

Dell Precision 7820 Tower

Ägarens handbok



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-, personskador eller dödsfall.

© 2017 2019 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.

| | |
|-----------------------------------------------------|-----------|
| 1 Chassit..... | 7 |
| Framsida..... | 7 |
| Baksida..... | 8 |
| Intern vy..... | 9 |
| Huvudkomponenter i systemet..... | 10 |
| 2 Arbeta med datorn..... | 12 |
| Säkerhetsinstruktioner..... | 12 |
| Stänga av datorn – Windows..... | 12 |
| Innan du arbetar inuti datorn..... | 13 |
| När du har arbetat inuti datorn..... | 13 |
| 3 Ta bort och installera komponenter..... | 14 |
| Lista över skruvstorlek..... | 14 |
| Rekommenderade verktyg..... | 15 |
| Nätaggregat (PSU)..... | 15 |
| Ta bort nätaggregatet..... | 15 |
| Installera nätaggregatet (PSU)..... | 16 |
| Sidokåpa..... | 16 |
| Ta bort sidopanelen..... | 16 |
| Installera sidopanelen..... | 18 |
| Frontram..... | 18 |
| Ta bort frontramen..... | 18 |
| Installera frontramen..... | 20 |
| Hårddiskram..... | 20 |
| Ta bort hårddiskramen..... | 20 |
| Installera hårddiskramen..... | 21 |
| Hårddiskenhet..... | 21 |
| Ta bort hårddiskhållaren..... | 21 |
| Installera hårddiskhållaren..... | 23 |
| Ta bort hårddisken..... | 23 |
| Installera hårddisken..... | 25 |
| NVMe FlexBay..... | 25 |
| Ta bort NVMe FlexBay..... | 25 |
| Installera NVMe FlexBay..... | 30 |
| Tunn optisk enhet..... | 32 |
| Ta bort den tunna optiska enheten..... | 32 |
| Installera den tunna optiska enheten..... | 34 |
| Främre indata/utdata-ram..... | 34 |
| Ta bort den främre indata/utdata-ramen..... | 34 |
| Installera den främre indata/utdata-ramen..... | 36 |
| 5,25-tums ODD-fäste..... | 36 |
| Ta bort 5,25-tums ODD-fästet..... | 36 |
| Installera ett 5,25-tums fack för optisk enhet..... | 39 |

| | |
|--------------------------------------------------|----|
| Främre indata/utdata-panel..... | 39 |
| Ta bort den främre indata/utdata-panelen..... | 39 |
| Installera den främre indata/utdata-panelen..... | 42 |
| Indata/utdata-panelens fäste..... | 43 |
| Ta bort indata/utdata-panelens fäste..... | 43 |
| Installera indata/utdata-panelens fäste..... | 44 |
| VROC-modul..... | 44 |
| Ta bort VROC-modulen..... | 44 |
| Installera VROC-modulen..... | 45 |
| Intrångsbrytare..... | 45 |
| Ta bort intrångsbrytaren..... | 45 |
| Installera intrångsbrytaren..... | 46 |
| Intern chassihögtalare..... | 46 |
| Ta bort den interna chassihögtalaren..... | 46 |
| Installera den interna chassihögtalaren..... | 47 |
| Luftströmsskydd..... | 48 |
| Ta bort luftströmsskyddet..... | 48 |
| Installera luftströmsskyddet..... | 48 |
| Minne..... | 48 |
| Ta bort minnesmodulen..... | 48 |
| Installera minnesmodulen..... | 49 |
| Grafikprocessor (GPU)..... | 49 |
| Ta bort GPU:n..... | 49 |
| Installera grafikprocessorn..... | 51 |
| Knappcells batteri..... | 51 |
| Ta bort knappcells batteriet..... | 51 |
| Installera knappcells batteriet..... | 52 |
| Systemfläkt..... | 52 |
| Ta bort systemfläkten..... | 52 |
| Installera systemfläkten..... | 54 |
| Fläktfäste..... | 54 |
| Ta bort fläkten från fläktfästet..... | 54 |
| Placera fläkten i fläktfästet..... | 55 |
| PCIe-korthållare..... | 56 |
| Ta bort PCIe-korthållaren..... | 56 |
| Installera PCIe-korthållaren..... | 56 |
| Bakre systemfläkt..... | 57 |
| Ta bort den bakre systemfläkten..... | 57 |
| Installera den bakre systemfläkten..... | 59 |
| Främre systemfläkt..... | 59 |
| Ta bort den främre systemfläkten..... | 59 |
| Installera den främre systemfläkten..... | 61 |
| Processorns dissipatormodul..... | 62 |
| Ta bort processorns dissipatormodul..... | 62 |
| Installera processorns dissipatormodul..... | 62 |
| Ta bort CPU:n..... | 63 |
| Installera processorn..... | 64 |
| Moderkort..... | 67 |
| Ta bort moderkortet..... | 67 |
| Installera moderkortet..... | 73 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------|------------|
| Komponenter på moderkortet..... | 73 |
| 4 Teknik och komponenter..... | 75 |
| Minneskonfiguration..... | 75 |
| Tekniklista..... | 75 |
| MegaRAID 9440-8i- och 9460-16i-styrenhet..... | 77 |
| Teradici PCoIP..... | 79 |
| 5 Systemspecifikationer..... | 83 |
| Systemspecifikationer..... | 83 |
| Minnesspecifikationer..... | 83 |
| Videospecifikationer..... | 83 |
| Ljudspecifikationer..... | 84 |
| Nätverksspecifikationer..... | 84 |
| Kortplatser..... | 84 |
| Förvaringsspecifikationer..... | 85 |
| Externa kontakter..... | 85 |
| Specifikationer för strömförbrukning..... | 85 |
| Fysiska specifikationer..... | 85 |
| Miljöspecifikationer..... | 85 |
| 6 Systeminställningar..... | 87 |
| Allmänna alternativ..... | 87 |
| Systemkonfiguration..... | 88 |
| Video..... | 91 |
| Säkerhet..... | 91 |
| Secure Boot (säker start)..... | 93 |
| Performance (prestanda)..... | 94 |
| Energisparlägen..... | 95 |
| Upptredande vid POST (självtest)..... | 96 |
| Hanterbarhet..... | 96 |
| Virtualization Support (virtualiseringsstöd)..... | 97 |
| Maintenance (underhåll)..... | 97 |
| System Logs (systemloggar)..... | 98 |
| Advanced configurations (avancerade konfigurationer)..... | 98 |
| SupportAssist-systemupplösning..... | 98 |
| Uppdatera BIOS i Windows..... | 98 |
| Uppdatera BIOS på system med BitLocker aktiverat..... | 99 |
| Uppdatera system-BIOS med hjälp av en USB-flashenhet..... | 99 |
| Uppdatera Dell BIOS i Linux- och Ubuntu-miljöer..... | 100 |
| Uppdatera BIOS från F12-menyn för engångsstart..... | 100 |
| Alternativ för MegaRAID-styrenhet..... | 103 |
| System- och installationslösenord..... | 104 |
| Tilldela ett systeminstallationslösenord..... | 104 |
| Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord..... | 105 |
| 7 Programvara..... | 106 |
| Operativsystem som stöds..... | 106 |
| Hämta drivrutiner..... | 106 |

| | |
|---------------------------------------------------------------------|------------|
| Drivrutiner för kretsupsättning..... | 106 |
| Drivrutiner för grafikstyrenhet..... | 107 |
| Portar..... | 107 |
| USB-drivrutiner..... | 107 |
| Nätverksdrivrutiner..... | 108 |
| Ljuddrivrutiner..... | 108 |
| Drivrutiner för lagringsstyrenheten..... | 108 |
| Andra drivrutiner..... | 108 |
| 8 Felsökning..... | 110 |
| Dell Enhanced Pre-Boot System Assessment — ePSA Diagnostic 3.0..... | 110 |
| Köra ePSA-diagnostiken..... | 110 |
| Indikator-koder för hårddisk..... | 110 |
| Blinkande knappar före start..... | 112 |
| 9 Kontakta Dell..... | 116 |

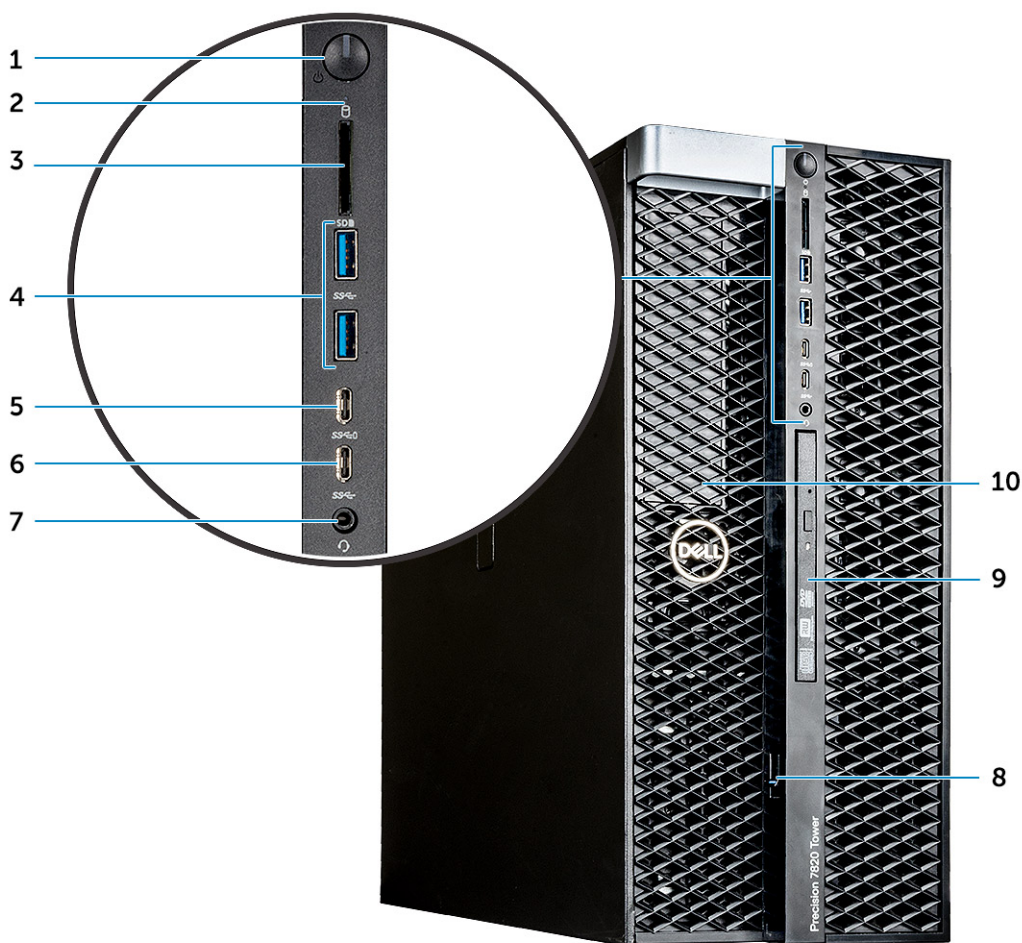
Chassit

I det här kapitlet visar flera chassibilder tillsammans med portar och kontakter och förklarar dessutom FN snabbtangentskombinationer.

Ämnen:

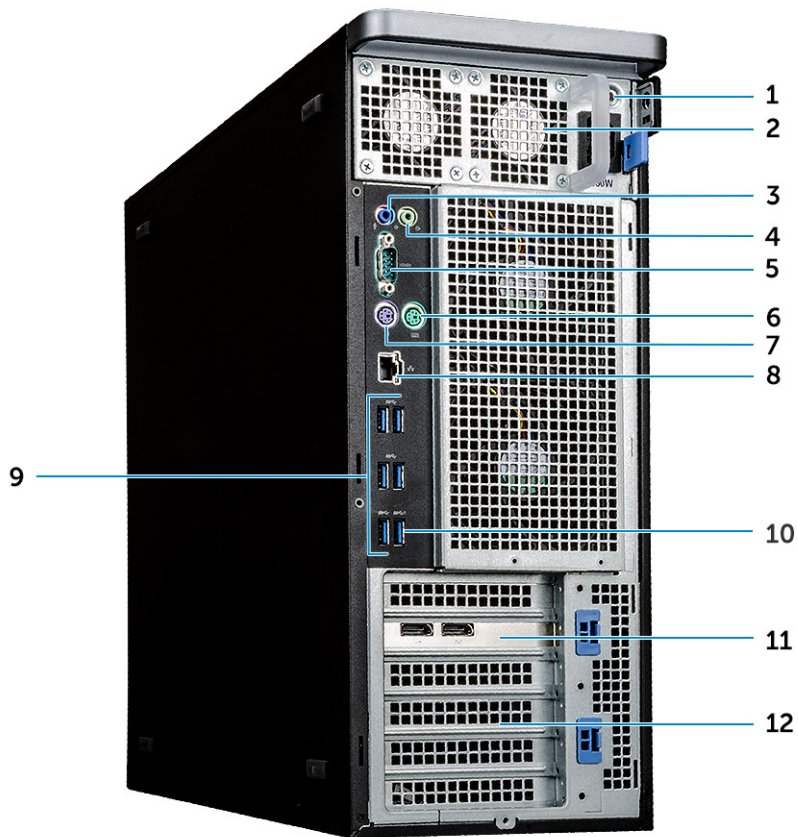
- [Framsida](#)
- [Baksida](#)
- [Intern vy](#)
- [Huvudkomponenter i systemet](#)

Framsida



- | | |
|---------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Strömbrytare | 2. HDD-aktivitetslampa |
| 3. SD-kortplats | 4. USB 3.1-portar Gen 1 |
| 5. USB 3.1 Gen 1 Type C-port med PowerShare | 6. USB 3.1 Gen 1 Type C |
| 7. Headsetport | 8. Enhetens frigöringshake |
| 9. Tunn optisk enhet | 10. Fäste för 5,25-tums optisk enhet |

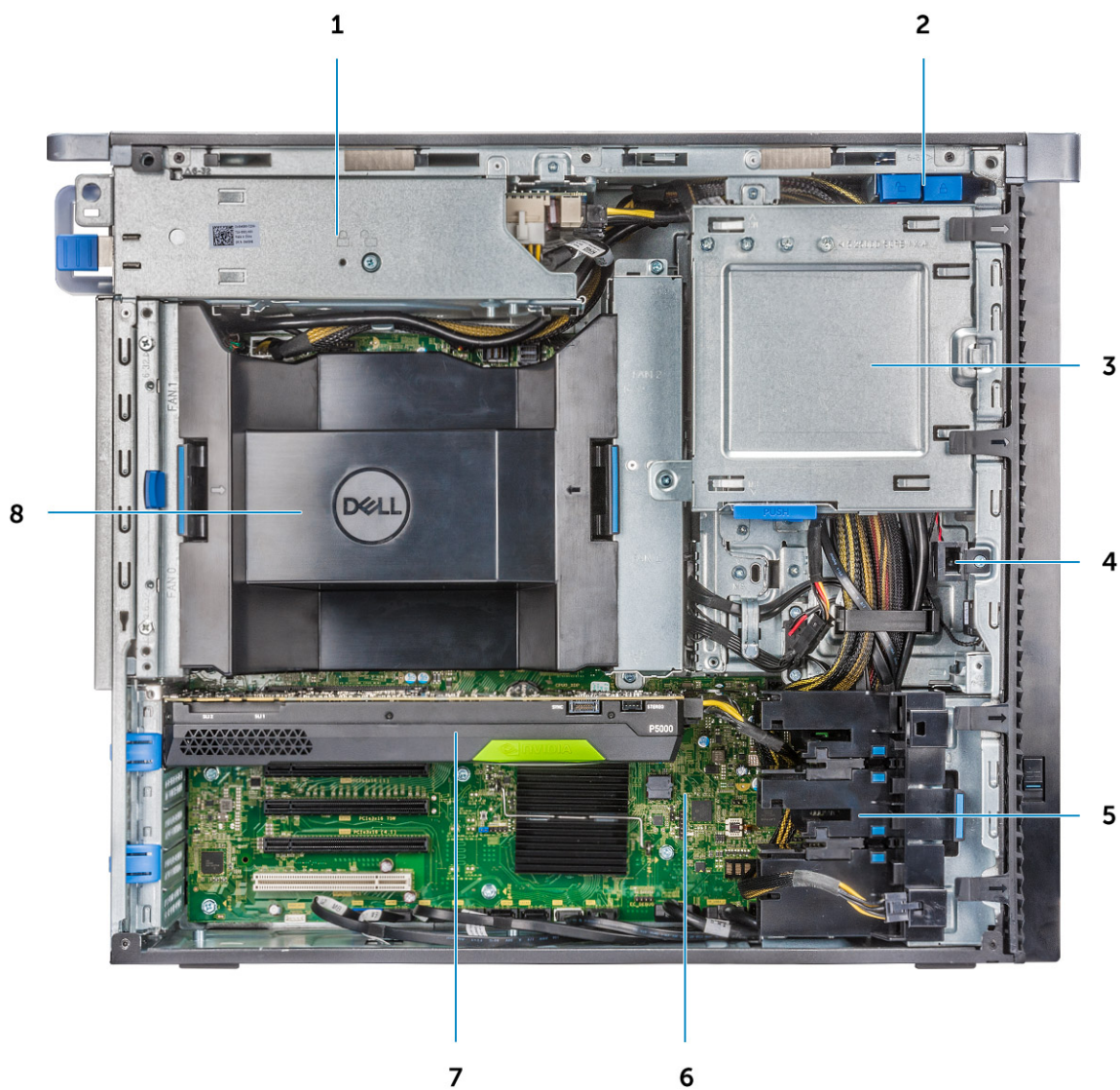
Baksida



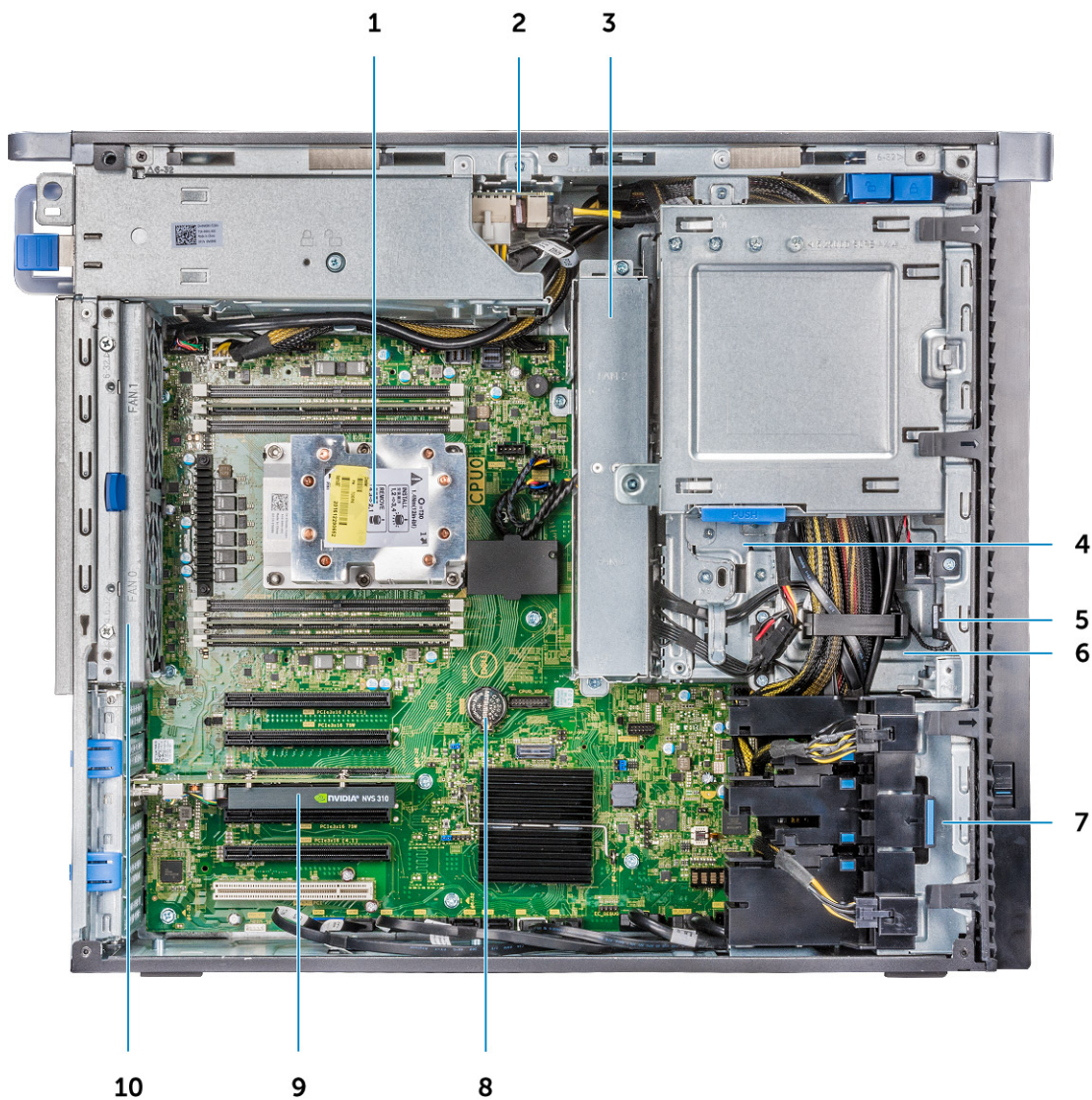
1. PSU SJÄLVTEST LED
3. Mikrofon/ingångsport
5. Seriell port
7. PS/2-tangentbordsport
9. USB 3.1-portar, Gen1
11. PCIe-expansionsplats

2. Nätaggregatet
4. Utgångsport
6. PS/2-musport
8. Nätverksport
10. USB 3.1 Gen1-port (stöd för smart Power-On)
12. Mekaniska expansionsplatser

Intern vy



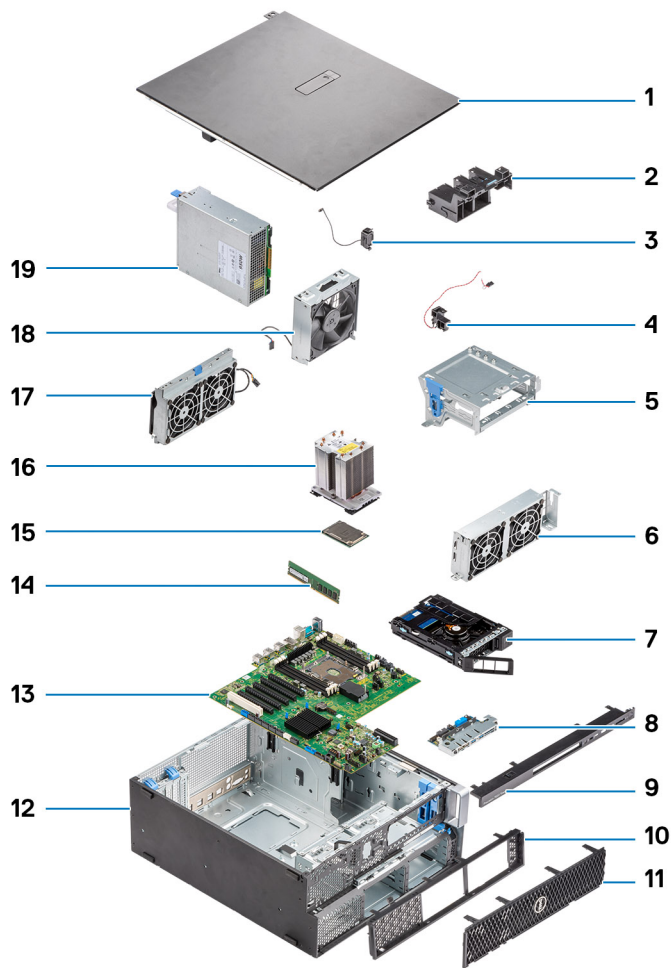
- | | |
|-----------------------|------------------------------------------|
| 1. PSU-fäste | 2. Låsings-/upplåsningsknapp för HDD-ram |
| 3. ODD 5,25-tumsfäste | 4. Intrångsbrytare |
| 5. PCIe-hållaren | 6. Moderkort |
| 7. grafikprocessor | 8. Luftströmsskydd |



- | | |
|-------------------------|-------------------------------------|
| 1. Kylfläns | 2. PSU-distributionskortet |
| 3. Systemfläkt | 4. Fäste för 5,25-tums optisk enhet |
| 5. Högtalare | 6. 2,5-tums optisk enhet |
| 7. Främre systemfläkt | 8. Knappcells batteri |
| 9. Halvlängds PCIe-kort | 10. Bakre systemfläkt |

Huvudkomponenter i systemet

I det här avsnittet beskrivs huvudkomponenterna i ditt system tillsammans med deras placering.



1. Sidopanel
2. PCIe-hållaren
3. Intern chassihögtalare
4. Intrångsbrytare
5. Fäste för 5,25-tums optisk enhet
6. Systemfläkt
7. NVMe FlexBay
8. Främre indata- och utdatapanel
9. Främre indata- och utdataram
10. Frontram
11. Hård disksram
12. Datorchassi
13. Moderkort
14. Minne
15. Processor
16. Kylfläns och CPU-fläktmontering
17. Systemfläkt
18. Främre systemfläkt
19. Nätaggregat (PSU)

i **OBS:** Dell innehåller en lista över komponenter och tillhörande artikelnummer för den ursprungliga systemkonfigurationen som köpts. Dessa delar är tillgängliga enligt garantitäckningar som kunden har köpt. Kontakta din Dell-säljrepresentant för köpalternativ.

Arbeta med datorn

Ämnen:

- Säkerhetsinstruktioner
- Stänga av datorn – Windows
- Innan du arbetar inuti datorn
- När du har arbetat inuti datorn

Säkerhetsinstruktioner

Följ dessa säkerhetsföreskrifter för att skydda datorn och dig själv. Om inget annat anges förutsätts i varje procedur i det här dokumentet att följande villkor har uppfyllts:

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

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

! **WARNING:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn. Ytterligare information om beprövade rutiner för datorns säkerhet hittar du på [Regulatory Compliance-webbplatsen](#)

⚠ **CAUTION:** Många reparationer ska endast utföras av certifierade servicetekniker. Du bör endast utföra felsökning och enkla reparationer enligt vad som auktoriserats i din produktdokumentation, eller efter instruktioner från service- och supportteamet online eller per telefon. Skador som uppstår till följd av service som inte har godkänts av Dell täcks inte av garantin. Läs och följ de säkerhetsanvisningar som medföljde produkten.

