antennkablarna i chassit.

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

7. Dra antennkablarna från öppningen på chassit och ta bort dem.



- 1. skruvar
- 3. chassi

- 2. urtag
- 4. antenkablar

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 tejpens som håller fast antennkablarna på chassit.
4. Dra antennkablarna genom öppningen i chassit och sedan genom kabelhållarna på chassit.
5. Dra de gråa antennkablarna genom kabelhållarna på chassit.
6. 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 de vänstra och högra sidopanelerna. Se "[Sätta tillbaka sidopanelerna](#)".
7. Sätt tillbaka [stabilitetsfoten](#).

Hämta drivrutiner


Hämta ljuddrivrutinen

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. Bläddra nedåt på sidan och expandera **Audio (Ljud)**.
6. Klicka på **Download (Hämta)** för att hämta ljuddrivrutinen för din dator.
7. Navigera till mappen där du sparade ljuddrivrutinfilen när hämtningen är klar.
8. Dubbelklicka på ikonen för ljuddrivrutinen och följ anvisningarna på skärmen för att installera drivrutinen.


Hämta grafikdrivrutinen

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. Bläddra nedåt på sidan och expandera **Video (Video)**.
6. Klicka på **Download (Hämta)** för att hämta grafikdrivrutinen för din dator.
7. Navigera till mappen där du sparade grafikdrivrutinfilen när hämtningen är klar.
8. Dubbelklicka på ikonen för grafikdrivrutinen och följ anvisningarna på skärmen för att installera drivrutinen.


Hämta USB 3.0-drivrutinen

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. Bläddra nedåt på sidan och expandera **Chipset (Kretsuppsättning)**.
6. Klicka på **Download (Hämta)** för att hämta USB 3.0-drivrutinen för din dator.
7. Navigera till mappen där du sparade filen med USB 3.0-drivrutinen när hämtningen är klar.
8. Dubbelklicka på ikonen för USB 3.0-drivrutinen och följ anvisningarna på skärmen för att installera drivrutinen.


Hämta Wi-Fi-drivrutinen

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. Bläddra nedåt på sidan och expandera **Network (Nätverk)**.
6. Klicka på **Download (hämta)** för att hämta Wi-Fi-drivrutinen för din dator.
7. Navigera till mappen där du sparade WiFi-drivrutinfilen när hämtningen är klar.
8. Dubbelklicka på ikonen för drivrutinsfilen och följ anvisningarna på skärmen.

Hämta drivrutinen för kretsuppsättning

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. Bläddra nedåt på sidan och expandera **Chipset (Kretsuppsättning)**.
6. Klicka på **Download (Hämta)** för att hämta lämplig kretsuppsättningsdrivrutin för din dator.
7. Navigera till mappen där du sparade filen med kretsuppsättningsdrivrutinen när hämtningen är klar.
8. 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. Klicka på **Product support (Produktsupport)**, ange servicenumret för datorn och klicka 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. Bläddra nedåt på sidan och expandera **Network (Nätverk)**.
6. Klicka på **Download (Hämta)** för att hämta nätverksdrivrutinen för din dator.
7. Spara filen och navigera till mappen där du sparade nätverksdrivrutinfilen när nedladdningen är klar.
8. 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-information)	
BIOS Version	Visar versionsnummer för BIOS.
Build Date	Visar utgivningsdatum för BIOS.
Product Information (produktinformation)	
Product Name	Visar produktnamnet. Standard: Alienware Area-51 R4.
Set Service Tag	Gör det möjligt att ange servicenumret för datorn.
Asset Tag	Visar datorns inventariebeteckning.
ME Information (ME-information)	
ME Firmware Version	Visar den fasta programvaruversionen för Management Engine.
EC Information (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 (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)

Advanced (avancerat)

Advanced BIOS Features (avancerade BIOS-funktioner)

Advanced (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
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 processorbelastningen.**

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

Integrated Devices (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).

Integrated NIC1
Här kan du aktivera eller inaktivera NIC1. Standard: Enabled (aktiverad).

Integrated 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: Inte Smart svar teknik.

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).

Advanced (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)	
Wait for "F1" If Error	Låter dig aktivera eller inaktivera F1-skärmen. Standard: All, but KB (alla utom KB).

Boot (start)

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).
1st Boot	Låter dig aktivera eller inaktivera den första startenheten. Standard: Hard Disk (hårddisk).
2nd Boot	Låter dig aktivera eller inaktivera den andra startenheten. Standard: USB Hard Disk (USB-hårddisk).
3rd Boot	Låter dig aktivera eller inaktivera den tredje startenheten. Standard: CD/DVD.
4th Boot	Låter dig aktivera eller inaktivera den fjärde startenheten. Standard: Floppy (diskett).
5th Boot	Låter dig aktivera eller inaktivera den femte startenheten. Standard: Network (nätverk).

Tabell 8. Systeminstallationsalternativ—menyn Exit (avsluta)

Save & Exit (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.

- 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, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').
- Skriv in lösenordet som du angav tidigare i fältet **Bekräfta nytt lösenord** och klicka på **OK**.
- Tryck på Esc så blir du ombedd att spara ändringarna.
- 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.

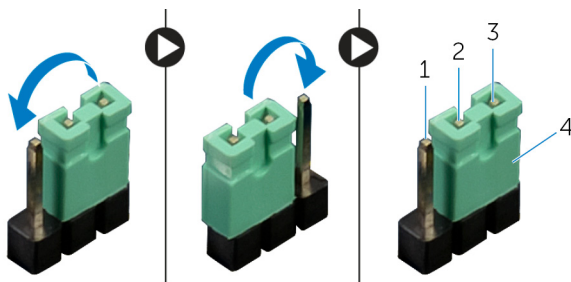
- På skärmen **System BIOS (System-BIOS)** eller **System Setup (Systeminstallation)** väljer du **System Security (Systemsäkerhet)** och trycker på Enter.
Skärmen **System Security (Systemsäkerhet)** visas.
- På skärmen **System Security (Systemsäkerhet)**, kontrollera att **Password Status (Lösenordstatus)**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

i **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.**
- Tryck på Esc så blir du ombedd att spara ändringarna.
- Tryck på Y för att spara ändringarna och avsluta systeminstallationsprogrammet.
Datorn startar om.

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.**

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



- stift 1
- stift 3

- stift 2
- bygglingskontakt

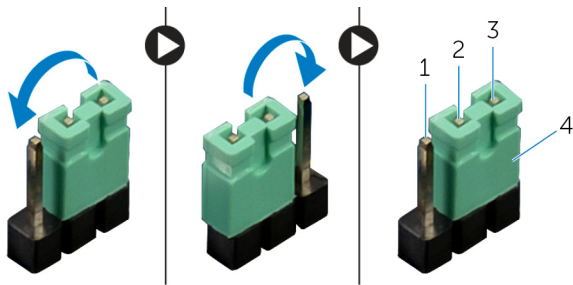
- Sätt tillbaka den vänstra och högra sidopanelen. Se "[Sätta tillbaka sidopanelerna](#)".
- Sätt tillbaka [stabilitetsfoten](#).

Återställa CMOS-inställningar

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

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



- stift 1
- stift 3

- stift 2
- byglingskontakt


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

 **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 support	I Windows sökfunktion skriver du Contact Support (kontakta supporten) och trycker på Enter .
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
Stöd för VR	www.dell.com/VRsupport
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.**