⚠ **CAUTION:** Undvik elektrostatiska urladdningar genom att jorda dig själv. Använd ett antistatarmband eller vidrör med jämna mellanrum en omålad metallyta samtidigt som du vidrör en kontakt på datorns baksida.

⚠ **CAUTION:** Hantera komponenter och kort varsamt. Rör inte komponenterna eller kontakterna på ett kort. Håll kortet i kanterna eller i metallfästet. Håll alltid en komponent, t.ex. en processor, i kanten och aldrig i stiften.

⚠ **CAUTION:** När du kopplar bort en kabel ska du alltid dra i kontakten eller i dess dragflik, inte i själva kabeln. Vissa kablar har kontakter med låsflikar. Tryck i så fall in låsflikarna innan du kopplar ur kabeln. När du drar isär kontaktdon håller du dem korrekt riktade för att undvika att kontaktstiften böjs. Se även till att båda kontakterna är korrekt inriktade innan du kopplar in kabeln.


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

⚠ **CAUTION:** Systemet stängs av om sidopanelen tas bort medan systemet är igång. Systemet slås inte på om sidokåpan är borttagen.

Stänga av datorn – Windows

⚠ **CAUTION:** Undvik dataförlust genom att spara och stänga alla öppna filer och avsluta alla program innan du stänger av datorn eller tar bort sidokåpan.

1. Klicka eller tryck på .
2. Klicka eller tryck på  och klicka eller tryck sedan på **Stäng av**.

 **OBS: Kontrollera att datorn och alla anslutna enheter är avstängda. Om inte datorn och de anslutna enheterna automatiskt stängdes av när du avslutade operativsystemet så håller du strömbrytaren intryckt i ungefär 6 sekunder för att stänga av dem.**


Innan du arbetar inuti datorn

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

1. Se till att följa [Säkerhetsinstruktionerna](#).
2. Se till att arbetsytan är ren och plan så att inte datorkåpan skadas.
3. Stäng av datorn.
4. Koppla bort alla externa kablar från datorn.

 **CAUTION: Nätverkskablar kopplas först loss från datorn och sedan från nätverksenheten.**

5. Koppla bort datorn och alla anslutna enheter från eluttagen.
6. Tryck och håll ned strömbrytaren när datorn är urkopplad så att moderkortet jordas.

 **OBS: Undvik elektrostatiska urladdningar genom att jorda dig själv. Använd ett antistatarmband eller vidrör med jämna mellanrum en omålad metallyta samtidigt som du vidrör en kontakt på datorns baksida.**

När du har arbetat inuti datorn

När du har utfört utbytesprocedurerna ser du till att ansluta de externa enheterna, korten, kablarna osv. innan du startar datorn.

1. Anslut eventuella telefon- eller nätverkskablar till datorn.

 **CAUTION: Anslut alltid nätverkskablar till nätverksenheten först och sedan till datorn.**

2. Anslut datorn och alla anslutna enheter till eluttagen.
3. Starta datorn.
4. Kontrollera vid behov att datorn fungerar korrekt genom att köra **ePSA-diagnostik**.

Ta bort och installera komponenter

Ämnen:

- Lista över skruvstorlek
- Rekommenderade verktyg
- Nätaggregat (PSU)
- Sidokåpa
- Frontram
- Hårddiskram
- Hårddiskenhet
- NVMe FlexBay
- Tunn optisk enhet
- Främre indata/utdata-ram
- 5,25-tums ODD-fäste
- Främre indata/utdata-panel
- Indata/utdata-panelens fäste
- VROC-modul
- Intrångsbrytare
- Intern chassihögtalare
- Luftströmsskydd
- Minne
- Grafikprocessor (GPU)
- Knappcells batteri
- Systemfläkt
- Fläktfäste
- PCIe-korthållare
- Bakre systemfläkt
- Främre systemfläkt
- Processorns dissipatormodul
- Moderkort

Lista över skruvstorlek

Tabell 1. Skruvlista

| Komponent | Skruvtyp | Kvantitet |
|----------------------------------|-------------------|-----------|
| Slimmat fäste för optisk enhet | #6-32 UNC X6,0 mm | 1 |
| FIO-kabelklämma | #6-32X1/4 tum | 1 |
| FIO-kort | M3X5,0 mm | 2 |
| FIO-fäste | #6-32 UNC X6,0 mm | 1 |
| Främre systemfläktfästet | #6-32 UNC X6,0 mm | 1 |
| Intrångshållare | M3X5,0 mm | 1 |
| PDB-kort | #6-32X1/4 tum | 3 |
| PDB-fäste | M3X5,0 mm | 1 |
| Slimmad kontakt för optisk enhet | M3X5,0 mm | 2 |
| HDD-fäste | M3X5,0 mm | 1 |

| Komponent | Skruvtyp | Kvantitet |
|-------------------------------------|-------------------|-----------|
| 5,25" ODD-fäste | #6-32 UNC X6,0 mm | 2 |
| | M3X5,0 mm | 2 |
| Moderkort | #6-32X1/4 tum | 11 |
| Fast fäste för mellanfläkt | #6-32X1/4 tum | 1 |
| Fäste för mellanfläkt | #6-32X1/4 tum | 3 |
| Bakre fläktfäste | #6-32X1/4 tum | 2 |
| HSBP-kort | M3X5,0 mm | 2 |
| Slimmat fast fäste för optisk enhet | M2X2,0 mm | 2 |
| Slimmad optisk enhet | M3X5,0 mm | 1 |
| 5,25" optisk enhet | M3X4,5 mm | 4 |
| 3,5" HDD-fäste | M3X4,5 mm | 4 |
| 2,5" HDD-fäste | M3X4,5 mm | 4 |
| Andra CPU-stödfäste | #6-32X1/4 tum | 2 |
| Andra processorkort | #6-32X1/4 tum | 5 |
| UPI fast fäste | M3X5,0 mm | 1 |
| CPU-kylare | T-30 Torx-skruv | 4 |
| Vätskekylningsmodul | #6-32X1/4 tum | 4 |
| | #6-32 UNC X3,5 mm | 6 |
| | T-30 Torx-skruv | 4 |

Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Stjärnskruvmejsel nr 0
- Stjärnskruvmejsel nr 1
- Stjärnskruvmejsel nr 2
- Plastrits
- T-30 Torx-skruvmejsel

i **OBS: Skruvmejseln #0 är för skruvar 0-1 och skruvmejseln #1 är för skruvar 2-4.**

Nättaggregat (PSU)

Ta bort nättaggregatet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Koppla bort strömkabeln från systemet.
3. Tryck på spärrhaken för nättaggregatet [1] och skjut bort nättaggregatet från datorn [2].



Installera nätaggregatet (PSU)

1. Skjut in nätaggregatet i det avsedda uttaget på systemet.
2. Anslut strömkabeln till systemet.
3. Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).[När du har arbetat inuti datorn](#)

Sidokåpa

Ta bort sidopanelen

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).

CAUTION: Det går inte att slå på systemet om sidopanelen har tagits bort. Dessutom stänger systemet av sig om sidopanelen tas bort medan systemet är på.

2. Så här tar du bort sidopanelen:
3. Tryck på haken



4. Dra haken [1] uppåt och vrid den tills kåpan lossnar [2].



5. Lyft kåpan och ta bort den från datorn.

Installera sidopanelen

1. Håll och rikta in sidopanelens nedre del mot chassit.
2. Se till att kroken på sidopanelens nedre del snäpper på plats i skåran på systemet.
3. Tryck på systemkåpan tills den klickar på plats.

CAUTION: Det går inte att slå på systemet om sidopanelen har avlägsnats. Dessutom stänger systemet av sig om sidopanelen tas bort medan systemet är på.

4. Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Frontram

Ta bort frontramen

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Ta bort frontramen så här:

a) Tryck på spärren och bänd bort hållarflikarna för att frigöra frontramen från datorn.



b) Vrid ramen framåt och lyft bort frontramen från systemet.



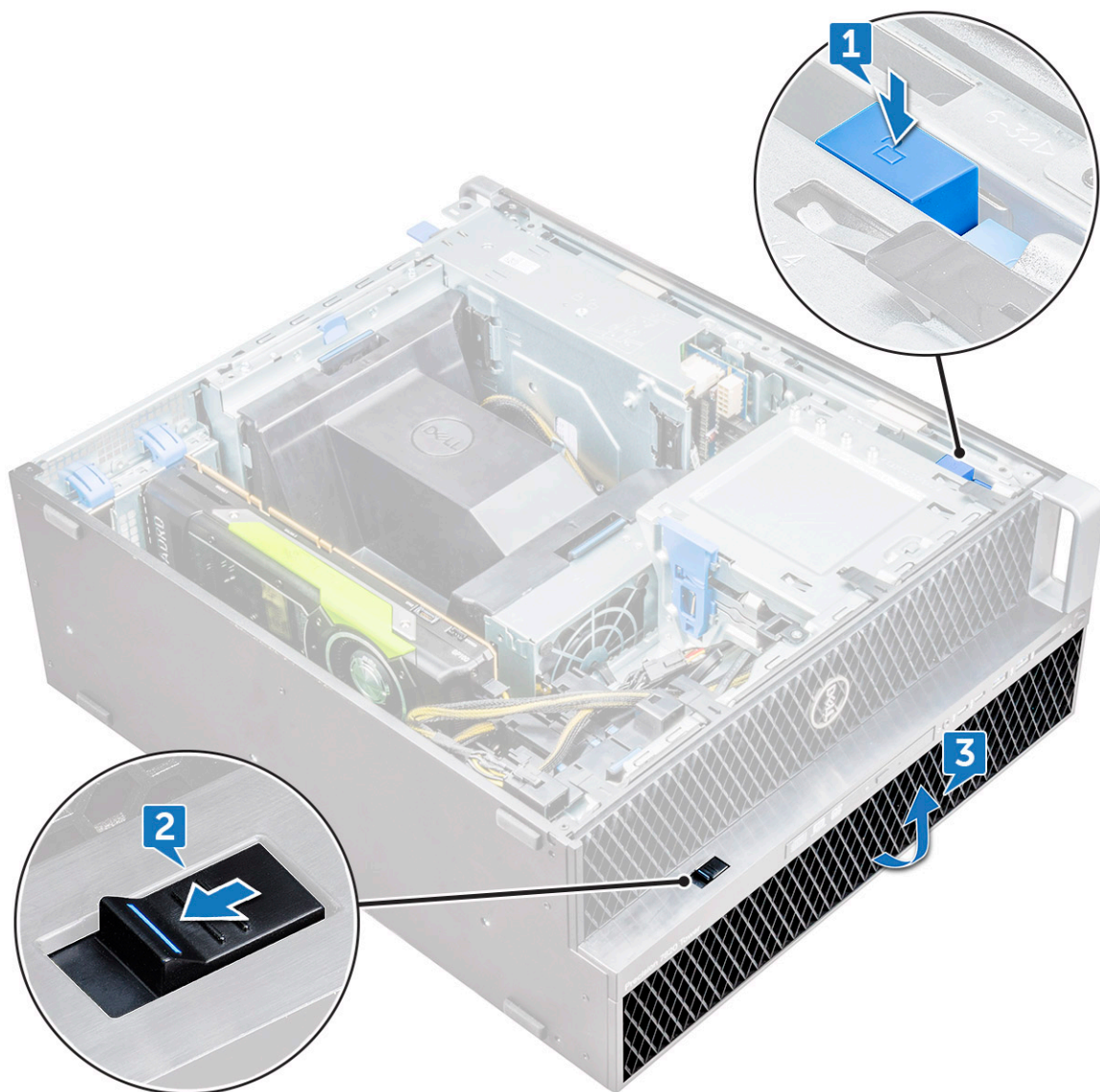
Installera frontramen

1. Håll i ramen och se till att hakarna på ramen snäpps fast i spåren på datorn.
2. Vrid ramen framåt och tryck på frontramen tills flikarna klickar på plats.
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Hårddiskram

Ta bort hårddiskramen

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Så här tar du bort hårddiskramen:
 - a) Tryck på den blå upplåsningsskruven [1] på kanten av facket för den optiska enheten.
 - b) Skjut haken [2] till olåst läge på den främre I/O-ramen.
 - c) Vrid hårddiskramen [3] framåt och lyft bort den från datorn.



Installera hårddiskramen

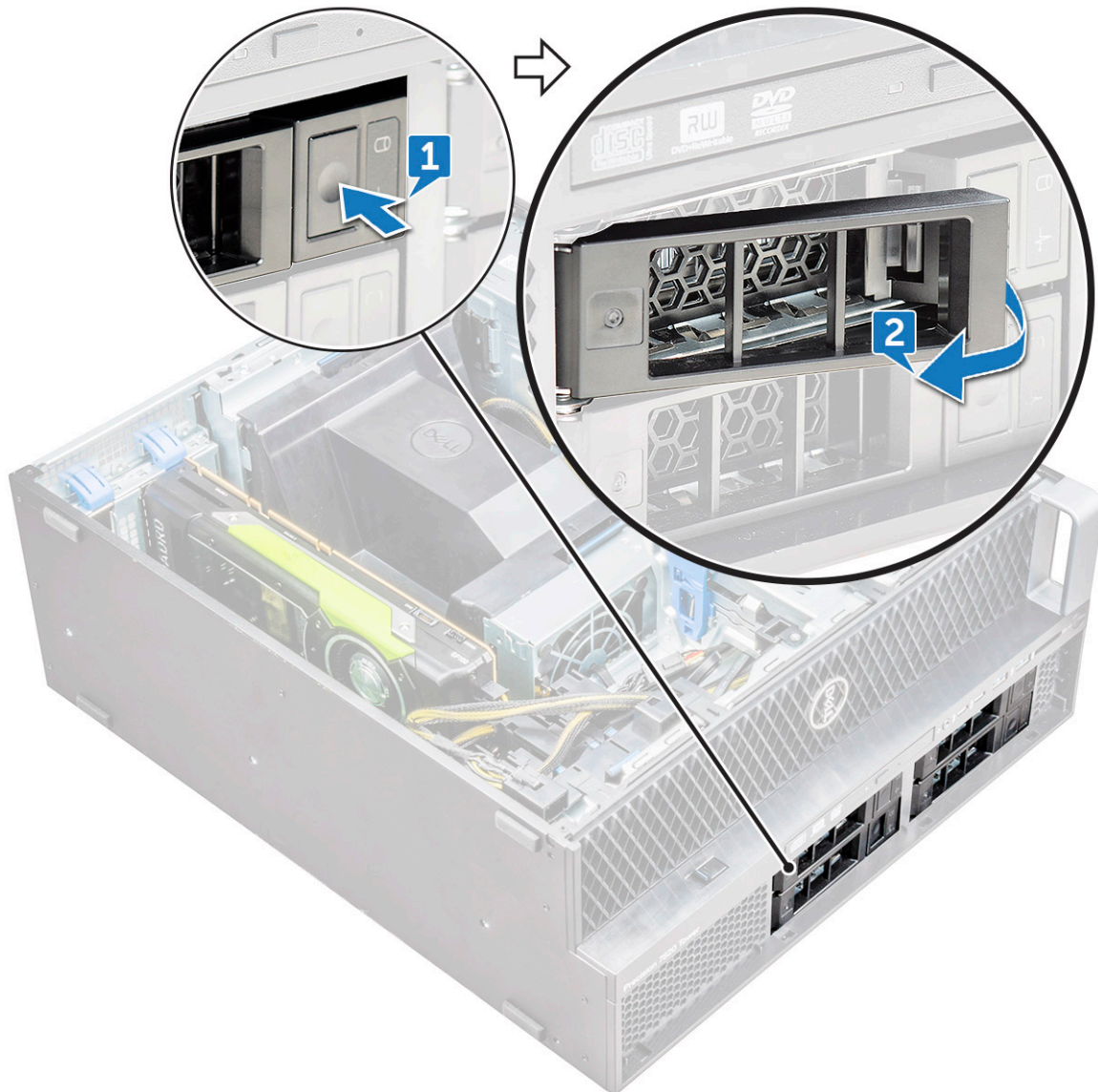
1. Håll i ramen och se till att hakarna på ramen snäpps fast i spåren på datorn.
2. Tryck på den blå låsknappen på den vänstra kanten av facket för den optiska enheten för att hålla fast ramen i systemet.
3. Installera [sidpanelen](#).
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Hårddiskenhet

Ta bort hårddiskhållaren

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a) [sidpanel](#)
 - i** **OBS:** Ta inte bort sidpanelen om den främre I/O-ramen är olåst.
 - b) [Hårddiskram](#)
3. Ta bort hårddiskhållaren:

a) Tryck på frigöringsknappen [1] för att låsa upp haken [2].



b) Dra i spärren för att föra ut hållaren ur hårdiskplatsen.



Installera hårddiskhållaren

1. För in hållaren i facket tills den klickar på plats.

 **CAUTION:** Se till att spärren är öppen innan du installerar hållaren.

2. Lås haken.
3. Installera följande komponenter:
 - a) [Hårddiskram](#)
 - b) [sidokåpa](#)
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort hårddisken

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort följande:
 - a) [sidopanel](#)
 - b) [HDD-ram](#)
 - c) [HDD-hållare](#)

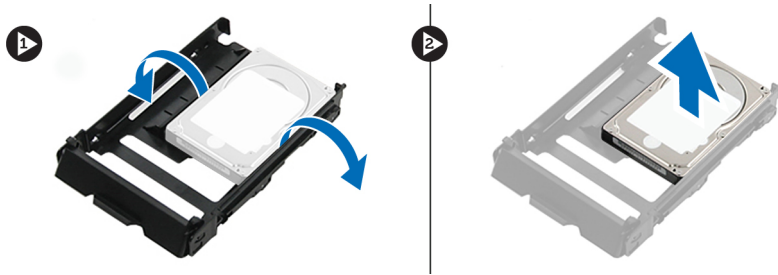
3. Så tar du bort 3,5-tums hårddisken:
 - a) Expandera den ena sidan av hållaren.



- b) Lyft ut hårddisken ur hållaren.



4. Så här tar du bort 2,5-tums hårddisken:
 - a) Expandera två sidor på hållaren.
 - b) Lyft ut hårddisken ur hållaren.



Installera hårddisken

1. Sätt i hårddisken i sitt fack i HDD-fästet med kontakttänderna på hårddisken mot hårddiskhållarens baksida.
2. Skjut tillbaka HDD-hållaren in i enhetsfacket.
3. Installera följande:
 - a) HDD-hållare
 - b) HDD-ram
 - c) sidopanel
4. Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

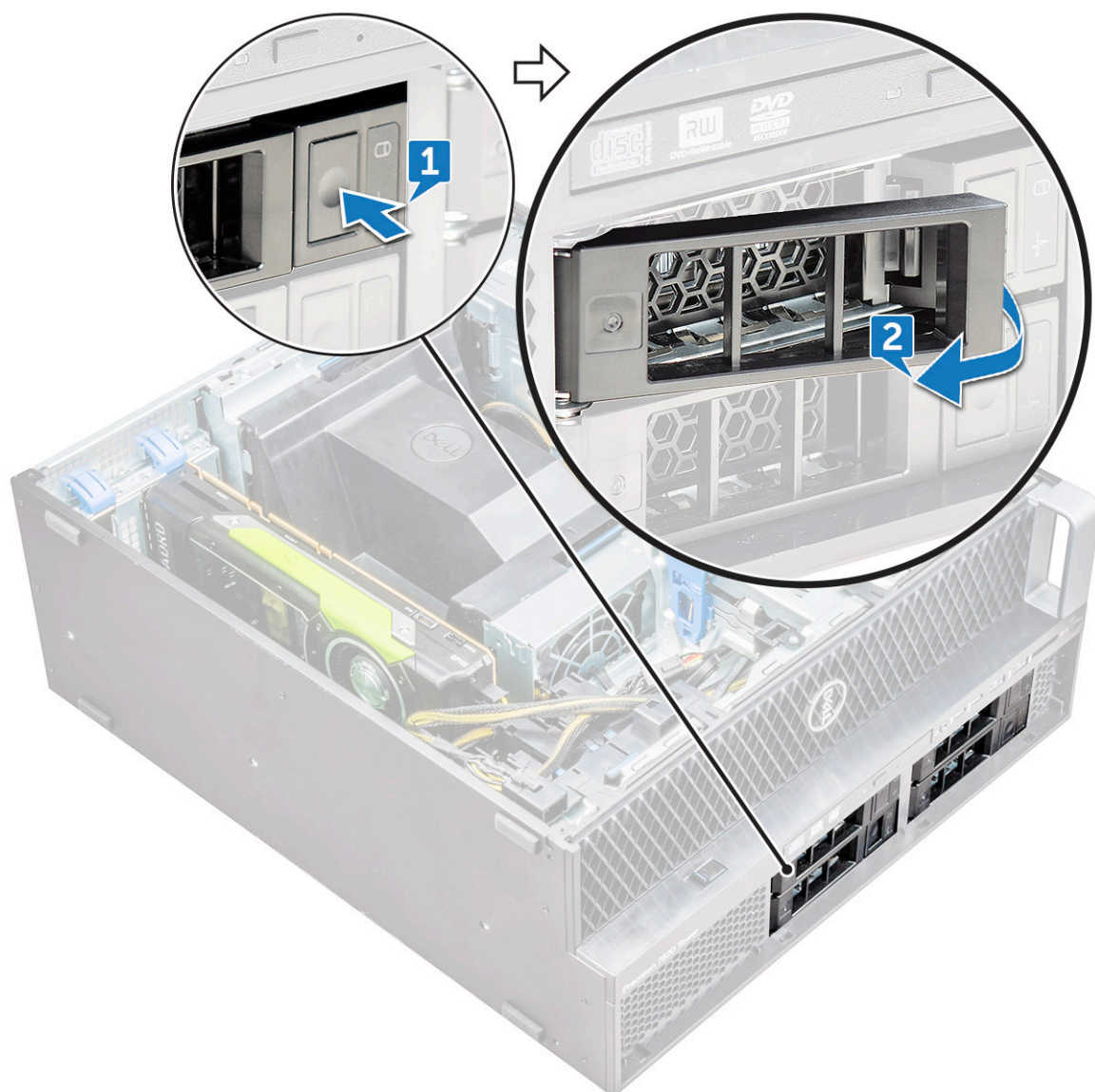
NVMe FlexBay

Ta bort NVMe FlexBay

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a) sidopanel

i **OBS: Ta inte bort sidopanelen om den främre I/O-ramen är upplåst.**

 - b) HDD-ram
3. Så här tar du bort NVMe FlexBay:
 - a) Tryck på spärrhaken [1] för att låsa upp haken [2].



b) Dra i haken för att skjuta ut hållaren ur HDD-facket.



4. Så här tar du bort SSD-hållaren från NVMe FlexBay:

- a) Tryck på spärrhaken för att skjuta ut M.2 SSD-hållaren ur NVMe FlexBay.

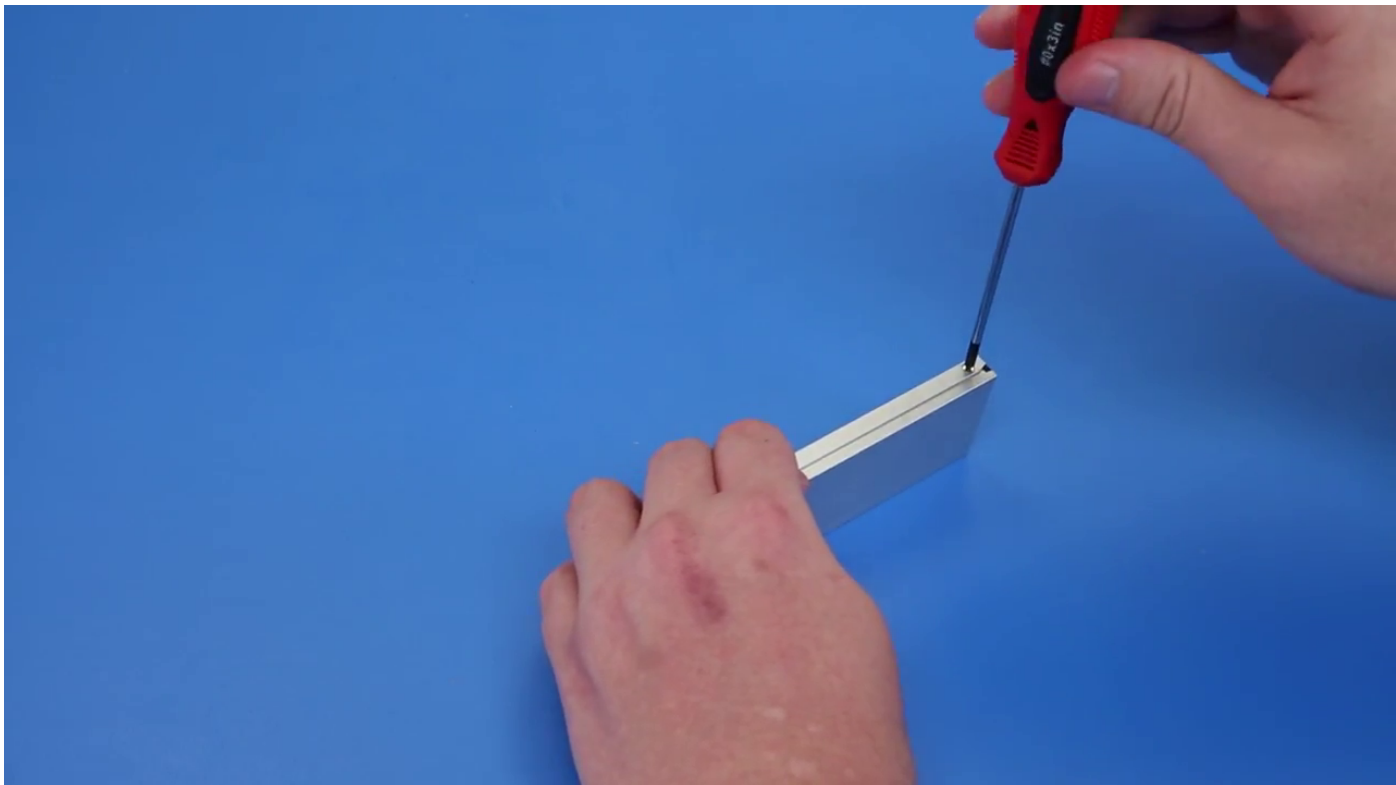


- b) Dra ut M.2 SSD-hållaren ur NVMe FlexBay.

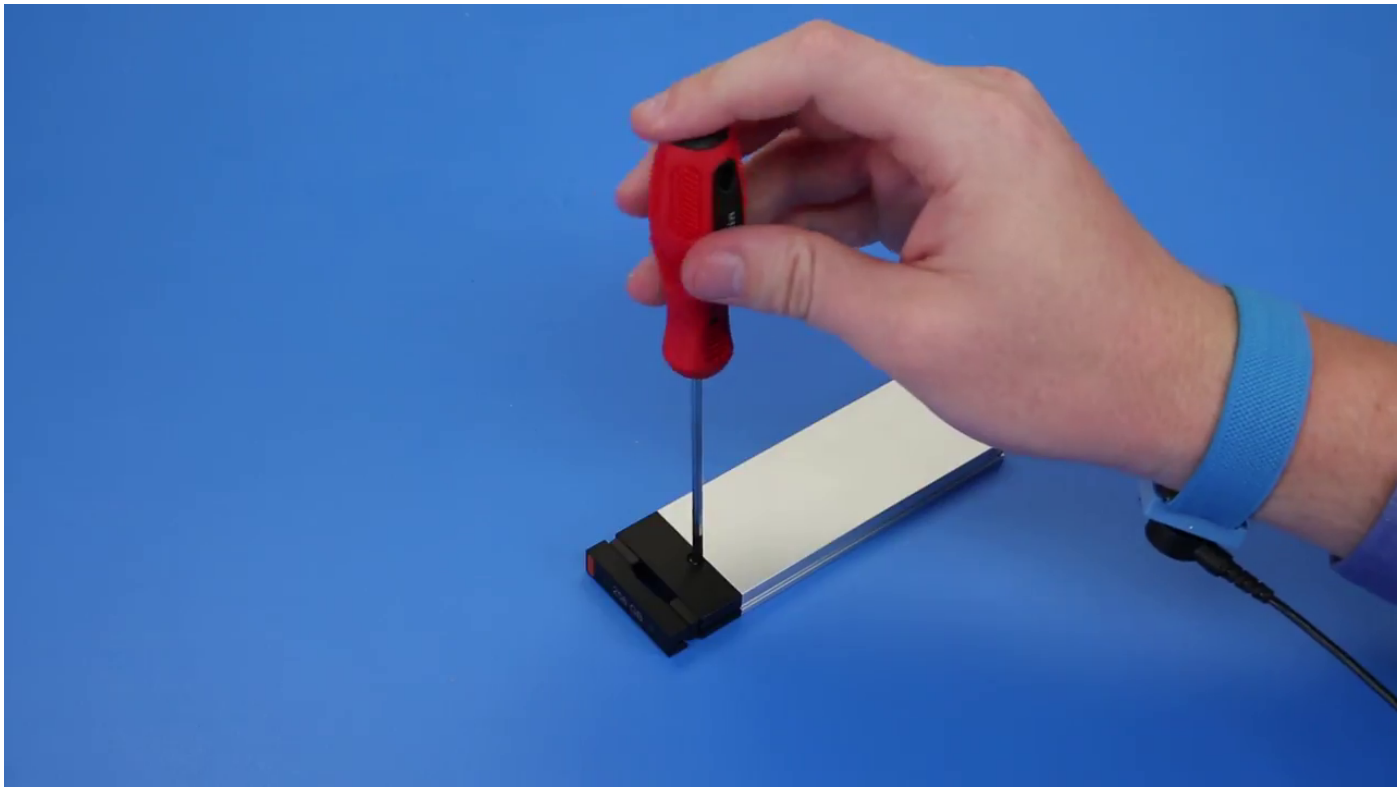


5. Så här tar du bort SSD från SSD-hållaren:

a) Ta bort skruvarna på vardera sidan av SSD:n.



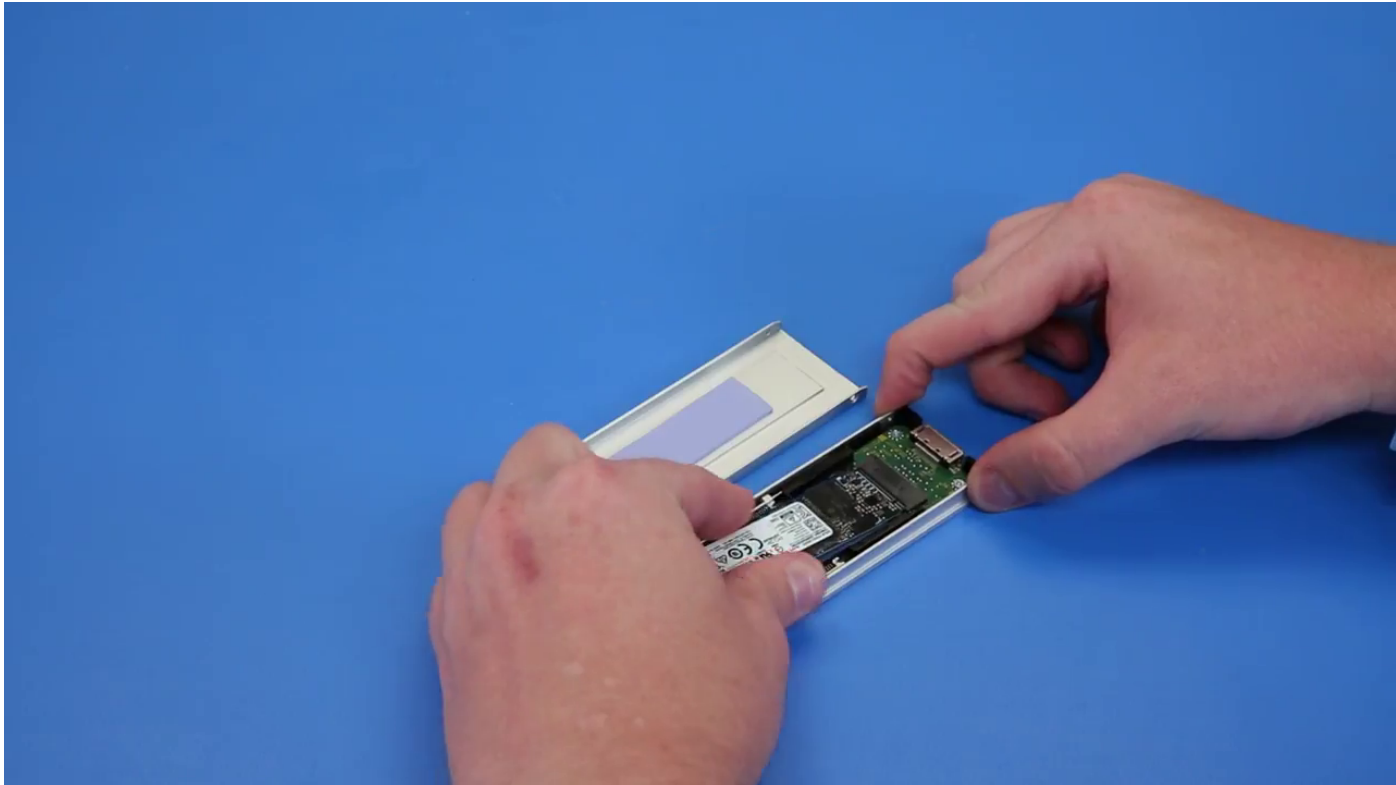
b) Ta bort skruven från SSD-hållarens ovansida.



c) Skjut av SSD-kåpan från hållarens ovansida.

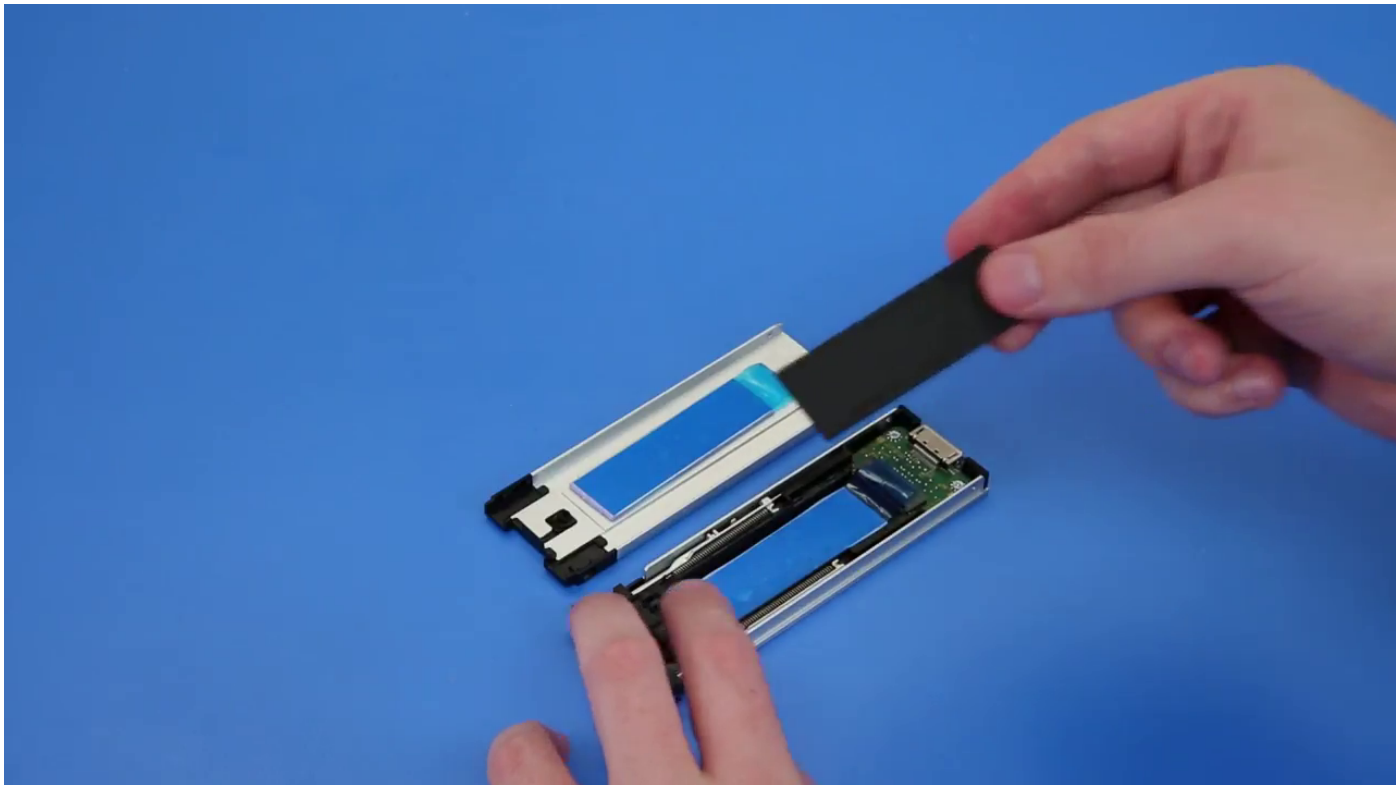


d) Skjut ut SSD:n ur M.2-facket på hållaren.

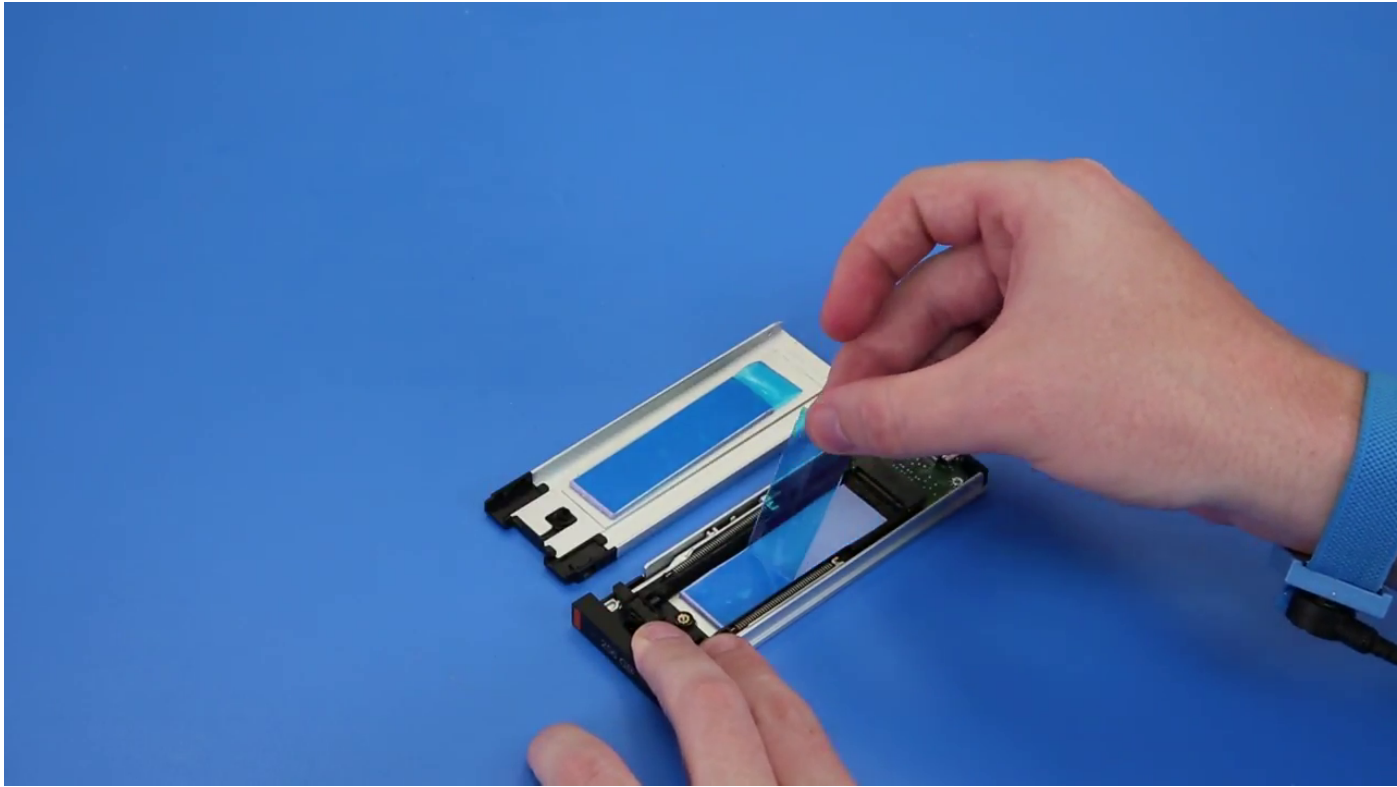


Installera NVMe FlexBay

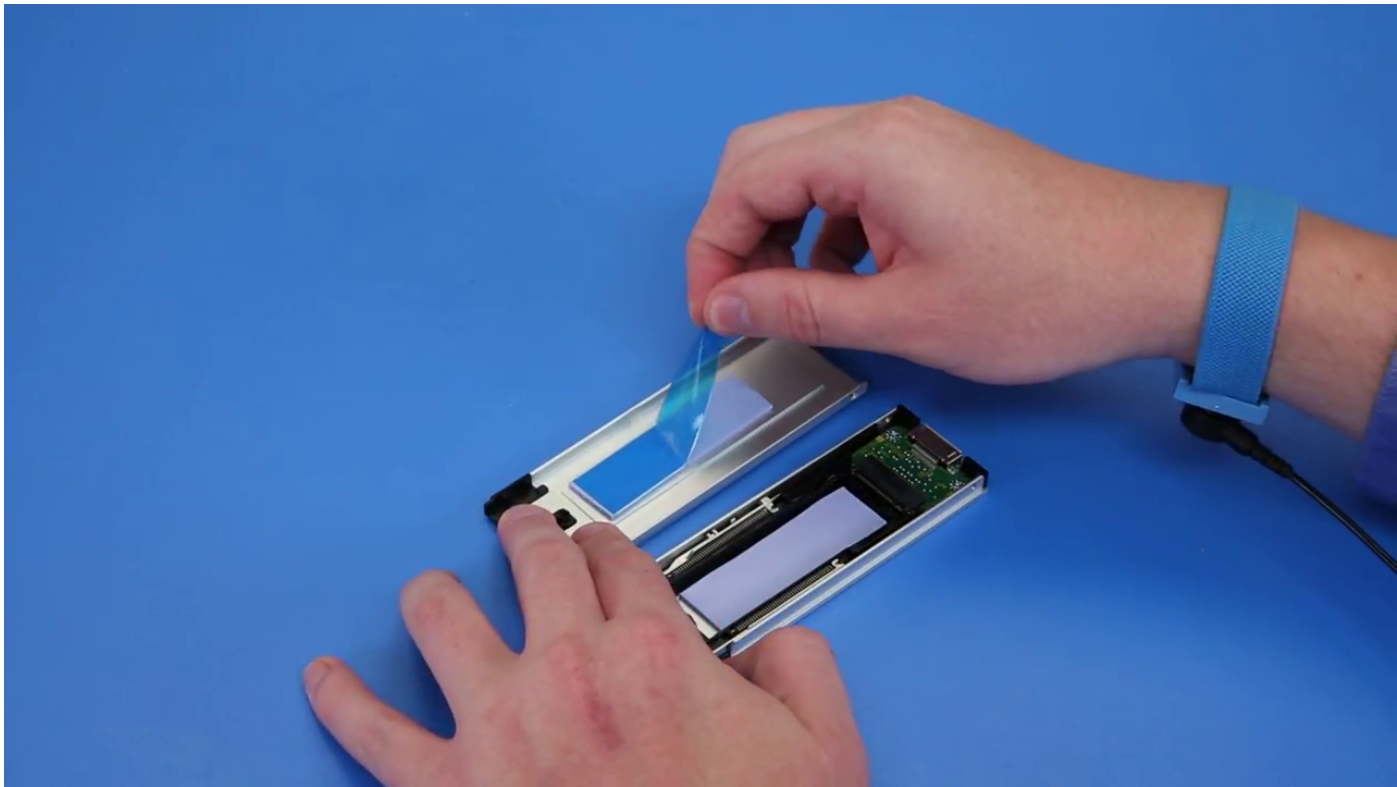
1. Så här installerar du SSD i hållaren:
 - a) Ta bort dummy-SSD-enheten från SSD-hållaren.



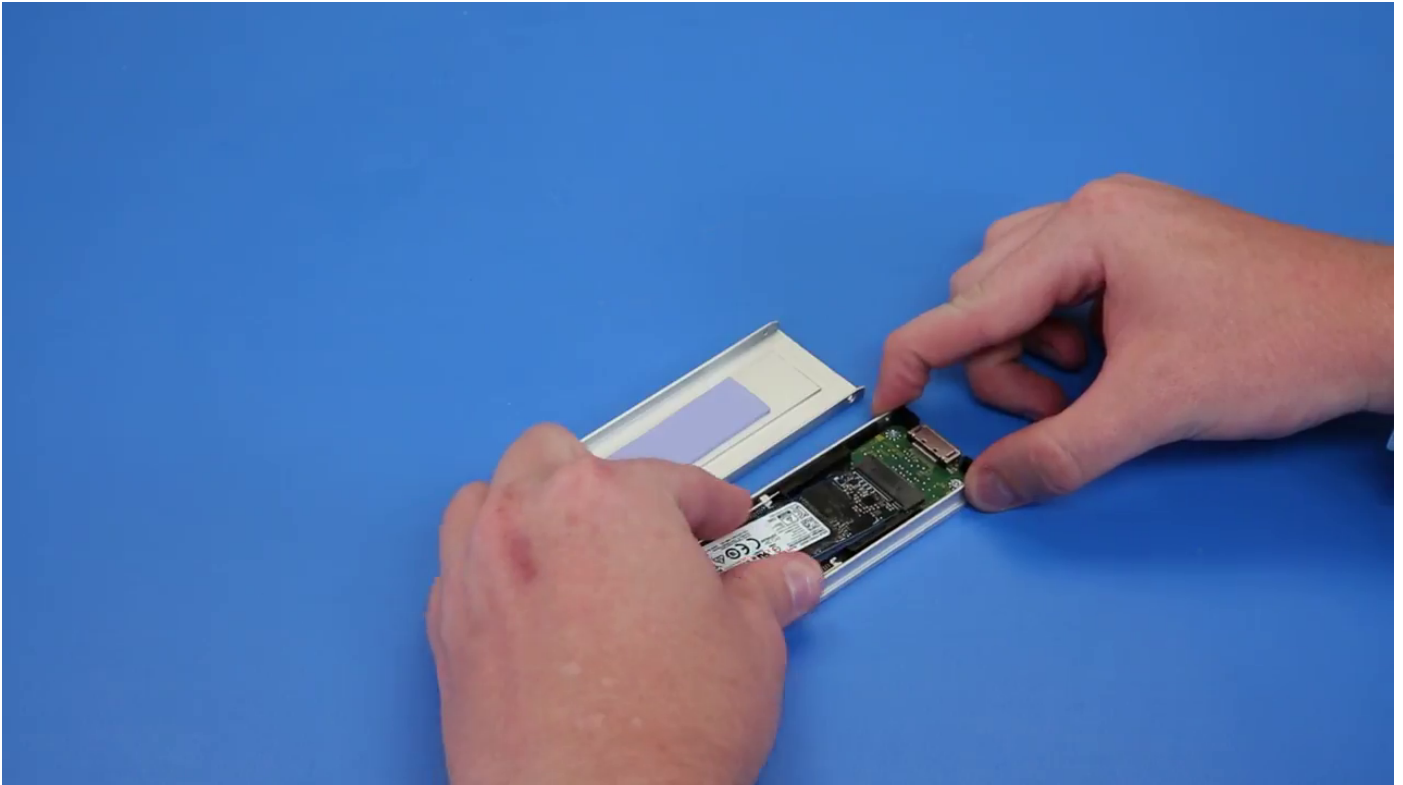
- b) Ta bort tejpén från SSD-hållaren.



c) Dra av skyddstejpen från SSD-hållarkåpan.



2. Installera SSD:n i hållaren



3. Sätt tillbaka de två sidoskruvarna och den mittersta skruven.
4. Installera SSD-hållaren genom att skjuta in hållaren i NVMe FlexBay tills den klickar på plats.
5. Skjut in hållaren i enhetsfacket tills den klickar på plats.

 **CAUTION: Säkerställ att haken är öppen innan du installerar hållaren.**

6. Lås haken.
7. Installera följande komponenter:
 - a) [HDD-ram](#)
 - b) [sidopanel](#)
8. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Tunn optisk enhet

Ta bort den tunna optiska enheten

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Så här tar du bort den tunna optiska enheten:
 - a) Ta bort skruven [1] som håller fast den tunna optiska enheten och tryck enheten [2] ur chassit.



b) Skjut ut den tunna optiska enheten ur systemet.



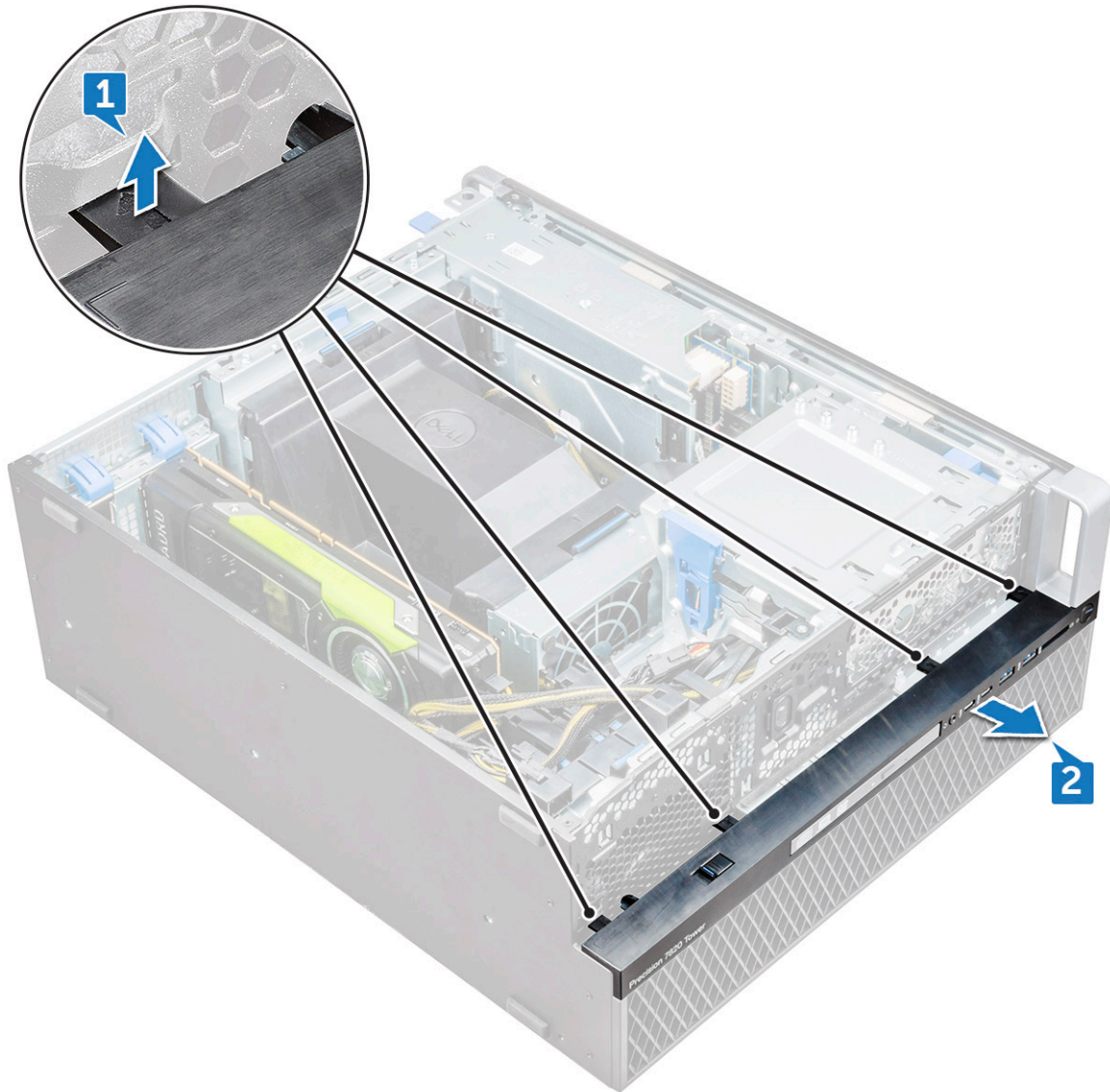
Installera den tunna optiska enheten

1. Skjut in den tunna optiska enheten i facket på chassit.
2. Dra åt skruven som håller fast den tunna optiska enheten i chassit.
3. Installera [sidopanelen](#).
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

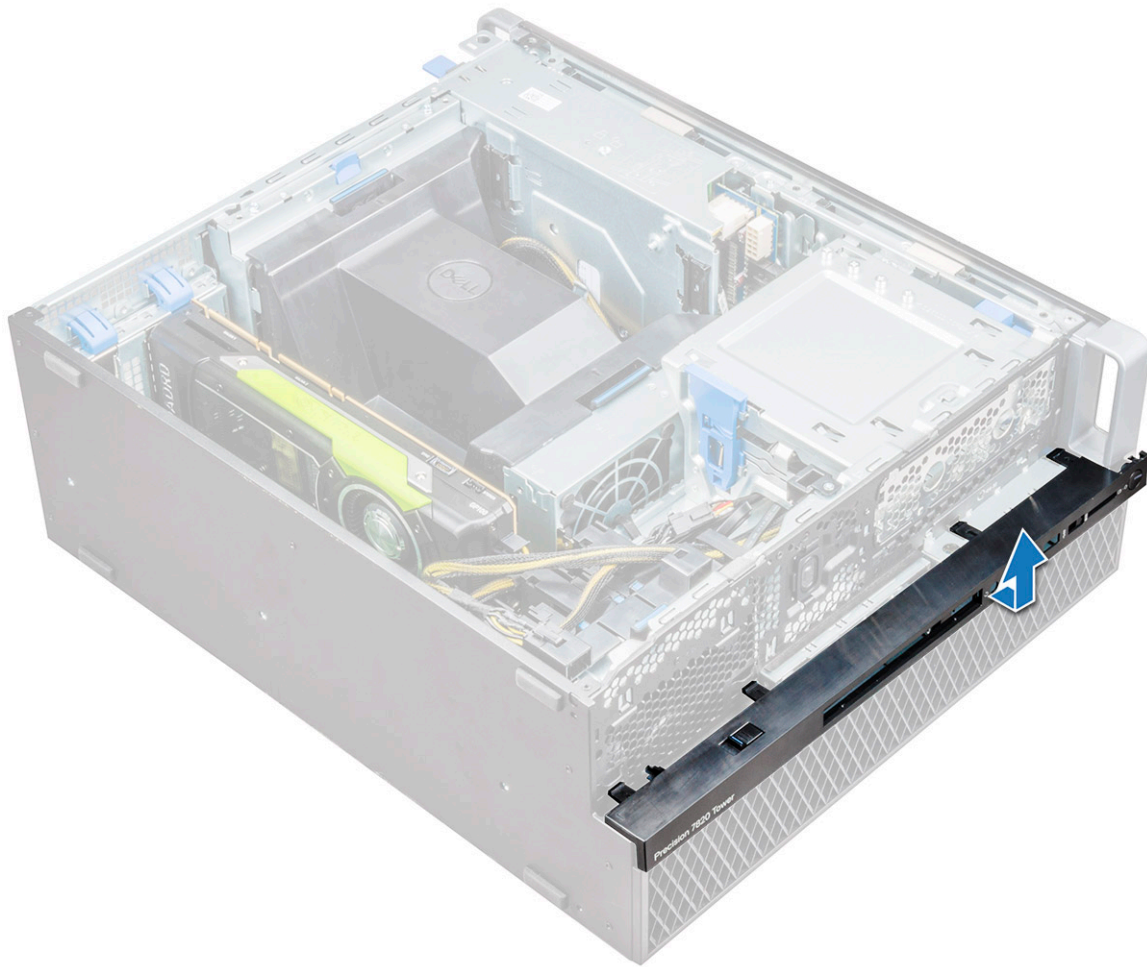
Främre indata/utdata-ram

Ta bort den främre indata/utdata-ramen

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a) [sidokåpa](#)
 - b) [frontramen](#)
3. Så här tar du bort den främre indata/utdata-ramen (I/O):
 - a) Bänd försiktigt bort de fyra hållflikarna [1] från chassit och tryck ut ramen ur chassit [2].



b) Lyft bort ramen från chassit.



Installera den främre indata/utdata-ramen

1. Håll i indata/utdata-ramen (I/O) och se till att hakarna på ramen snäpps fast i spåren på datorn.
2. Tryck på hållflikarna och fäst dem i chassit.
3. Installera:
 - a) [frontramen](#)
 - b) [sidokåpa](#)
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

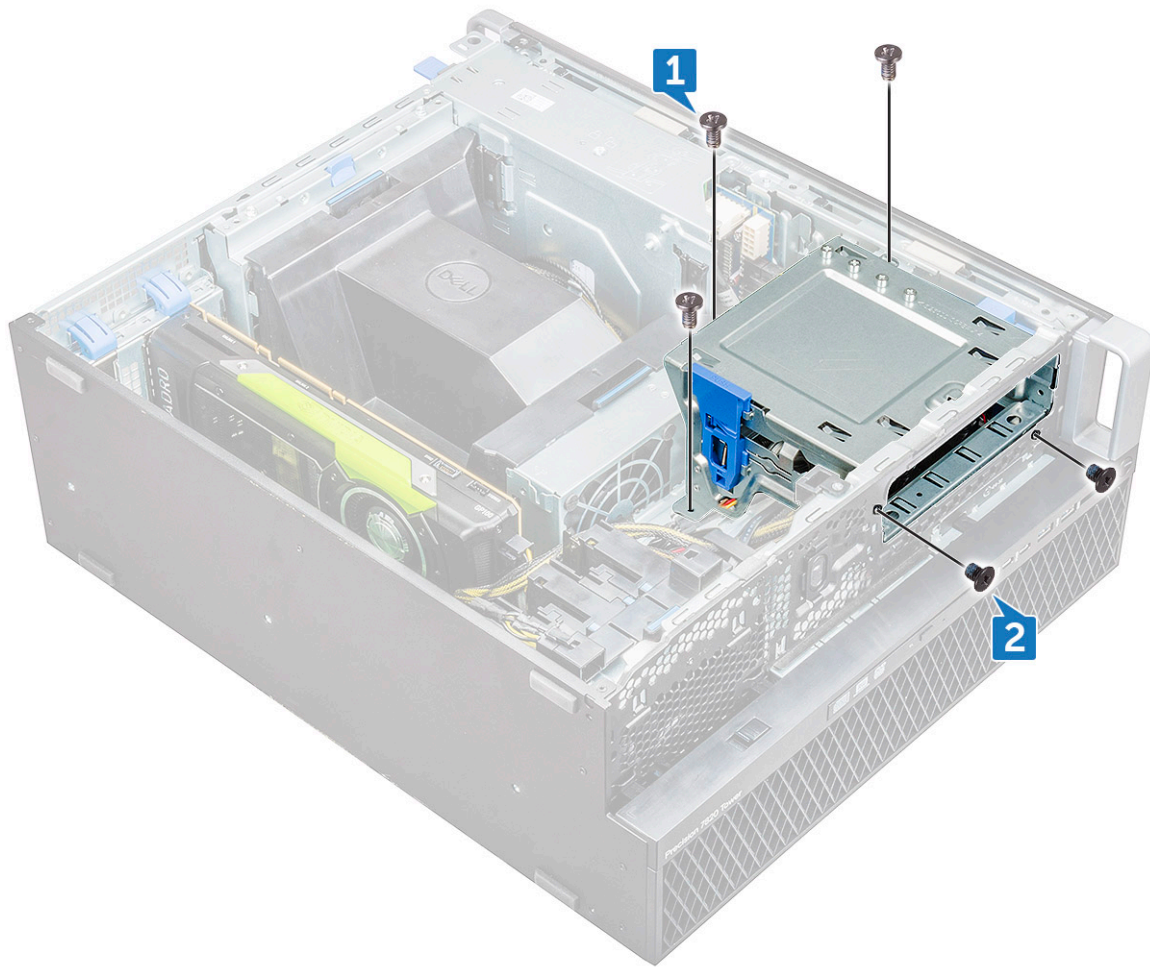
5,25-tums ODD-fäste

Ta bort 5,25-tums ODD-fästet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a) [sidokåpa](#)
 - b) [frontramen](#)
3. Så här tar du bort ODD-fästet:
 - a) Ta bort den optiska enhetens täckbricka från chassit.



b) Ta bort de fem skruvarna [1, 2] som håller fast fästet i chassit.



c) Skjut ODD-fästet mot datorns baksida och lyft bort det från chassit.



Installera ett 5,25-tums fack för optisk enhet

1. Sätt ODD-fästet på plats i facket.
2. Sätt tillbaka skruvarna (6-32 x 6,0 mm).
3. Sätt tillbaka täckbrickan framför facket.
4. Installera:
 - a) [frontramen](#)
 - b) [sidokåpa](#)
5. Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

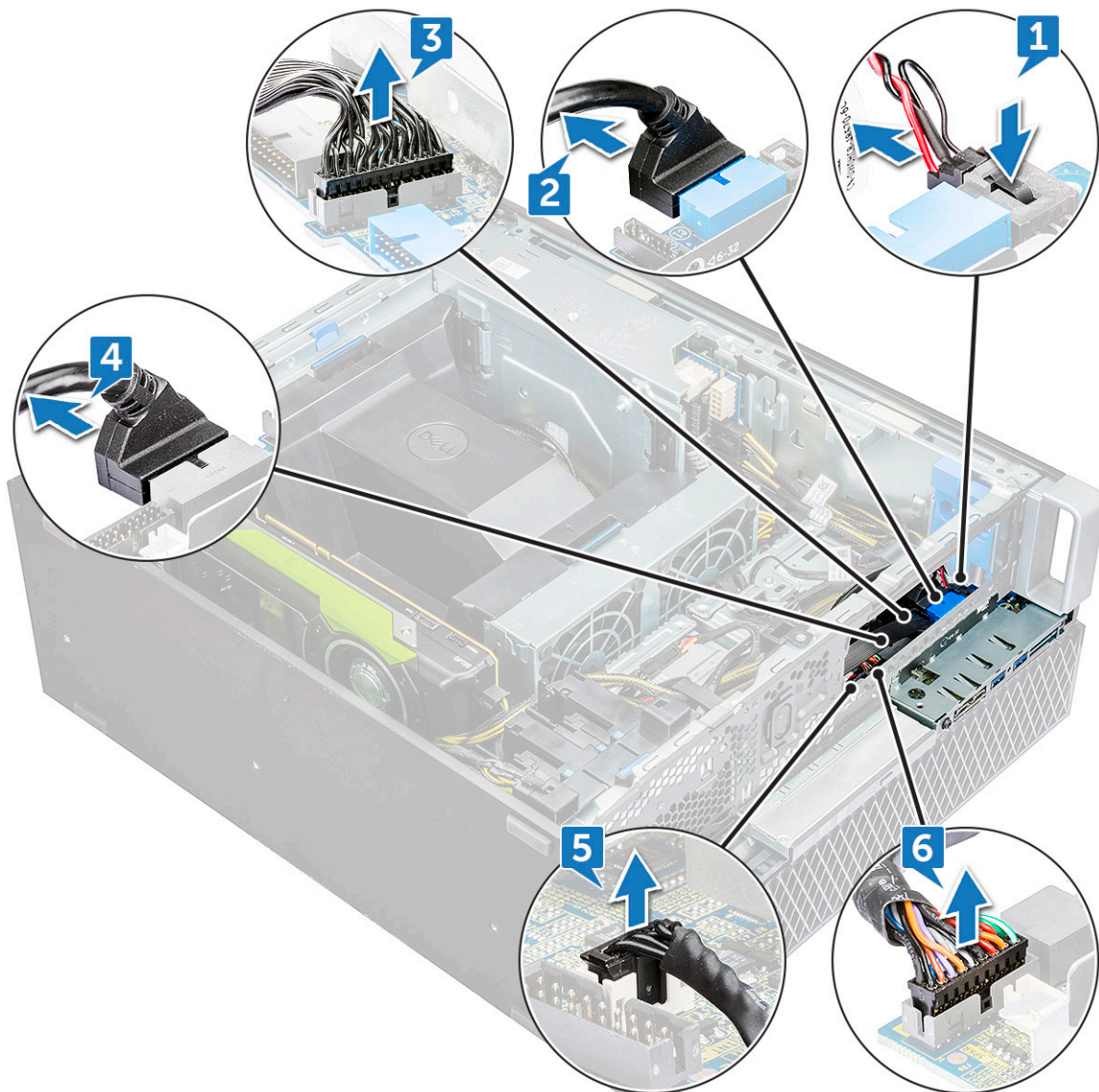
Främre indata/utdata-panel

Ta bort den främre indata/utdata-panelen

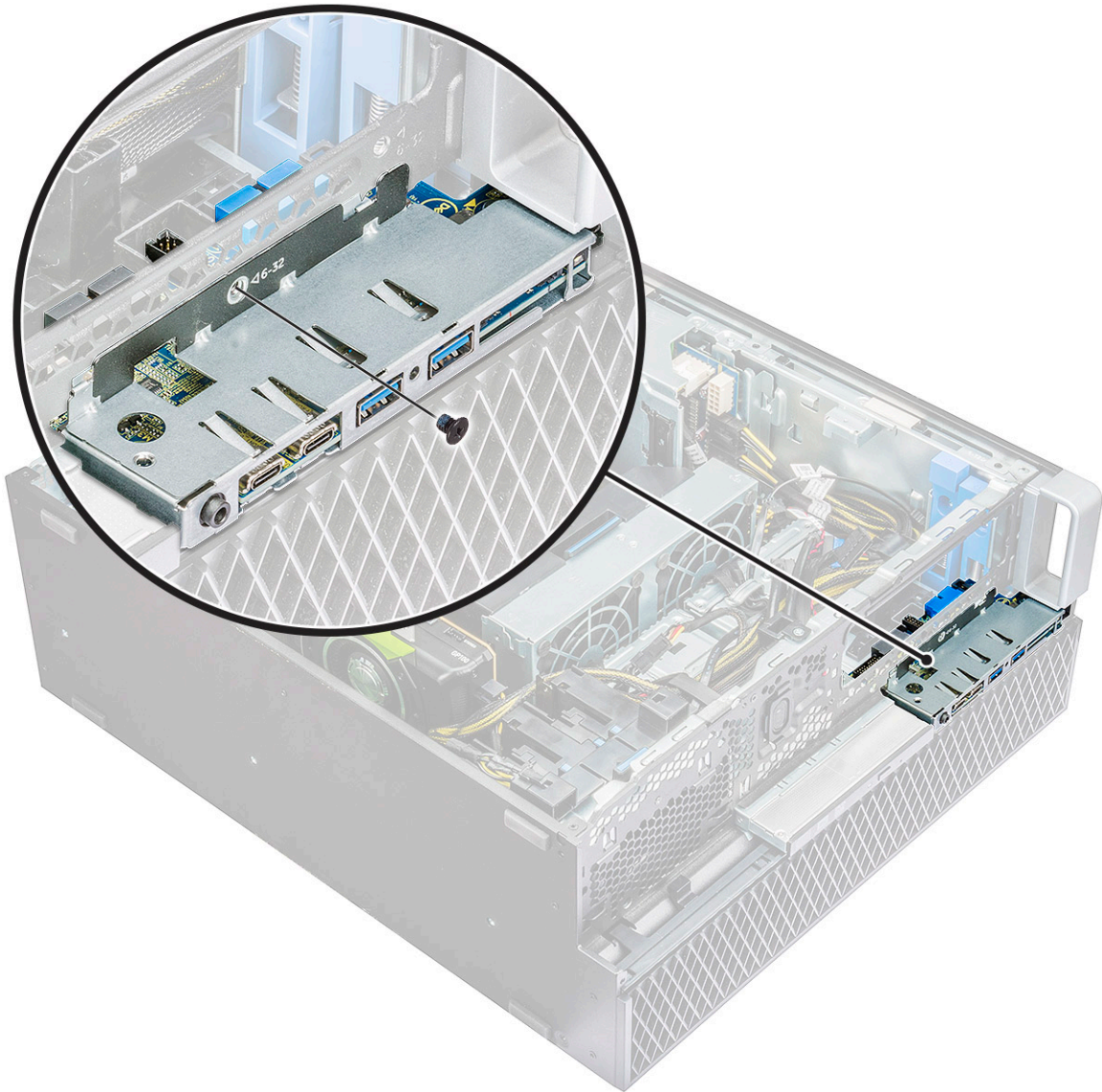
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a) [sidopanel](#)
 - b) [frontramen](#)
 - c) [främre indata/utdata-ram](#)
 - d) [5,25-tums ODD-fäste](#)
3. Så här tar du bort den främre indata/utdata-panelen(I/O):

- a) Koppla bort intrångsbrytarens kabel [1], USB 3.1-kabeln [2], främre I/O-strömkabeln [3], USB 3.1-kabeln [4], högtalarkabeln [5], Ljudkabeln [6]

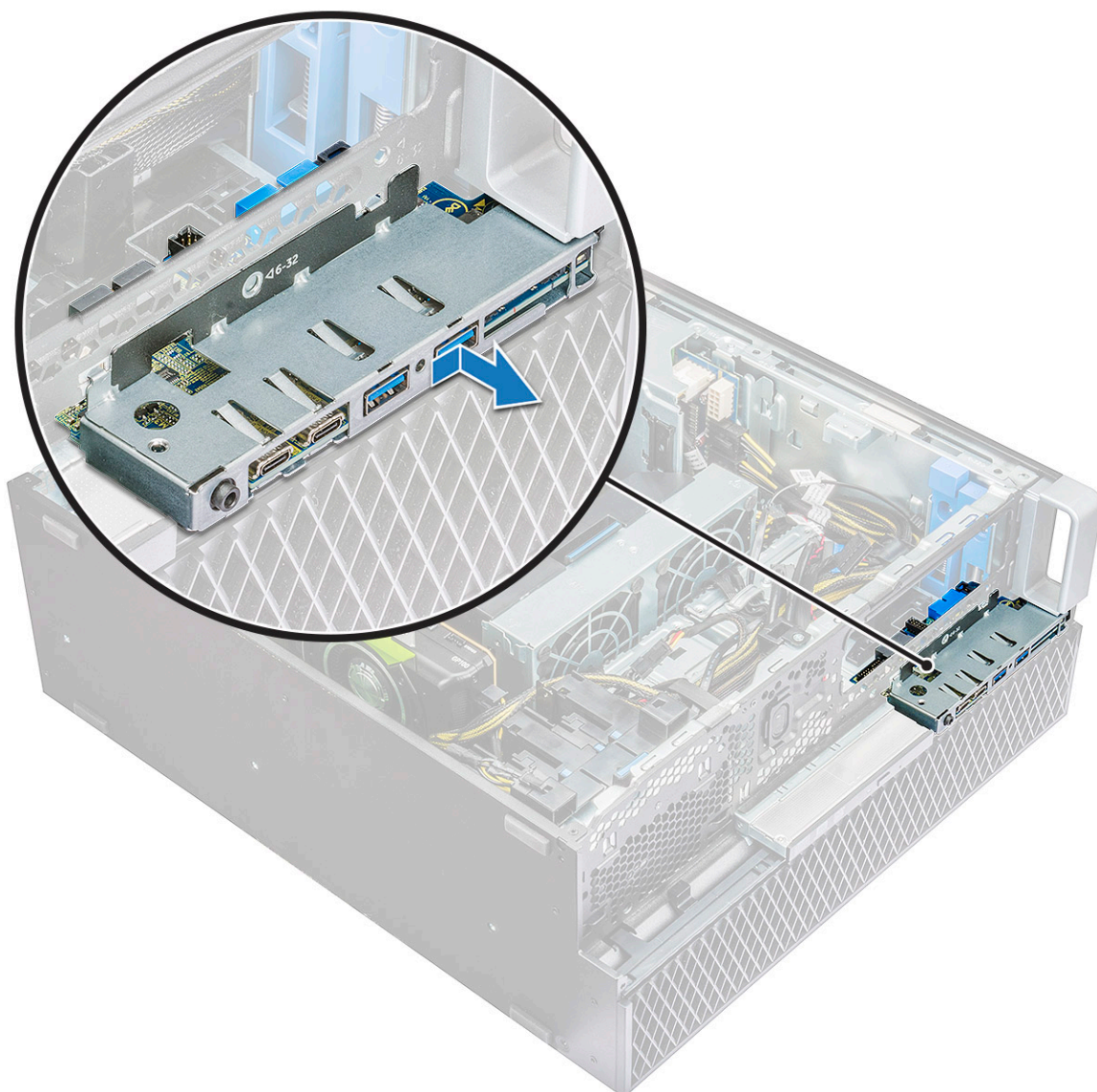
i **OBS:** Dra inte ur kontakten genom att dra i trådarna. Koppla istället från kabeln genom att dra i kontaktändan. Om du drar i kabelledningarna finns det risk för att de lossnar från kontakten.



- b) Ta bort skruven som fäster den främre I/O-panelen i chassit.



c) Tryck ut I/O-panelen ur chassit.



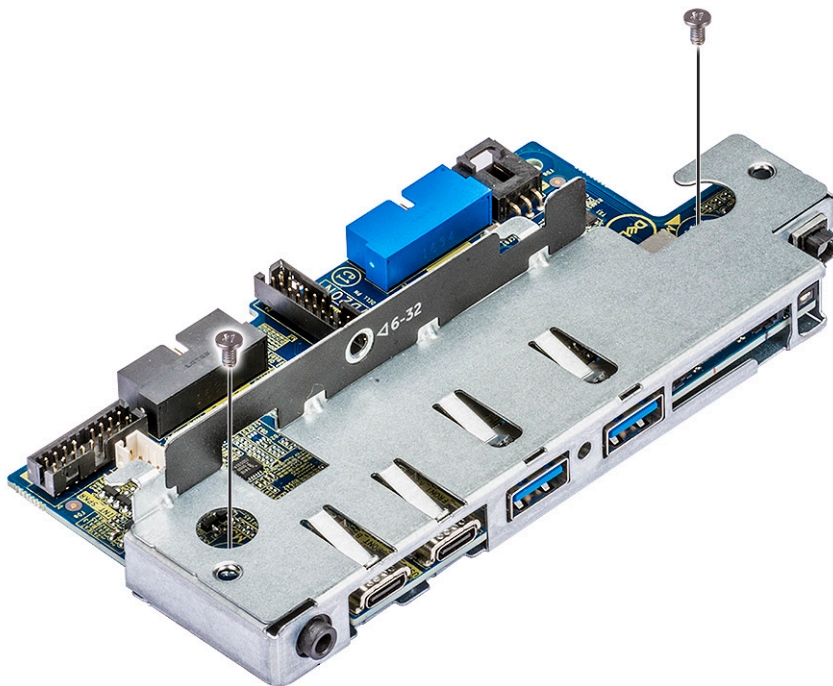
Installera den främre indata/utdata-panelen

1. Sätt den främre indata/utdata-panelen (I/O) på dess plats i systemet.
2. Skjut panelen tills krokarna fäster i hålet i chassit.
3. Dra åt skruven som håller fast den främre I/O-panelen i chassit.
4. Anslut följande kablar:
 - kabel till intrångsbrytare
 - USB 3.1-kablar
 - främre I/O-strömkabel
 - främre I/O-strömkabel
 - USB 3.1-kablar
 - högtalarkabel
 - ljudkabel
5. Installera:
 - a) [främre indata/utdata-ram](#)
 - b) [5,25-tums ODD-fäste](#)
 - c) [frontramen](#)
 - d) [sidopanel](#)
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

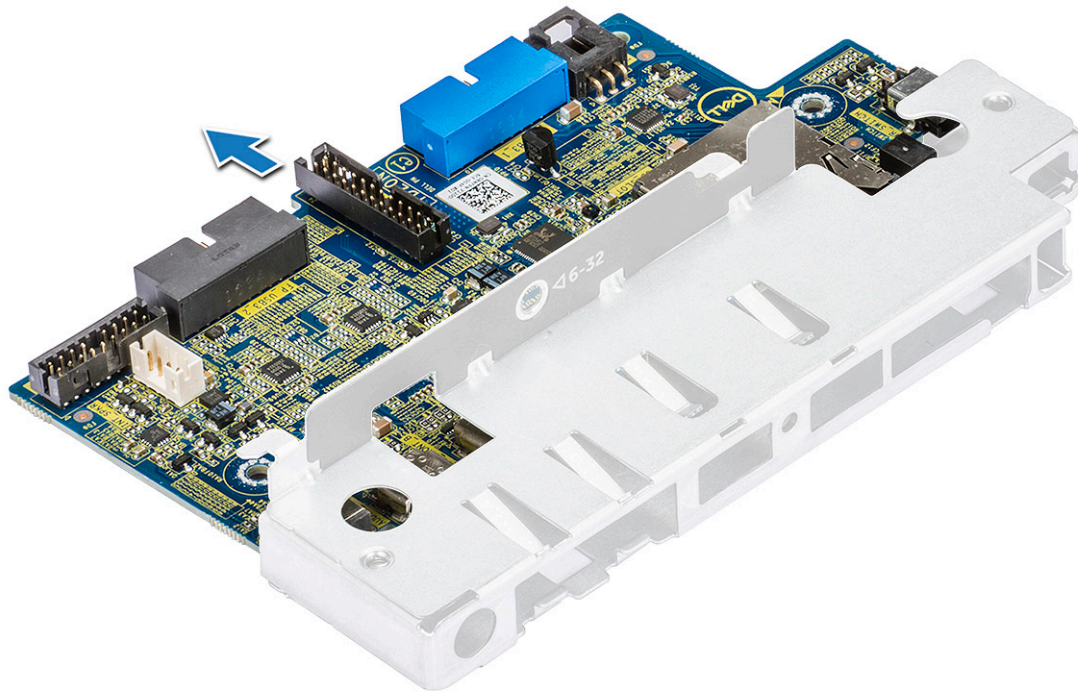
Indata/utdata-panelens fäste

Ta bort indata/utdata-panelens fäste

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a) [sidokåpa](#)
 - b) [frontramen](#)
 - c) [front input and output bezel](#)
 - d) [5,25-tums ODD-fäste](#)
 - e) [front input and output panel](#)
3. Så här tar du bort indata/utdata-panelens (I/O) fäste:
 - a) Ta bort de bägge skruvarna.



- b) Skjut ut I/O-modulen ur fästet.



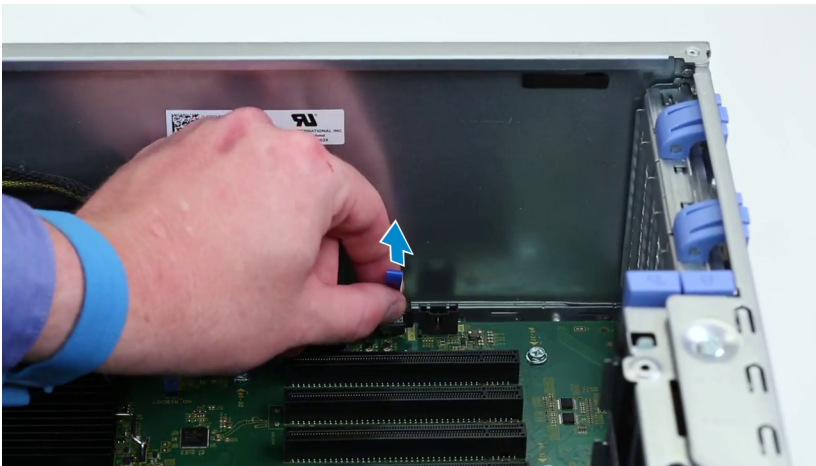
Installera indata/utdata-panelens fäste

1. Sätt in indata/utdata-panelen (I/O) i metallfästet.
2. Dra åt skruvarna som håller fast I/O-panelens fäste i I/O-panelen.
3. Installera:
 - a) främre indata/utdata-panel
 - b) front input and output bezel
 - c) 5,25-tums ODD-fäste
 - d) frontramen
 - e) sidokåpa
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

VROC-modul

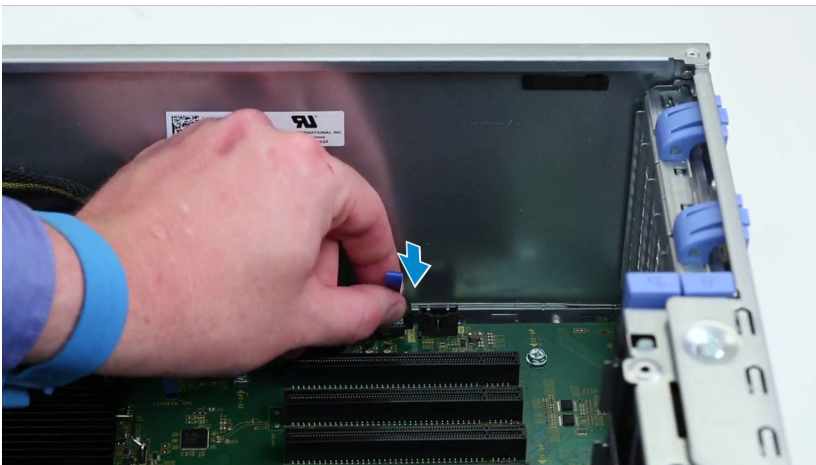
Ta bort VROC-modulen

Koppla bort VROC-modulen från moderkortet i riktning uppåt.



Installera VROC-modulen

Anslut VROC-modulen till moderkortet.

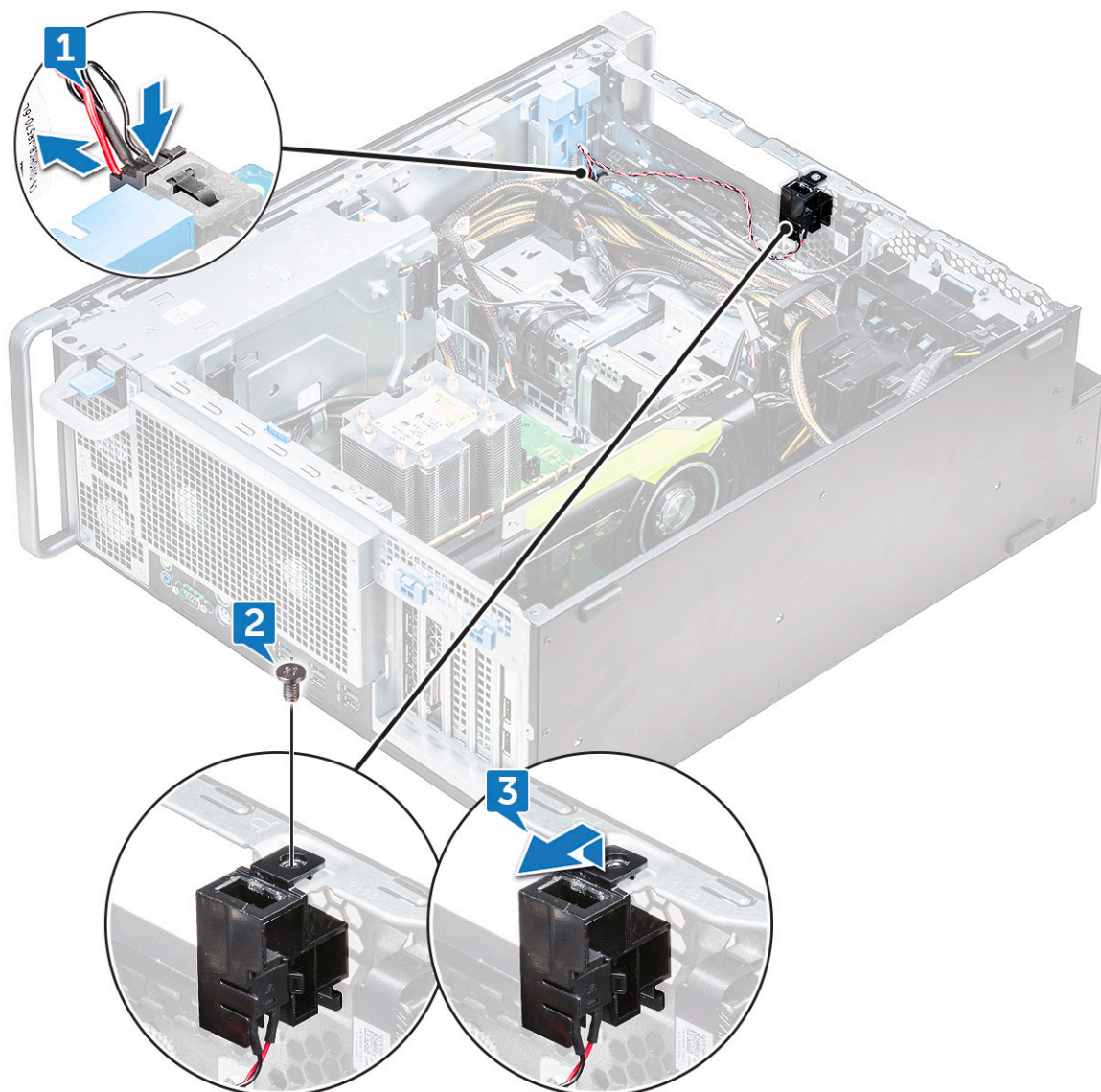


Intrångsbrytare

Ta bort intrångsbrytaren

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a) [sidokåpa](#)
 - b) [frontramen](#)
 - c) [5,25-tums ODD-fäste](#)
3. Ta bort intrångsbrytaren så här:
 - a) Koppla bort intrångsbrytarkabeln [1] från I/O-modulen.
 - b) Ta bort skruven [2] som håller fast intrångsbrytaren i chassit.
 - c) Lyft upp intrångsbrytaren och ta bort den från chassit.

 **OBS: Systemet kan inte slås på om intrångsbrytaren inte är installerad.**



Installera intrångsbrytaren

1. Placera intrångsbrytaren i facket på datorns chassi.
2. Sätt tillbaka skruven och skruva fast brytaren i chassit.
3. Anslut kabeln till moderkortet.
4. Installera:
 - a) 5,25-tums ODD-fäste
 - b) frontramen
 - c) sidokåpa
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Intern chassihögtalare

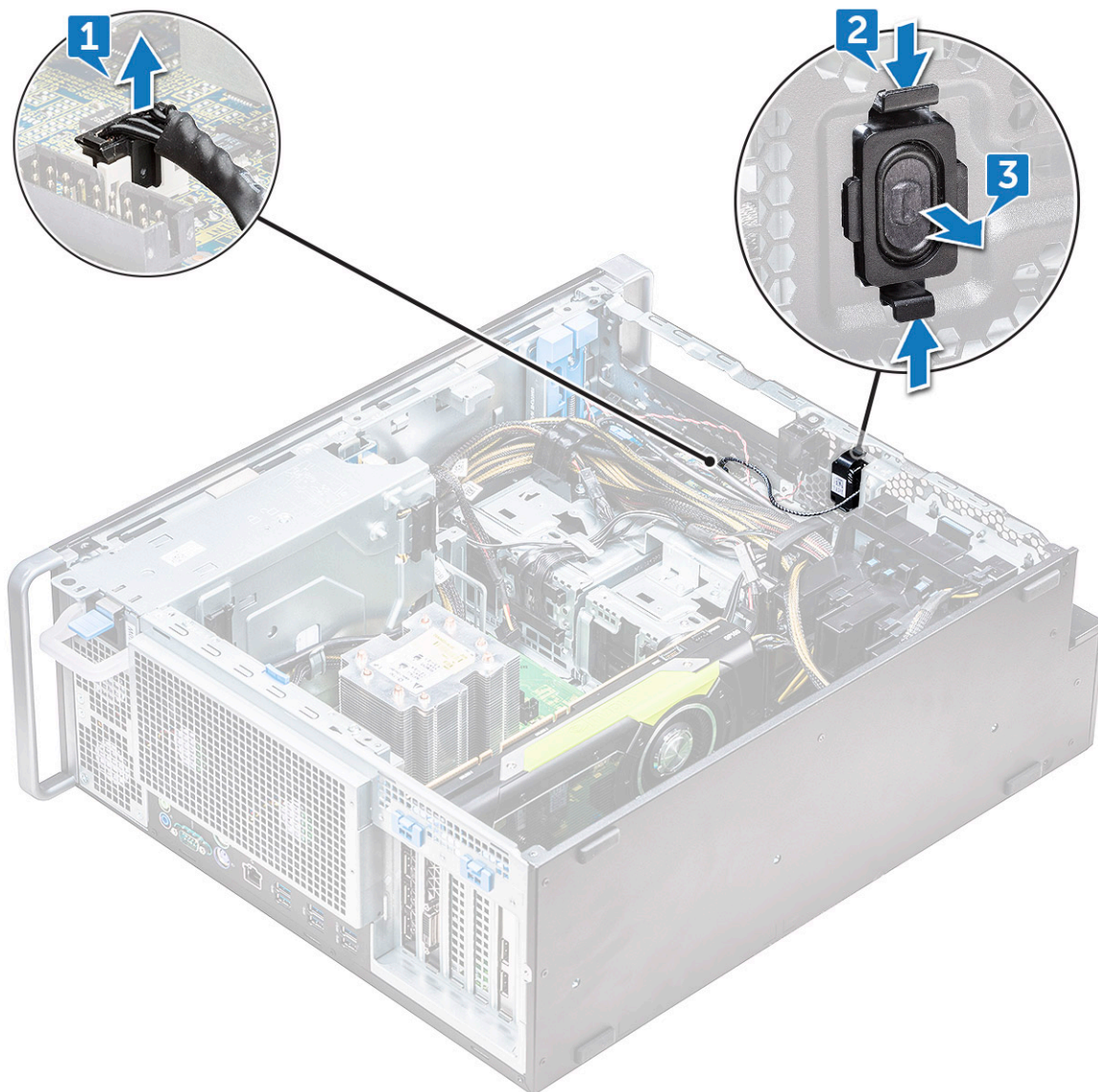
Ta bort den interna chassihögtalaren

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort: .

- a) sidopanel
- b) frontramen
- c) Fäste för 5,25-tums optisk hårddisk

3. Så här tar du bort den interna chassihögtalaren:

- a) Koppla bort högtalarkabeln [1] från den främre I/O-modulen.
- b) Tryck på högtalarens fästflikar [2] och dra sedan för att frigöra den från systemet.
- c) Tryck försiktigt ut högtalaren [3] och dess kabel från systemet.



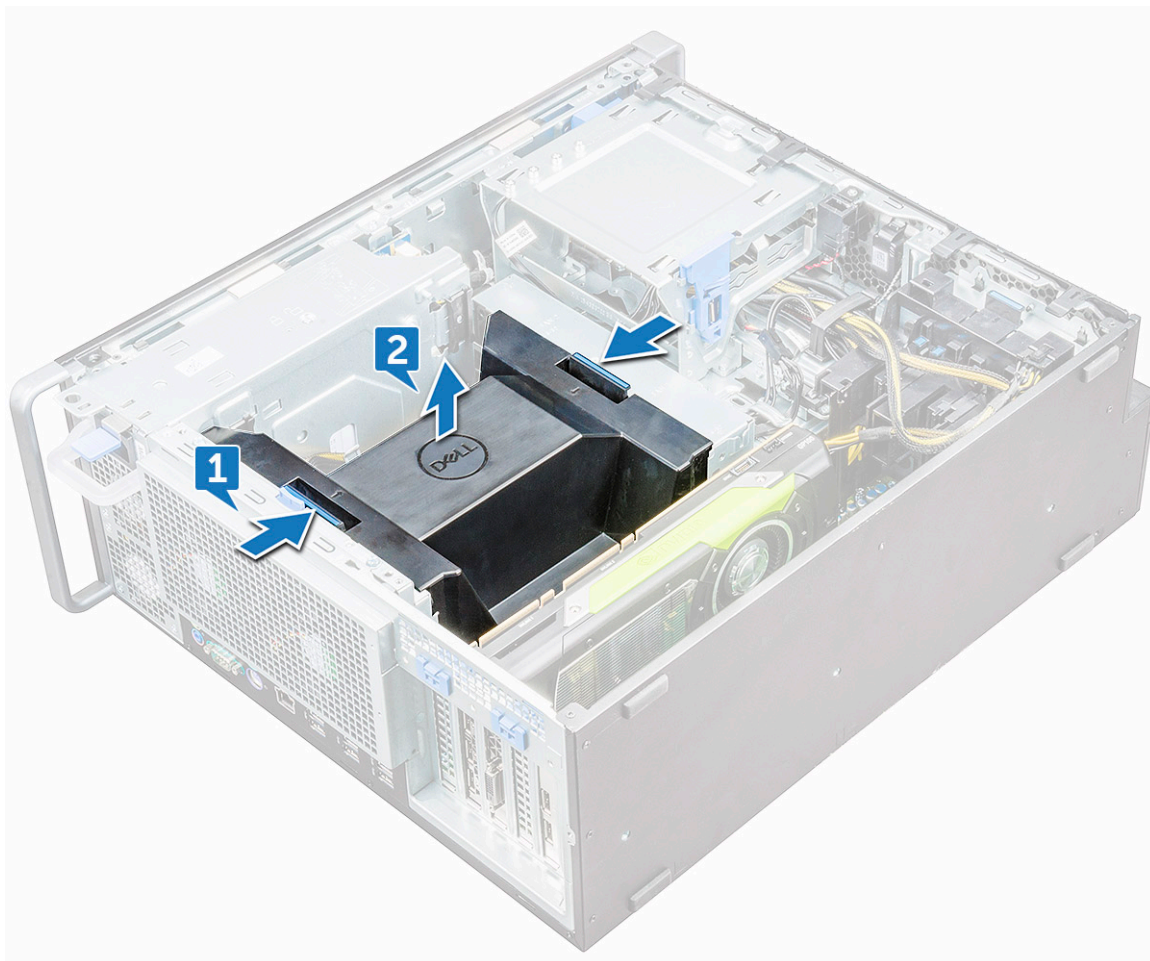
Installera den interna chassihögtalaren

- 1. Tryck på och håll in flikarna på vardera sidan om intrångshögtalaren och skjut in högtalarmodulen i kortplatsen för att fästa den på systemet.
- 2. Anslut den interna chassihögtalarens kabel till kontakten på systemchassit.
- 3. Installera:
 - a) Fäste för 5,25-tums optisk hårddisk
 - b) frontramen
 - c) sidopanel
- 4. Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Luftströmsskydd

Ta bort luftströmsskyddet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Remove the [side cover](#)
3. To remove the air shroud:
 - a) Håll luftströmsskyddet i båda ändarna, tryck på flikarna [1] och lyft sedan bort luftströmsskyddet [2] från systemet.



Installera luftströmsskyddet

1. Sätt luftströmsskyddet på plats och se till att fliken passas i systemet.
2. Rikta in luftströmsskyddet med låsfliken.
3. Tryck ner luftströmsskyddet tills det klickar på plats.
4. Installera [sidopanelen](#).
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

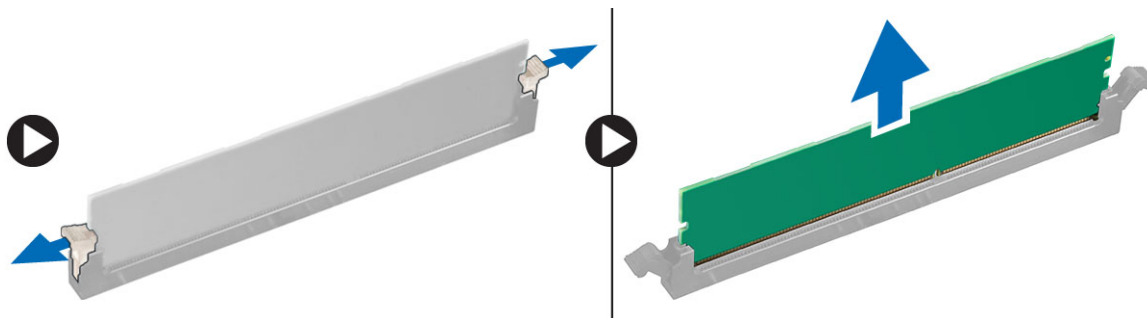
Minne

Ta bort minnesmodulen

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).

2. Ta bort följande:
 - a) [sidokåpa](#)
 - b) [luftströmsskydd](#)
3. Tryck in minnesmodulens hållflikar på båda sidorna av minnesmodulen.
4. Lyft ut minnesmodulen ur minnesplatsen på moderkortet.

 **VARNING:** Om du vrider minnesmodulen ut ur facket kan det leda till skador på minnesmodulen. Se till att dra den rakt ut ur minnesmodulplatsen.



Installera minnesmodulen

1. Rikta in skåran på minnesmodulen med fliken på minnesmodulkontakten.
2. Sätt in minnesmodulen i minnesmodulplatsen.
3. Tryck på minnesmodulen tills hållflikarna snäpper på plats.

 **OBS:** Dra inte fasthållningsspakarna uppåt. Tryck alltid ner modulen ordentligt tills spakarna låses på plats av sig själva.

4. Installera:
 - a) [luftströmsskydd](#)
 - b) [sidokåpa](#)
5. Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

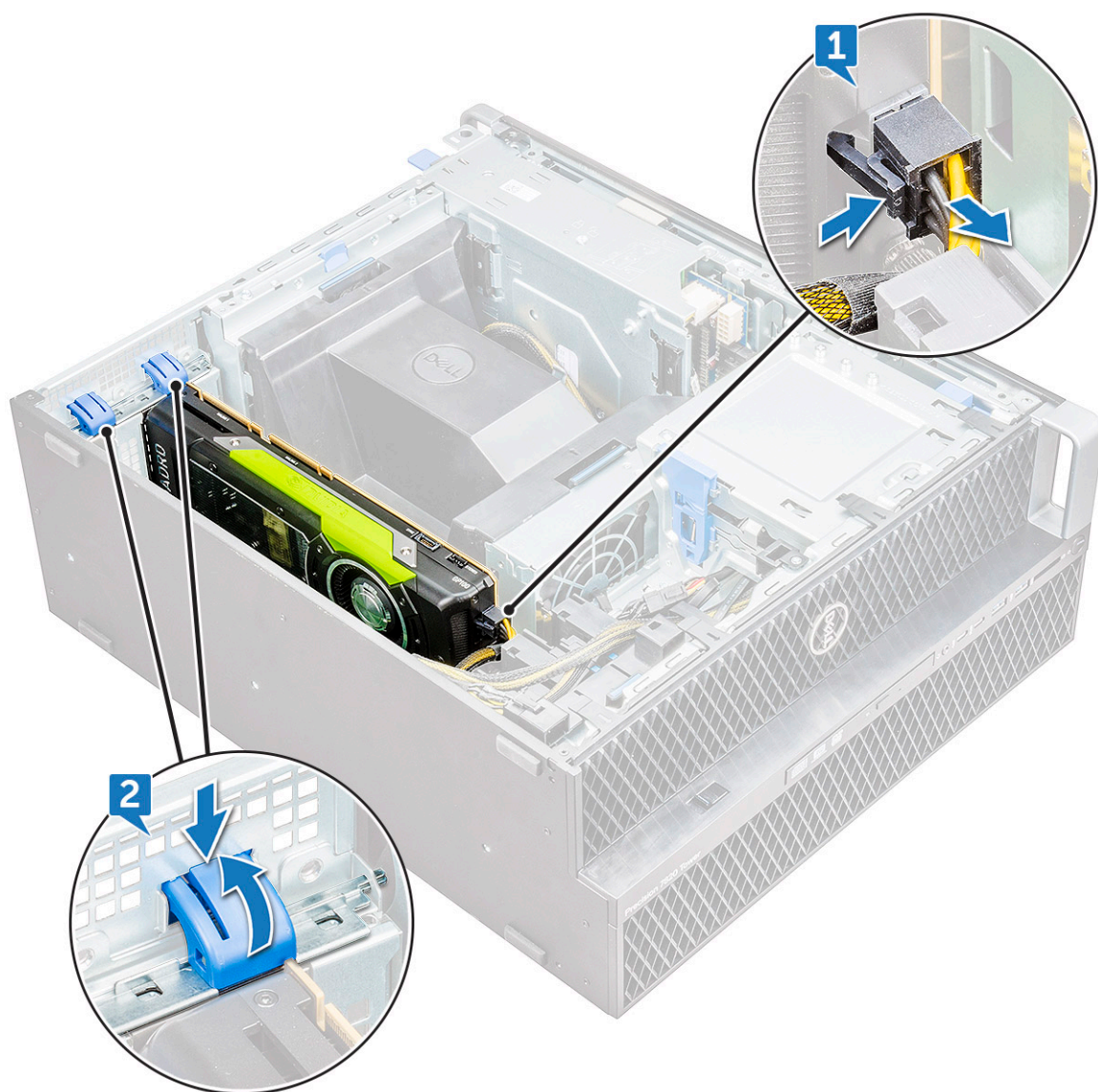
Grafikprocessor (GPU)

Ta bort GPU:n

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Så här tar du bort GPU:n:
 - a) Koppla bort strömkabeln [1] från GPU-kortet.

 **OBS:** Alla GPU-kort har inte strömkabel, så denna instruktion gäller kanske inte för alla datorer.

- b) Tryck och vrid de blå spännena bakåt [2] för att låsa upp täckbrickan.



c) Lyft ut grafikkortet ur PCIe-kortplatsen på moderkortet.



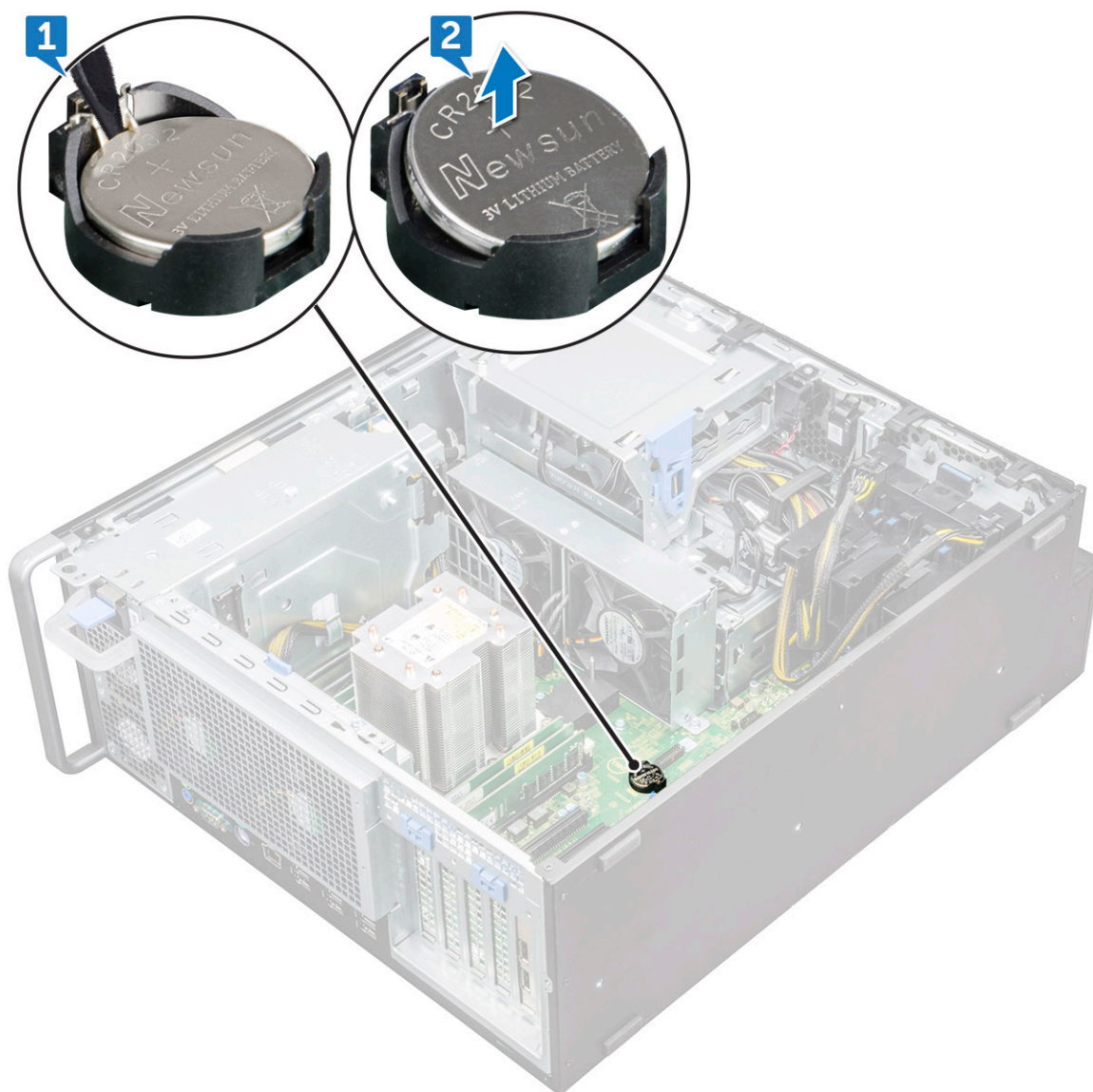
Installera grafikprocessorn

1. Rikta in och placera grafikprocessormodulen i PCIe-kortplatsen på moderkortet.
2. Tryck ner den så att den sätts fast ordentligt på kortplatsen.
3. Anslut strömkabeln till grafikprocessorn.
4. Fäst grafikprocessorn på moderkortet genom att låsa fast två blå spärrhakar genom att trycka dem framåt på täckbrickan.
5. Installera [sidopanelen](#).
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Knappcellsbatteri

Ta bort knappcellsbatteriet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a) [sidokåpa](#)
 - b) [grafikprocessor \(GPU\)](#)
3. Ta bort knappcellsbatteriet:
 - a) Tryck frigöringsspärren [1] bortåt från batteriet så att batteriet hoppar upp från sockeln [2].



b) Lyft bort knappcellsbatteriet från moderkortet.

Installera knappcellsbatteriet

1. Placera knappcellsbatteriet i facket på moderkortet.
2. Tryck på knappcellsbatteriet med den positiva (+) sidan uppåt tills frigöringsspärren fjädrar tillbaka och håller fast batteriet i moderkortet.
3. Gör så här för att installera:
 - a) [strömsatt grafikprocessor \(GPU\)](#)
 - b) [sidokåpa](#)
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Systemfläkt

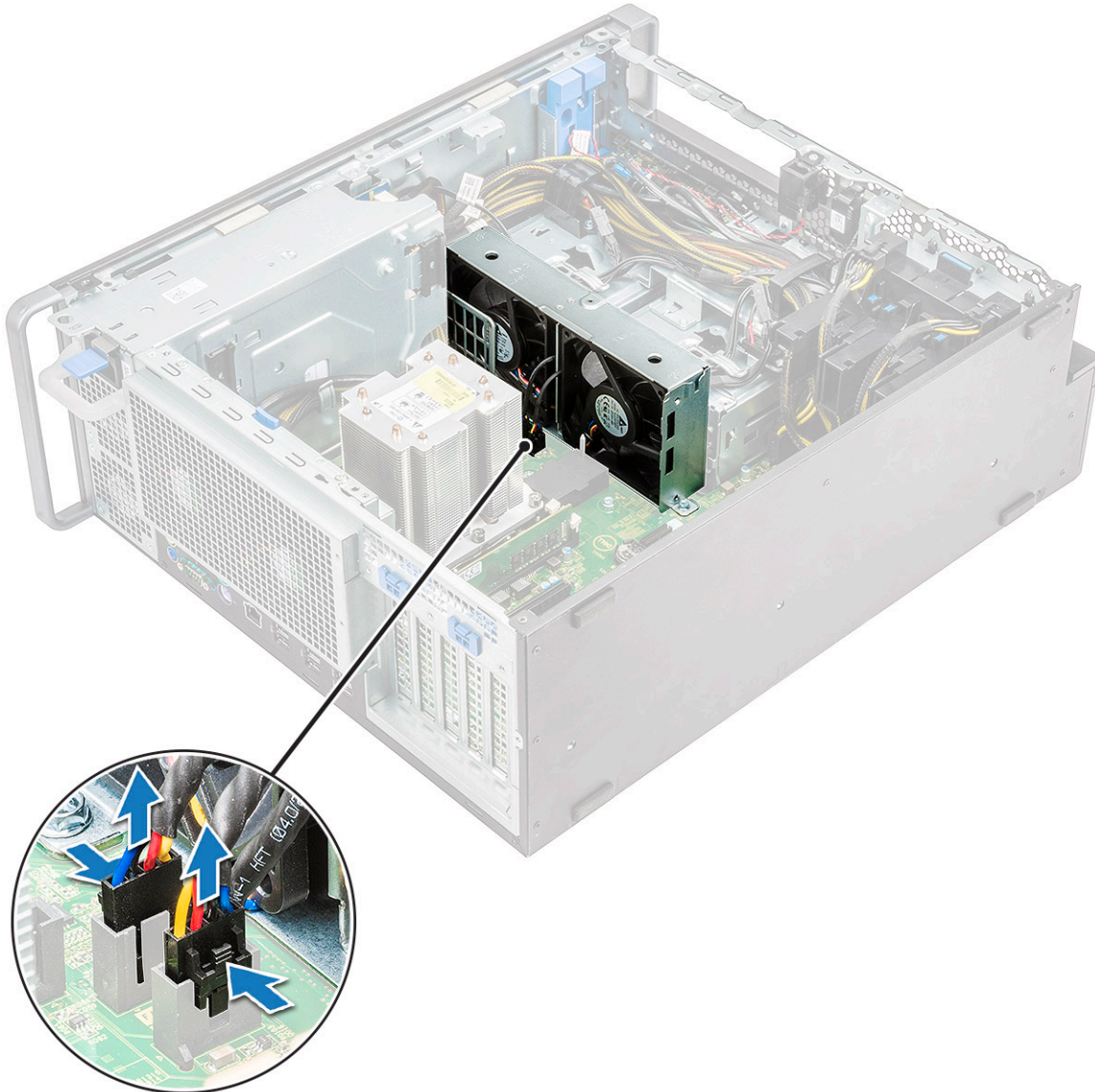
Ta bort systemfläkten

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:

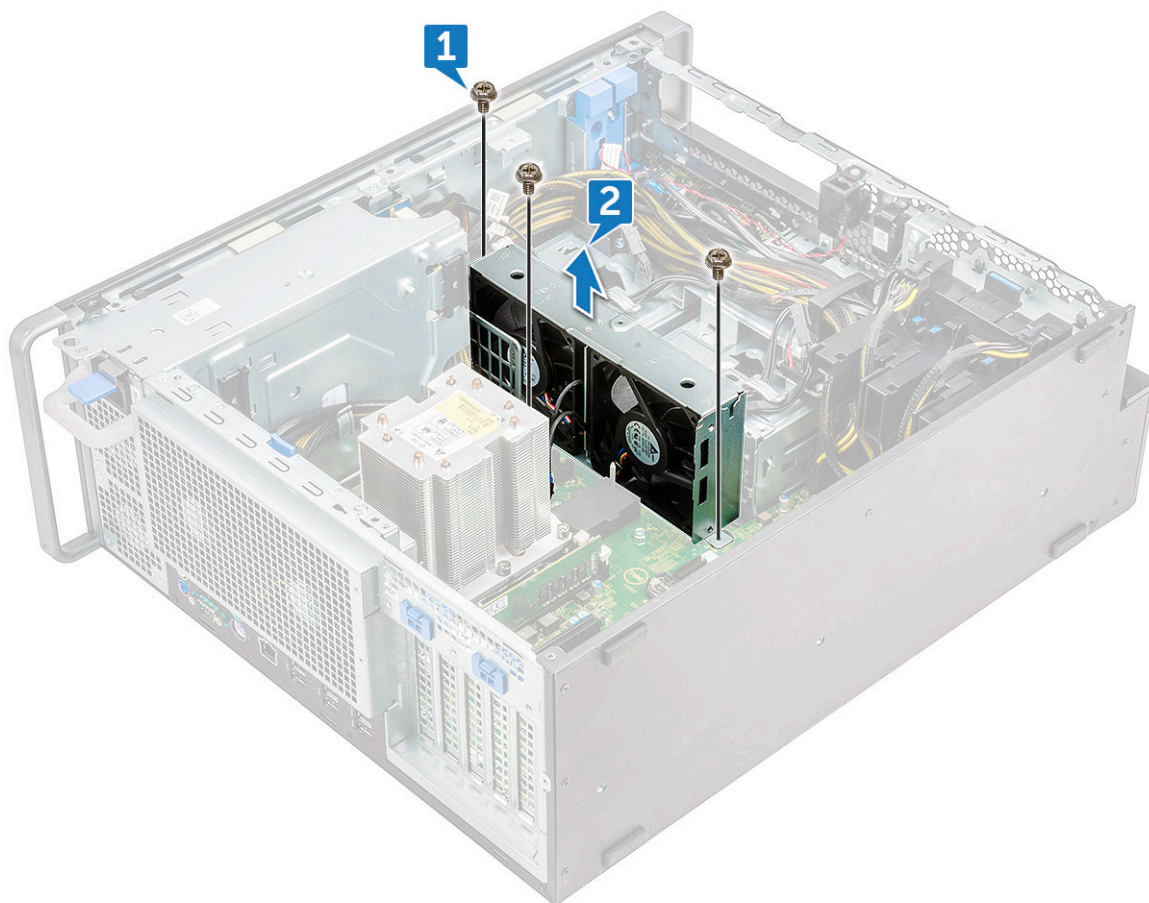
- a) sidopanel
 - b) luftströmsskydd
 - c) frontramen
 - d) 5,25-tums ODD-fäste
 - e) grafikprocessorenhet (GPU)
3. Ta bort systemfläkten genom att:

- a) Tryck in kontaktfliken och koppla bort de två fläktkablarna från moderkortet.

i **OBS:** Dra inte i kontakten genom att dra i kabeltrådarna. Koppla istället från kabeln genom att dra i kontaktändan. Om du drar i trådarna finns det risk för att de lossnar från kontakten.



- b) Ta bort skruvarna [1] som håller fast fläkten i moderkortet och lyft upp systemfläkten [2].



Installera systemfläkten

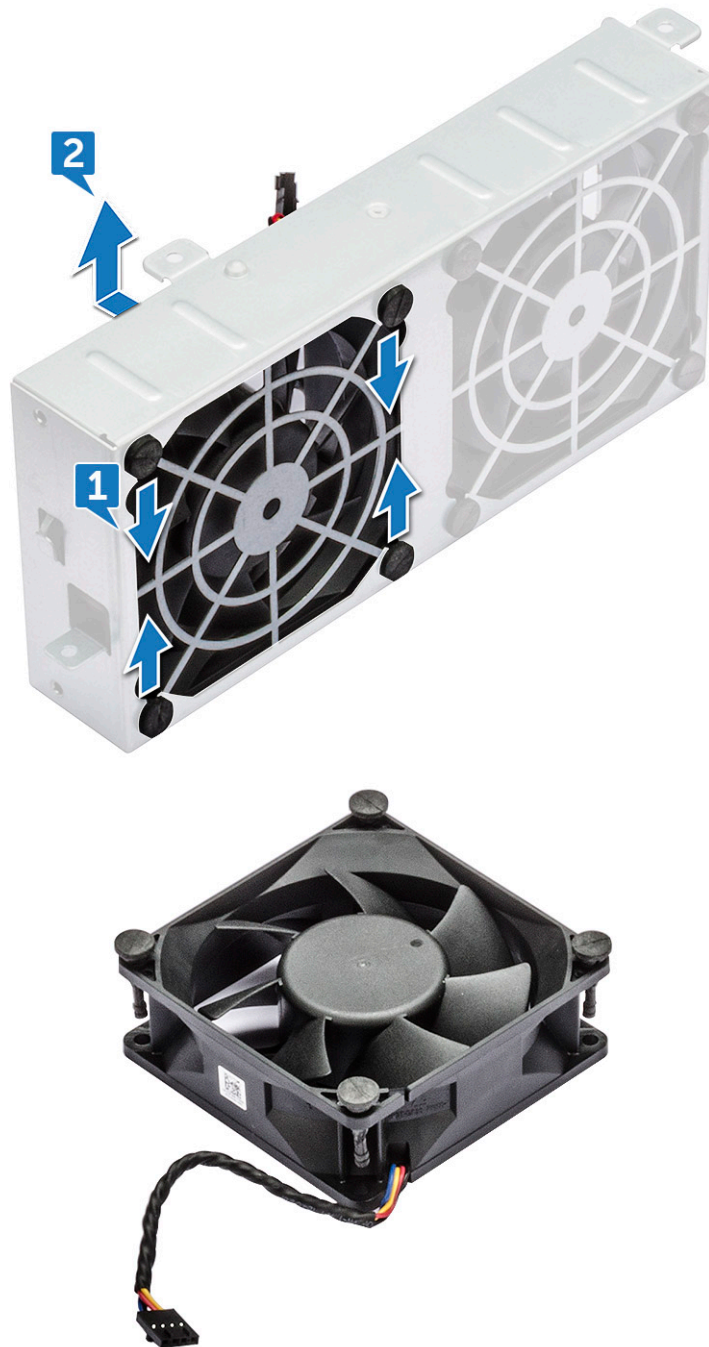
1. Rikta in systemfläkten i platsen på moderkortet och fäst den med tre skruvar.
2. Anslut fläktkabeln till platsen på moderkortet.
3. Installera:
 - a) grafikprocessorenhet (GPU)
 - b) 5,25-tums ODD-fäste
 - c) frontramen
 - d) luftströmsskydd
 - e) sidopanel
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Fläktfäste

Ta bort fläkten från fläktfästet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a) sidokåpa
 - b) systemfläkt
3. Så här tar du bort fläkten från fläktfästet:
 - a) Skjut ut de fyra gummibussningarna för varje fläkt från fläktchassit [1].

b) Lyft upp fläkten och ta bort den från fläktmonteringen [2].



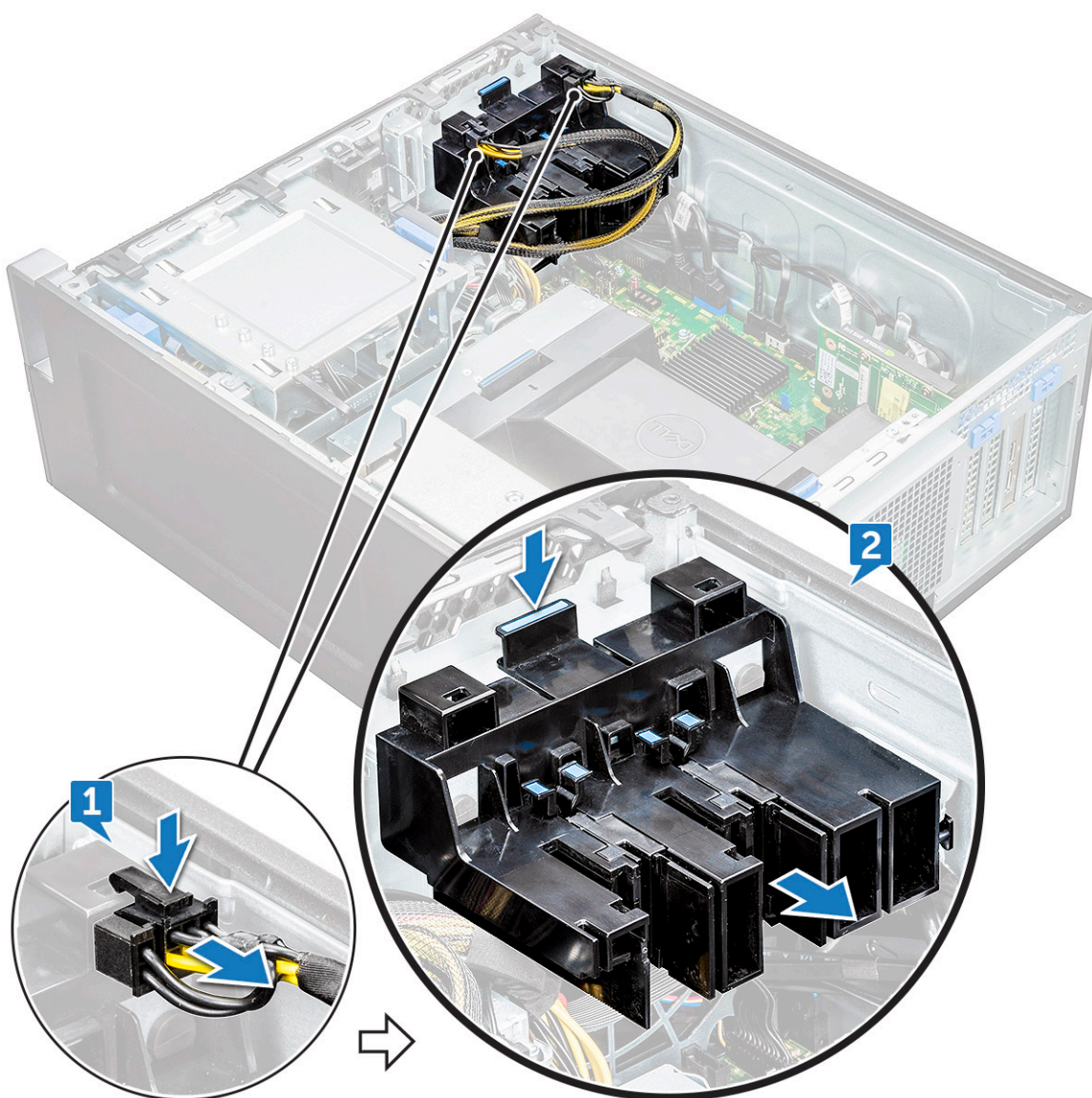
Placera fläkten i fläktfästet

1. Placera fläkten i fläktfästet.
2. Dra åt gummibussningarna som håller fast fläkten i fläktfästet.
3. Installera:
 - a) [systemfläkten](#)
 - b) [sidokåpa](#)
4. Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

PCIe-korthållare

Ta bort PCIe-korthållaren

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a) [sidokåpa](#)
 - b) [graphical processing unit \(GPU\)](#)
3. Så här tar du bort PCIe-hållaren:
 - a) Koppla bort de bägge strömkablarna från kabelurtaget i PCIe-hållaren [1].
 - b) Tryck på PCIe-hållarens spärrhake och skjut ut hållaren [2] ur chassit.



Installera PCIe-korthållaren

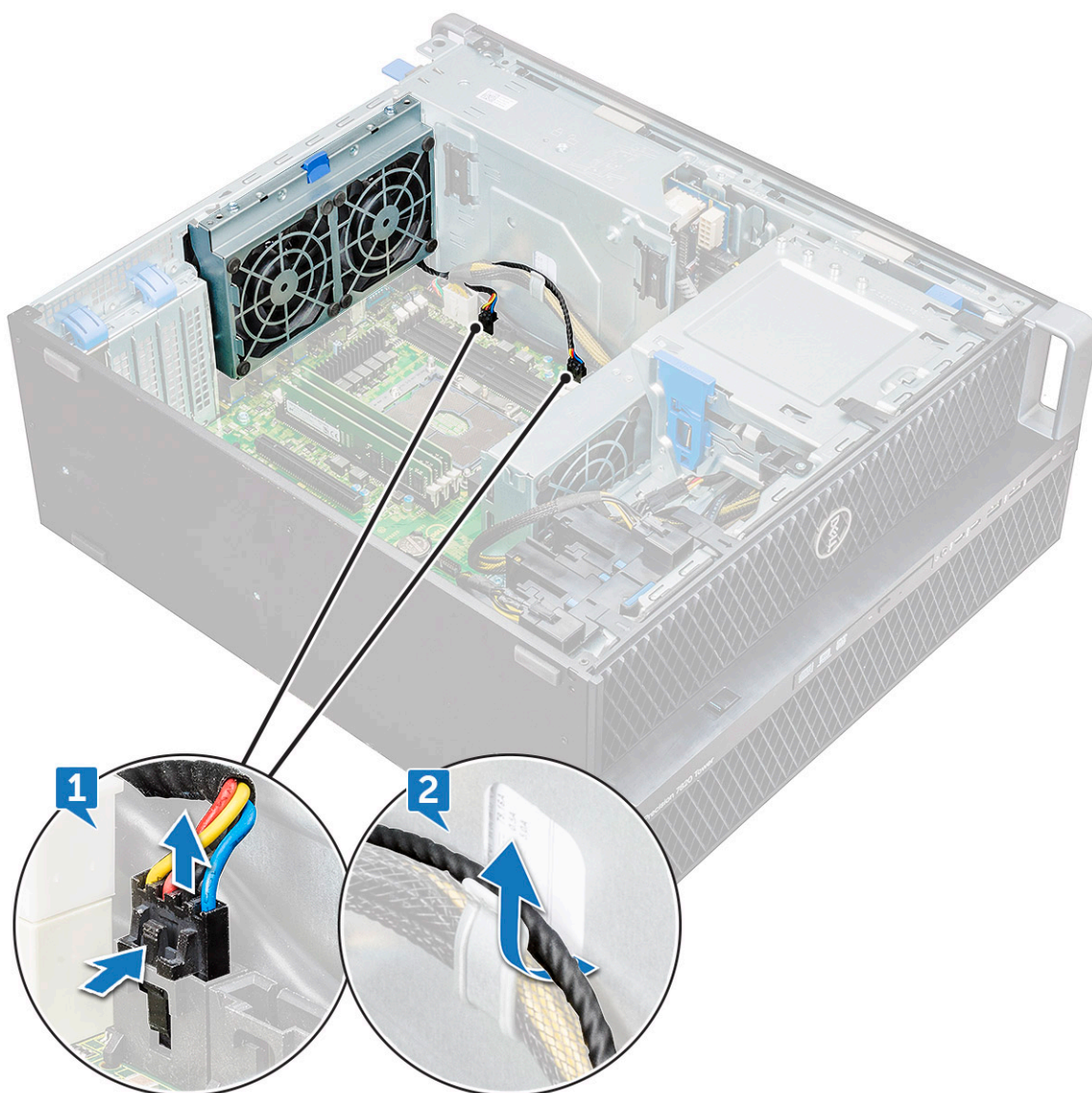
1. Rikta in och placera PCIe-korthållaren på datorchassit.
2. Tryck hållaren bakåt tills den klickar på plats.
3. Anslut de bägge strömkablarna till kabeluttagen på enheten.
4. Installera:

- a) graphical processing unit(GPU)
 - b) sidokåpa
5. Följ anvisningarna i När du har arbetat inuti datorn.

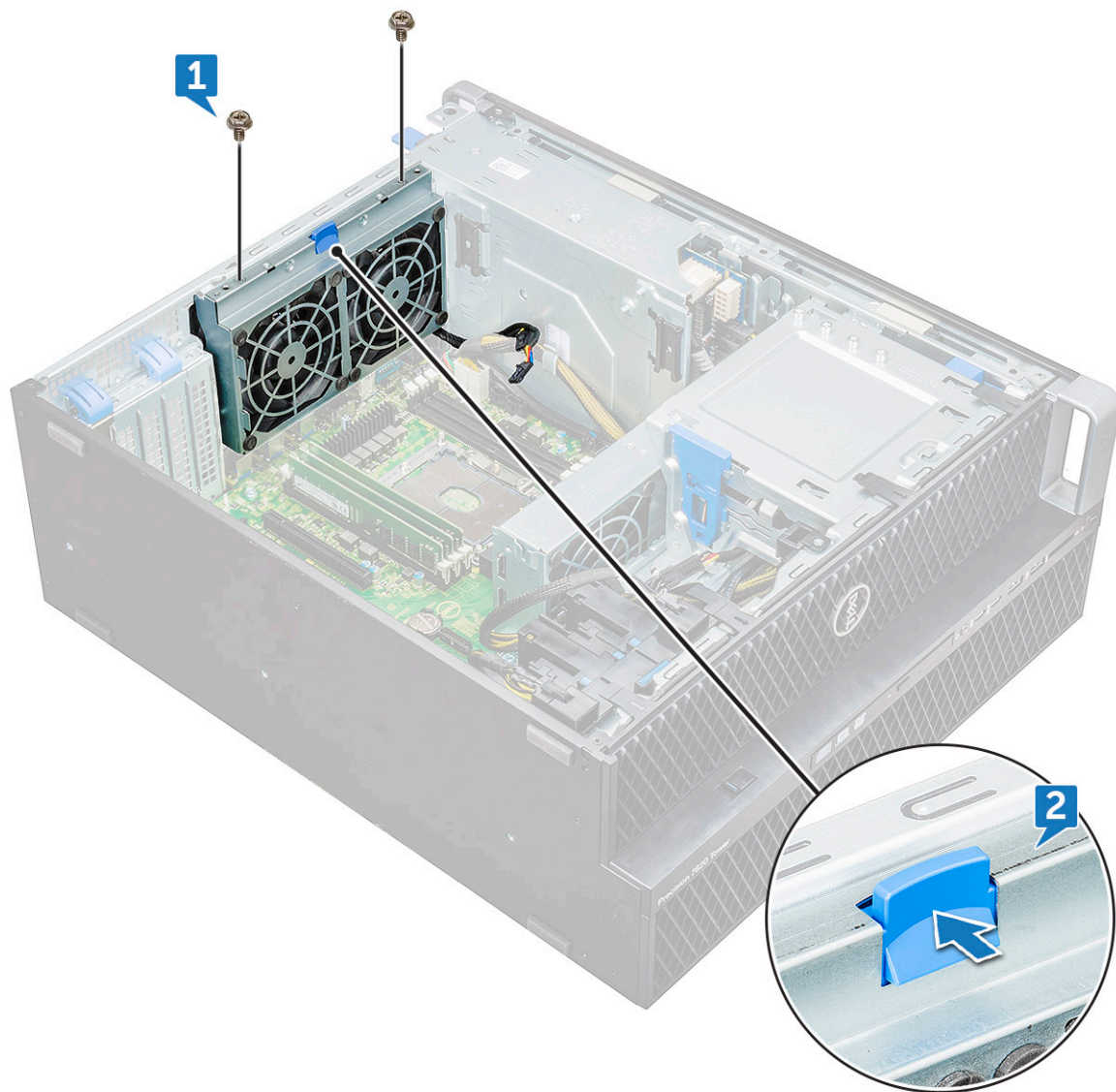
Bakre systemfläkt

Ta bort den bakre systemfläkten

1. Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort:
 - a) sidokåpa
 - b) processorns dissipatormodul (PHM)
3. Så här tar du bort den bakre systemfläkten:
 - a) Koppla bort de två fläktkablarna [1] från moderkortet.
i **OBS: Do not pull the connector by the cable wires. Instead, disconnect the cable by pulling on the connector end.**
Om du drar i trådarna finns det risk för att de lossnar från kontakten.
 - b) Dra bort kabeln från kabelhållaren [2] på PSU-fästet.



- c) Ta bort skruvarna [1].
- d) Tryck på fliken [2] för att ta bort fläkten från systemet.



e) Vrid fläkten framåt och lyft bort den från systemet.



Installera den bakre systemfläkten

1. Sätt i fläktenheten på den ena sidan så att den riktas in mot skruvfliken på PSU-fästet.
2. Tryck på den andra sidan av enheten för att rikta in den mot skruvfliken på PCI-fästet.
3. Dra åt de bägge skruvarna för att skruva fast den i datorn.
4. Anslut de två fläktkablar till moderkortet.
5. Installera:
 - a) [processorns dissipatormodul \(PHM\)](#)
 - b) [sidokåpa](#)
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Främre systemfläkt

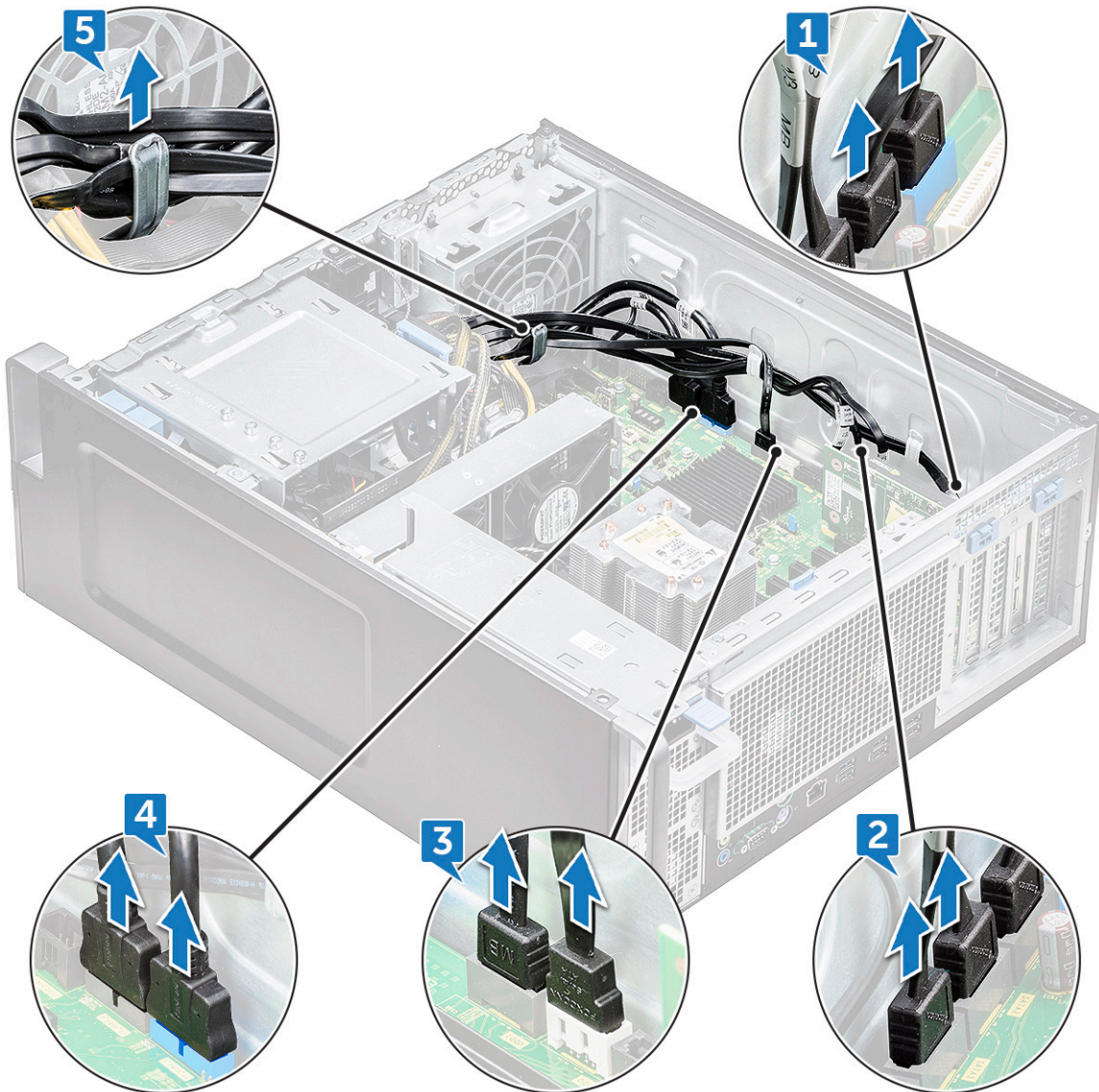
Ta bort den främre systemfläkten

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a) [sidopanel](#)
 - b) [frontramen](#)
 - c) [PCI-hållaren](#)
 - d) [grafikprocessorenhet \(GPU\)](#)
3. Så här tar du bort den främre systemfläkten:

a) Dra ur följande kablar från korthållaren [5]:

- SATA-kabel 0, 1 [1]
- SATA-kabel 2, 3, 4, 5 [2]
- ODD-kabel 0, 1 [3]
- Framre USB 3.1-kabel [4]

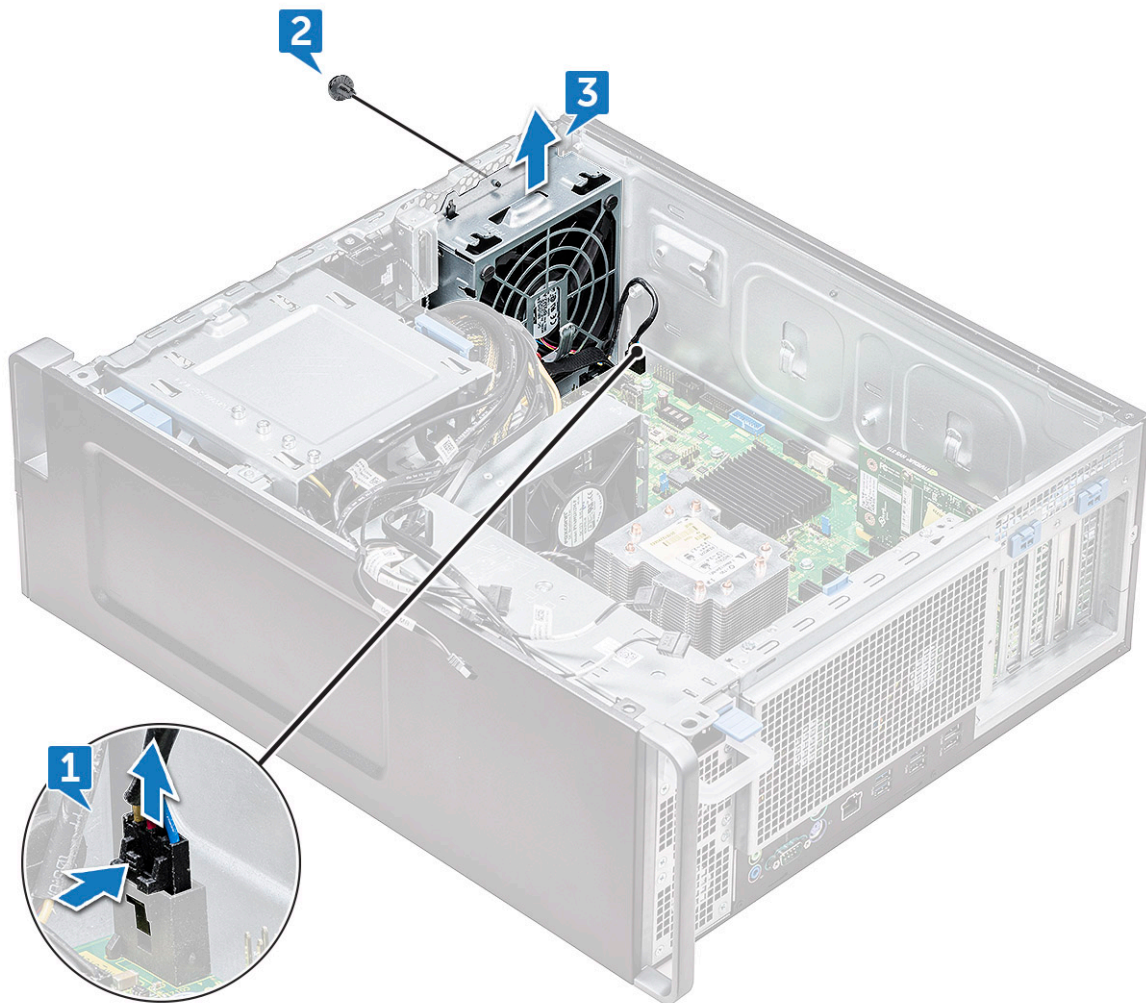
i **OBS:** Dra inte ur kontakten genom att dra i trådarna. Koppla istället från kabeln genom att dra i kontaktänden. Om du drar i trådarna finns det en risk för att de lossnar från kontakten.



b) Dra ur fläktkabeln [1] från moderkortet.

c) Ta bort skruven [2] som fäster den bakre systemfläkten i chassit.

d) Lyft upp fläkten så att den lossar från lagringsplatsen i systemchassit [3].



Installera den främre systemfläkten

1. Rikta in den främre systemfläkten mot dess uttag i chassit.
2. Sätt tillbaka skruven som håller fast den främre systemfläkten i chassit.
3. Anslut fläktkabeln till moderkortet.
4. Dra följande kablar genom kabelhållaren och anslut dem till moderkortet:
 - SATA-kabel 2, 3, 4, 5
 - SATA-kabel 0, 1
 - Kabel för optisk enhet 0, 1
 - USB 3.1-kablar
5. Installera:
 - a) [PCIe-korthållare](#)
 - b) [grafikprocessorenhet \(GPU\)](#)
 - c) [frontramen](#)
 - d) [sidopanel](#)
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Processorns dissipatormodul

Ta bort processorns dissipatormodul

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

OBS: Se till att använda en Torx 30-skruvmejsel när du avlägsnar processorns dissipatormodul (PHM).

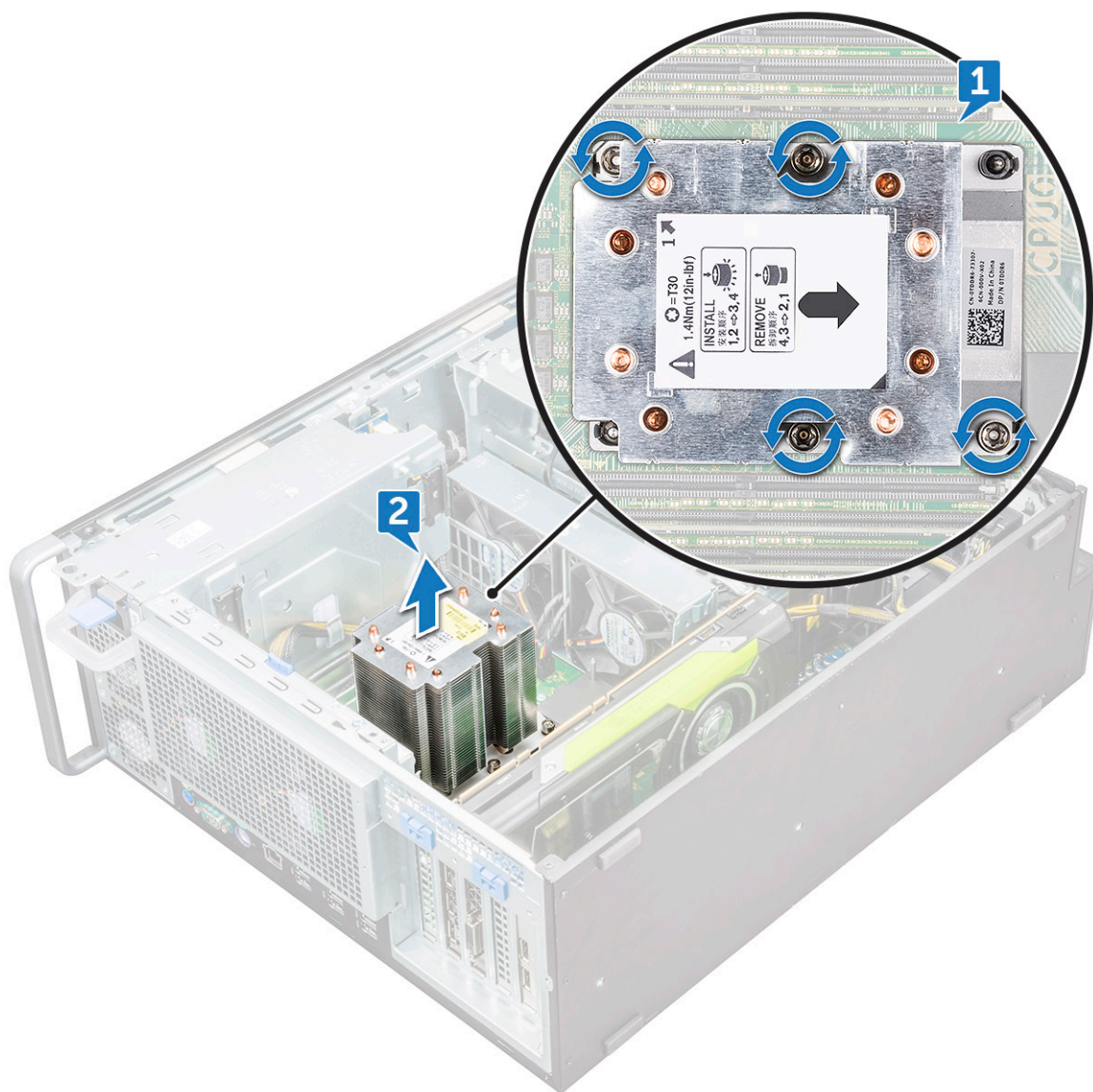
2. Ta bort:

- a) sidokåpa
- b) luftströmsskydd

3. Gör så här för att ta bort kylflänsen:

- a) Ta bort de fyra skruvarna för dissipatorn [1] i diagonal ordning (4, 3, 2, 1).
- b) Lyft bort dissipatorn från processorplatsen på moderkortet.

CAUTION: Processorn tas bort tillsammans med dissipatorn.



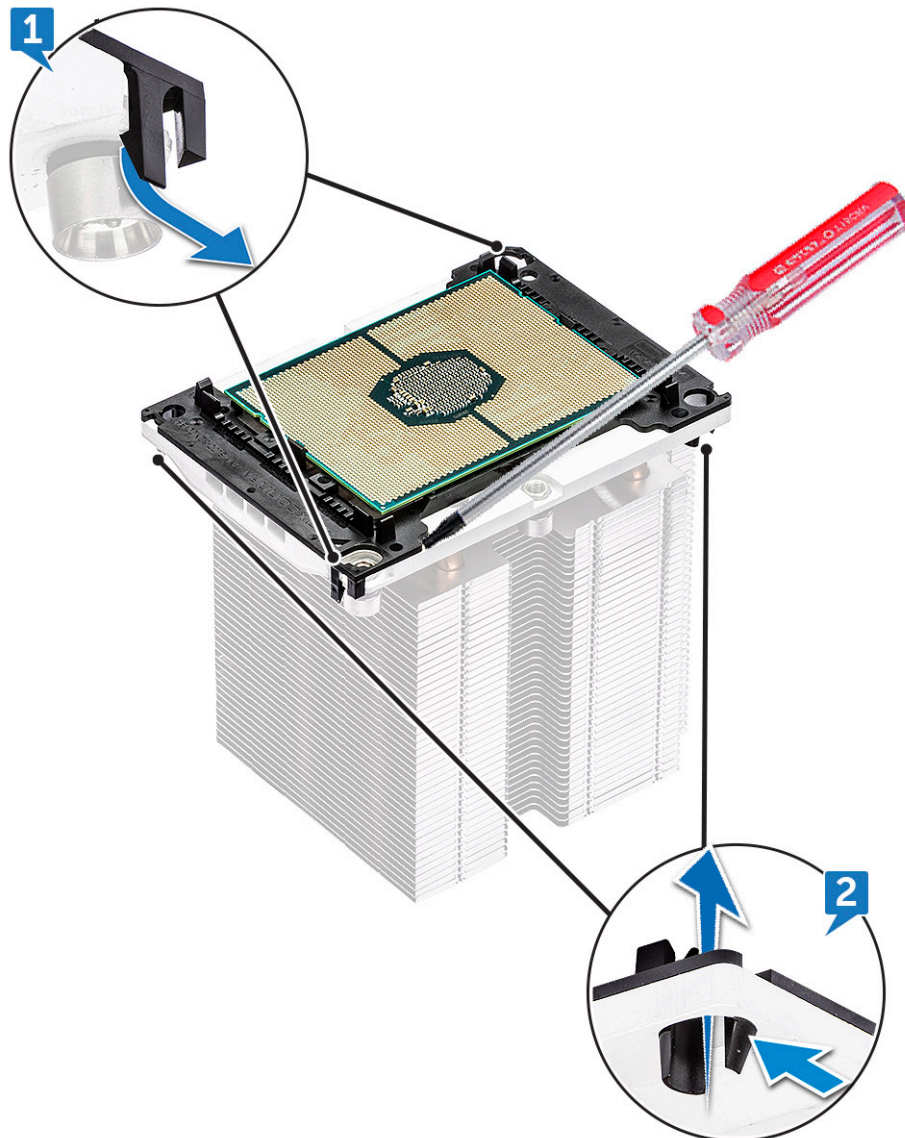
Installera processorns dissipatormodul

1. Sätt dissipatorn på plats i processorfacket.

2. Sätt tillbaka de fyra skruvarna och dra åt fästskruvarna diagonalt (1, 2, 3, 4) tills dissipatorn sitter fast i moderkortet.
3. Installera:
 - a) [luftströmsskydd](#)
 - b) [sidokåpa](#)
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort CPU:n

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a) [sidopanel](#)
 - b) [luftströmsskydd](#)
 - c) [processorns kylflänsmodul](#)
3. Ta bort processorn (CPU) så här:
 - a) Håll processorns kylflänsmodul upp och ned.
 - b) Bänd processorhållarens två hakar [1] från processorns kylflänsmodul.
 - c) Tryck på de två andra hakarna [2] i processorhållaren och ta bort den från urtaget i kylflänsen.

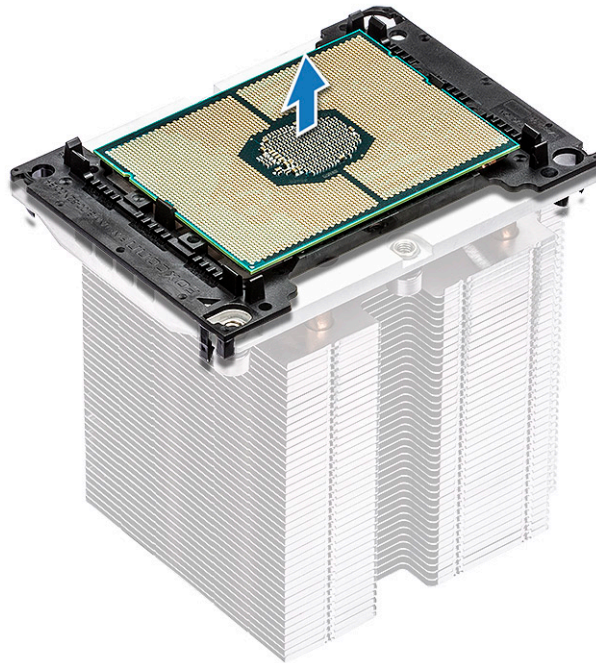


- d) Använd en Torx-skruvmejsel för att bända ut processorn från kylflänsmodulen. Placera bladet mellan låsklämman och processorn.

i **OBS:** Du kan även använda en platt skruvmejsel eller en plastrits.

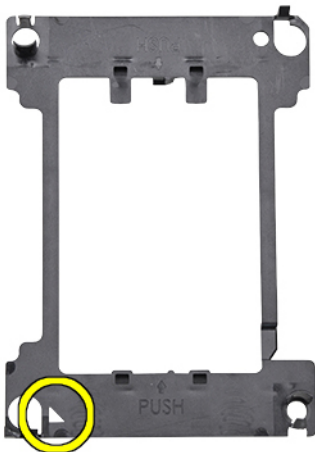
e) Lås upp processorn från de två hakarna på processorhållaren och lyft processorn försiktigt.

i **OBS: Undvik att röra vid CPU-kontaktarna med fingrarna.**



Installera processorn

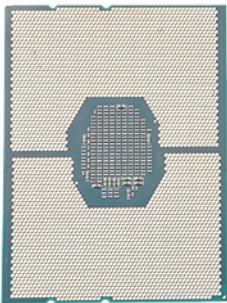
1. Rikta in processorhållaren så att den släta sidan (utan logotyp) är vänd uppåt. Triangelmarkeringen på hållaren ska finnas i det vänstra hörnet.



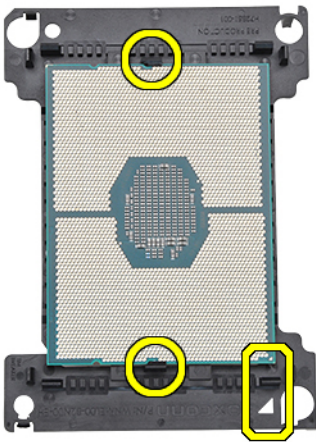
2. Rikta in processorn mot hållaren så att triangelmarkeringen på ovsidan av processorn hamnar i linje med triangelmarkeringen på hållaren.



3. Vänd på både processorn och hållaren så att stiften på processorn och hållarens sida med logotypen är vända uppåt.

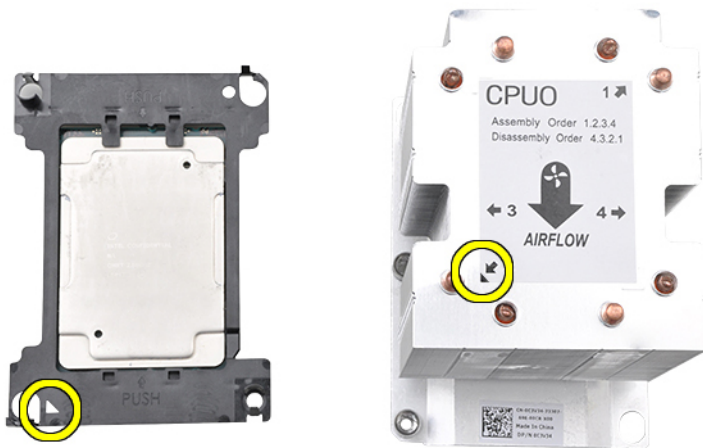


4. Sätt försiktigt i processorn i hållaren så att den hålls fast av krokarna upptill och nedtill på hållaren.

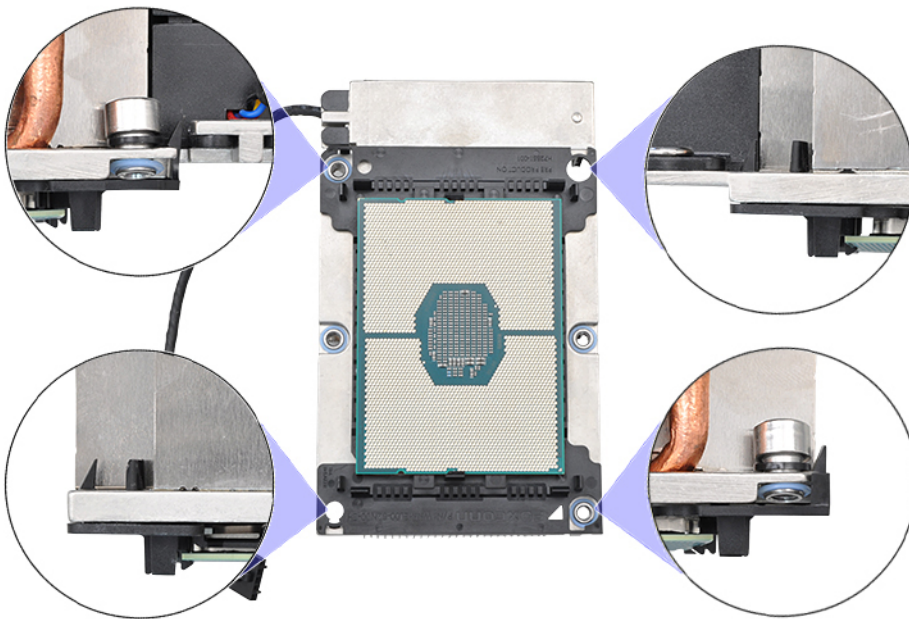


i **OBS:** När du har satt i processorn i hållaren måste du se till så att triangelmarkeringen på processorn riktas in mot triangelmarkeringen på hållaren. Om de inte ligger i linje med varandra upprepar du de föregående stegen.

5. Rikta in processor- och hållarmonteringen mot dissipatorn tills triangelmarkeringen på processorn och hållaren ligger i linje med triangelmarkeringen på översidan av dissipatorn (fästskruv nr 2).

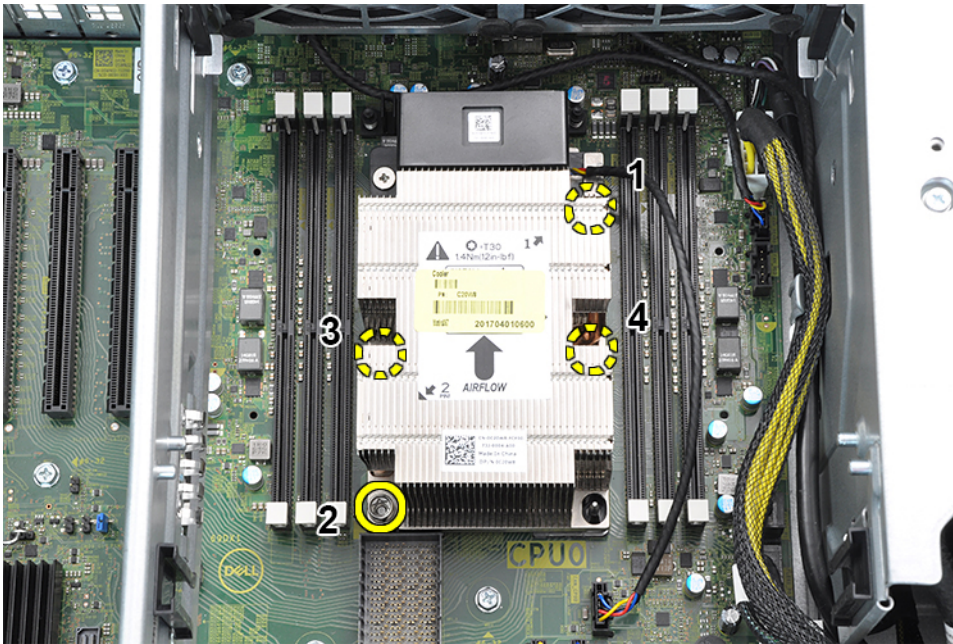


6. Sätt i processor- och hållarmonteringen i dissipatorn tills krokarna på hållarens fyra hörn låses på plats i öppningarna på dissipatorn.



i **OBS:** När du har satt i processor- och hållarmonteringen i dissipatorn måste du dubbelkolla så att triangelmarkeringen på hållaren finns i det nedre högra hörnet av dissipatorn (när dissipatorns undersida är vänd uppåt).

7. Montera processor- och hållarmonteringen ovanpå processorsockeln och fäst dissipatorns fyra fästskruvar på moderkortet i vanlig ordningsföljd (1 > 2 > 3 > 4).

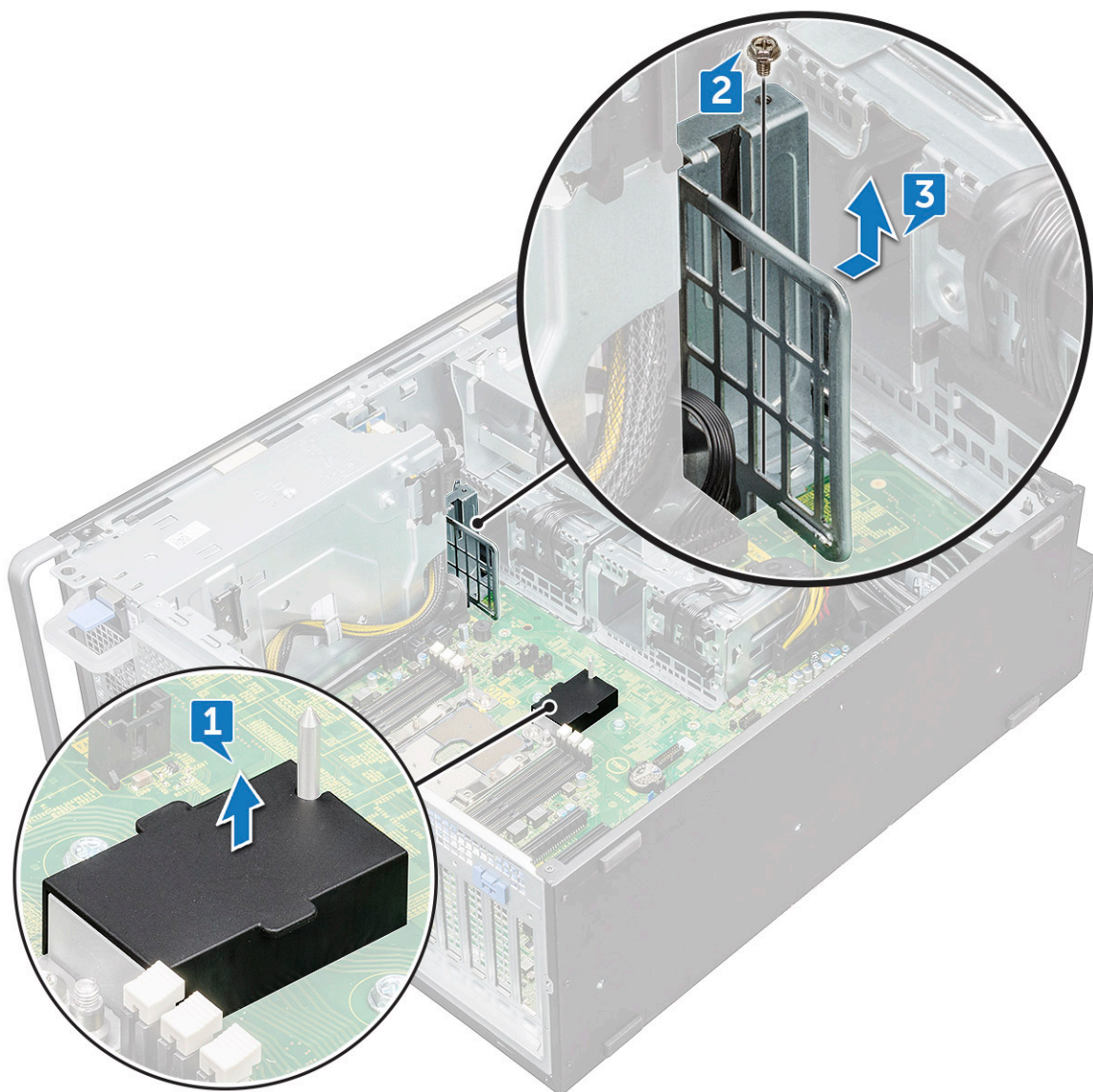


8. Installera:
 - a) [dissipator](#)
 - b) [luftströmsskydd](#)
 - c) [sidokåpa](#)
9. Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Moderkort

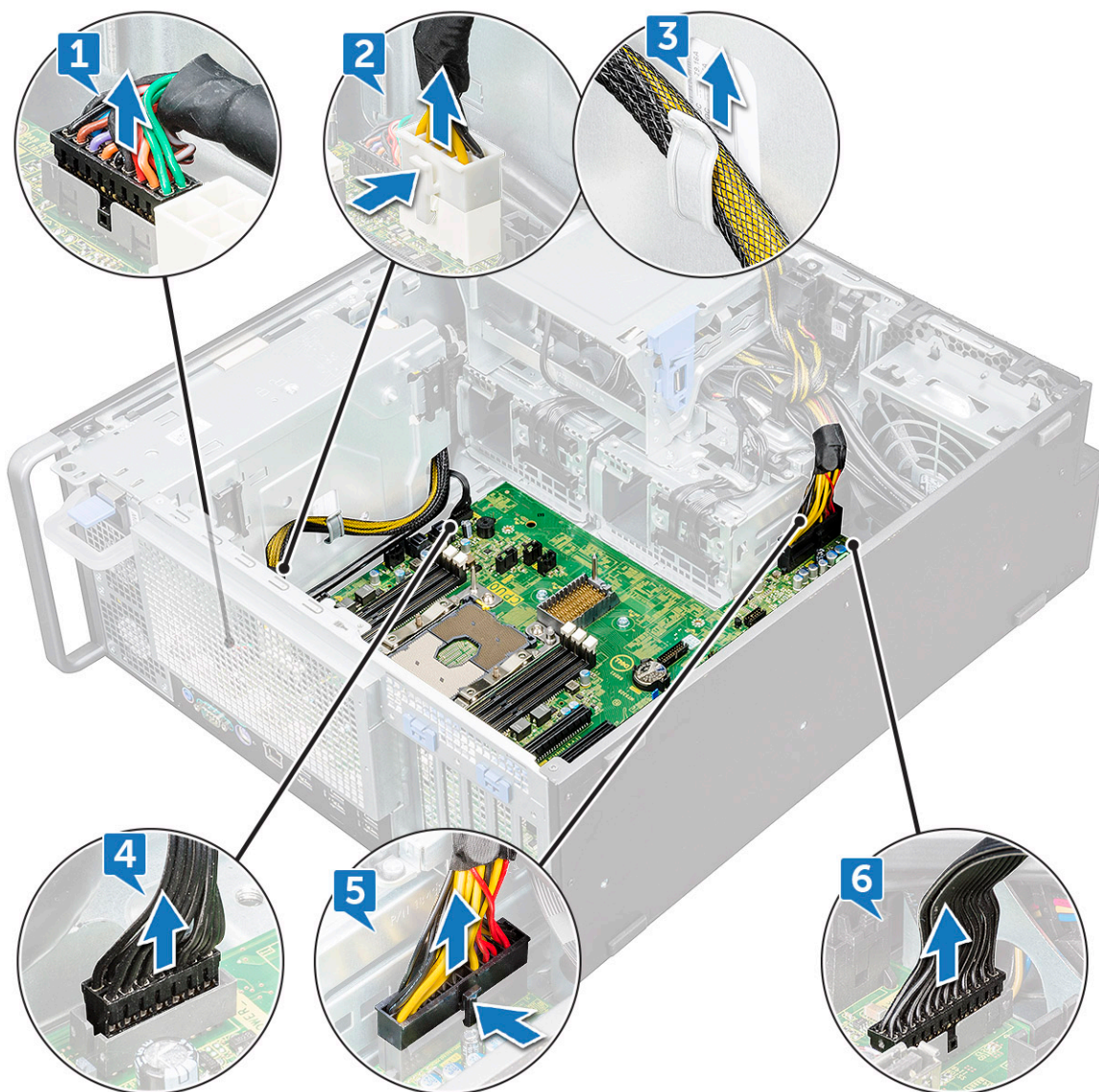
Ta bort moderkortet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a) [sidopanel](#)
 - b) [luftströmsskydd](#)
 - c) [grafikprocessor](#)
 - d) [minnesmodul](#)
 - e) [systemfläkt](#)
 - f) [bakre systemfläkt](#)
 - g) [PHM](#)
 - h) [PCIe-korthållare](#)
3. Ta bort moderkortet genom att:
 - a) Dra ut och ta bort fästet [1] från moderkortet.
 - b) Ta bort systemfläktens fäste genom att ta bort skruven [2] som håller fast fästet på moderkortet.
 - c) Lyft bort systemfläktens fäste från moderkortet [3].



d) Koppla bort följande kablar från moderkortets kontakter:

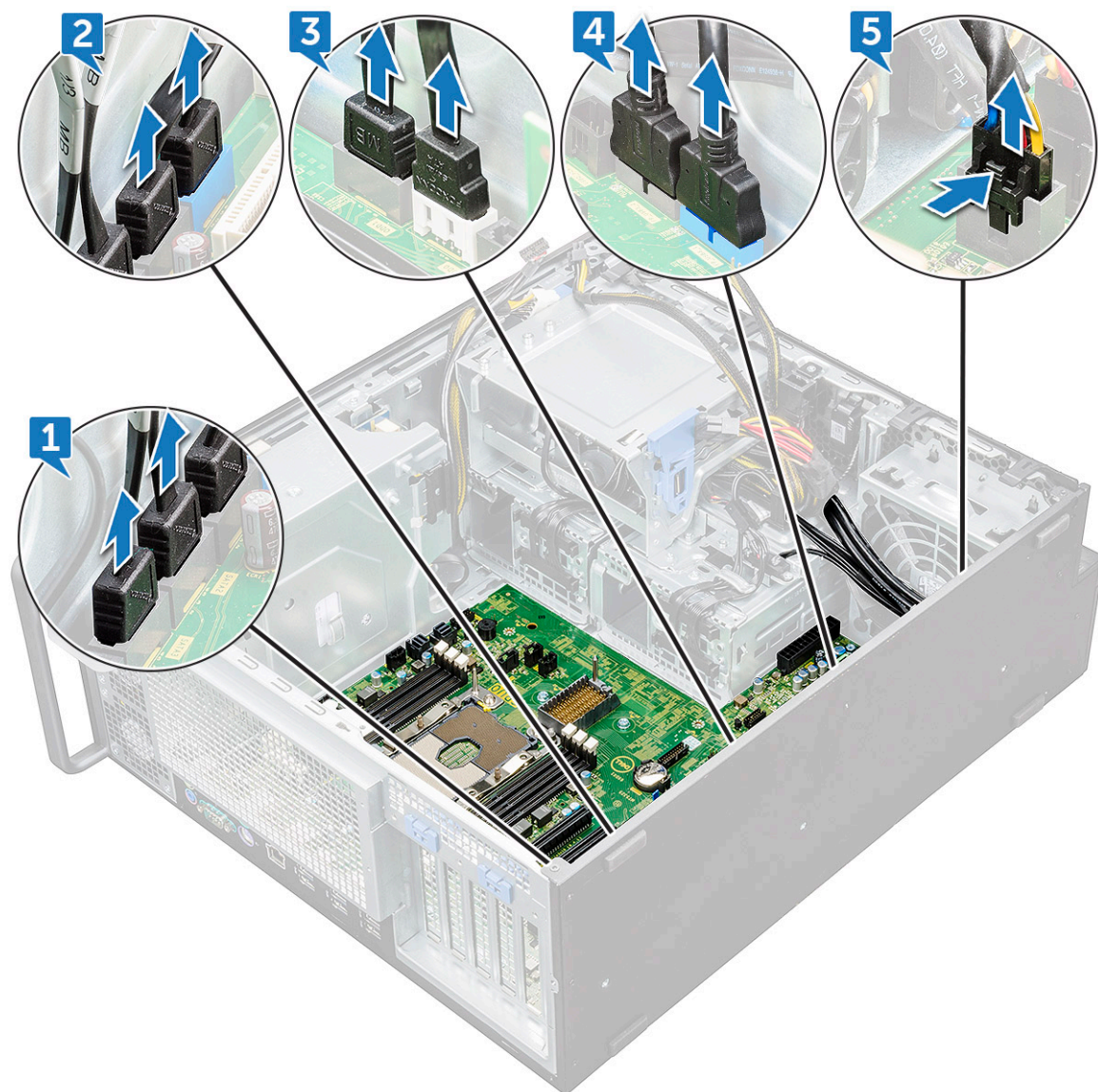
- ljudkabel [1]
- strömkabel [2]
- kabelhållare [3]
- strömförsörjningskabel [4]
- strömkabel med 24 stift [5]
- främre I/O-panel [6]



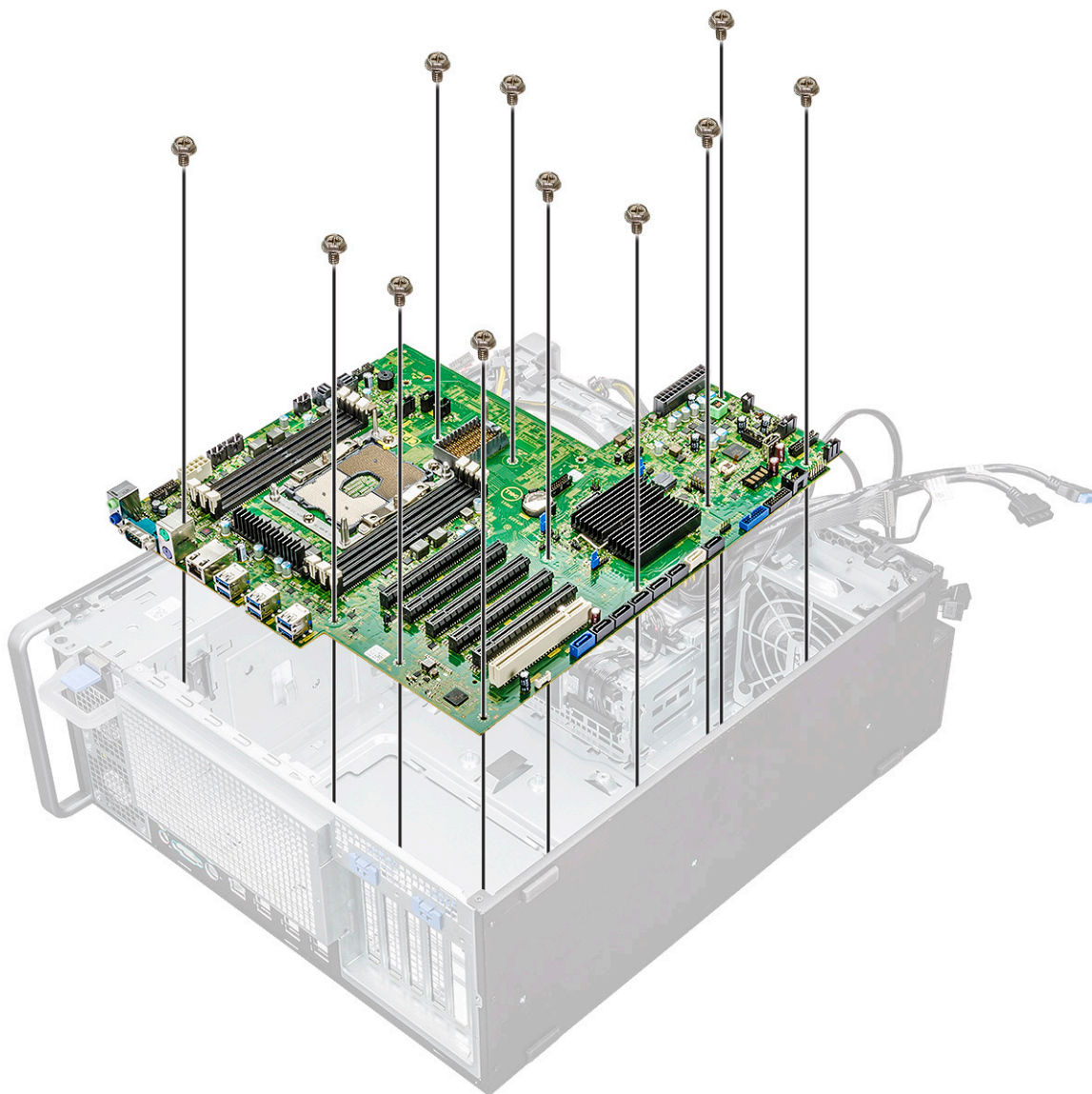
e) Koppla bort följande kablar:

- SATA-kabel 2, 3, 4, 5 [1]
- SATA-kabel 0, 1 [2]
- Kabel för optisk enhet 0, 1 [3]
- Främre USB 3.1-kabel [4]
- Främre systemfläktkabeln [5]

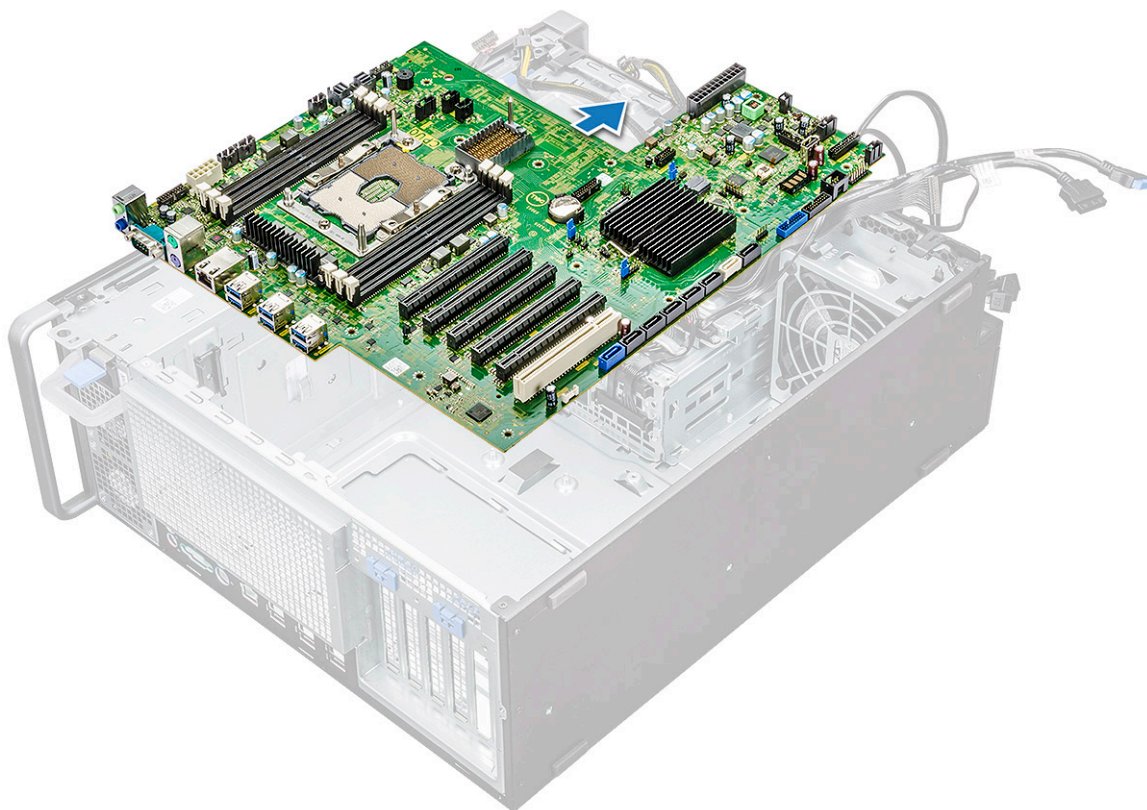
i **OBS:** Dra inte ur kontakten genom att dra i trådarna. Koppla istället från kabeln genom att dra i kontaktändan. Om du drar i trådarna finns det risk för att de lossnar från kontakten.



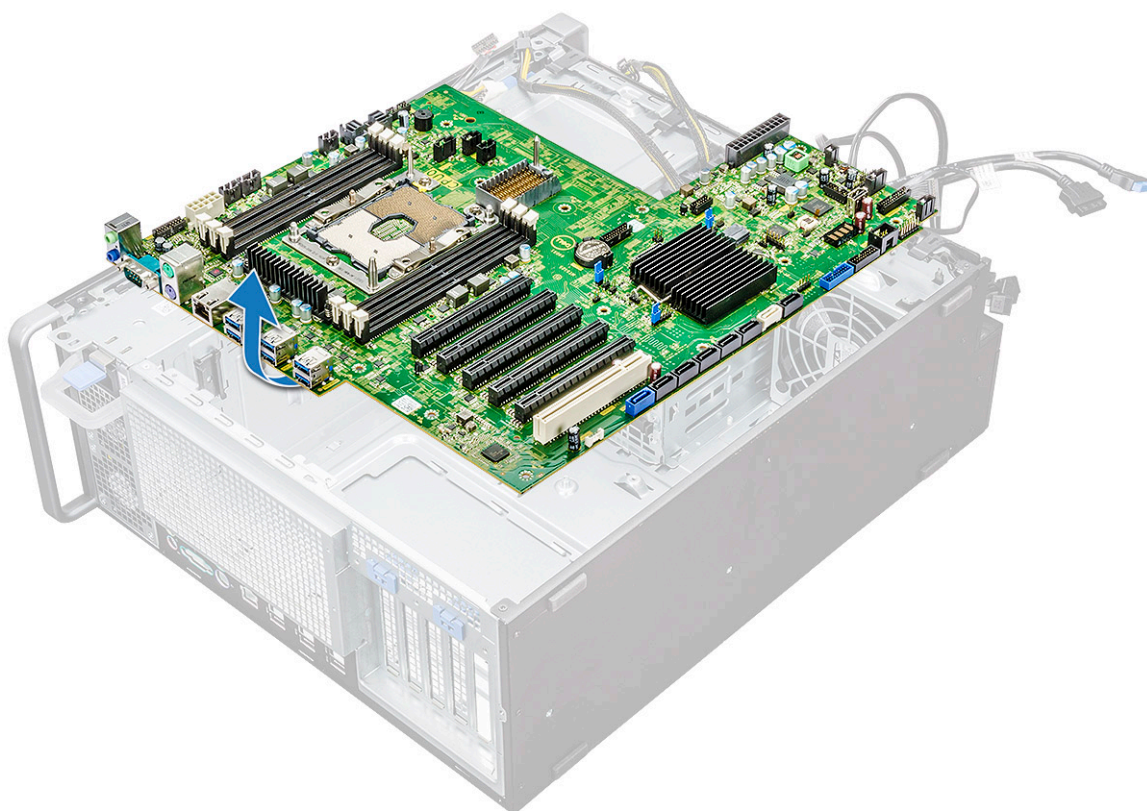
f) Ta bort skruvarna som håller fast moderkortet i chassit.



g) Skjut moderkortet mot hårddiskhållaren så att den lossnar från systemet.



h) Lyft upp moderkortet och ta bort det från chassit.

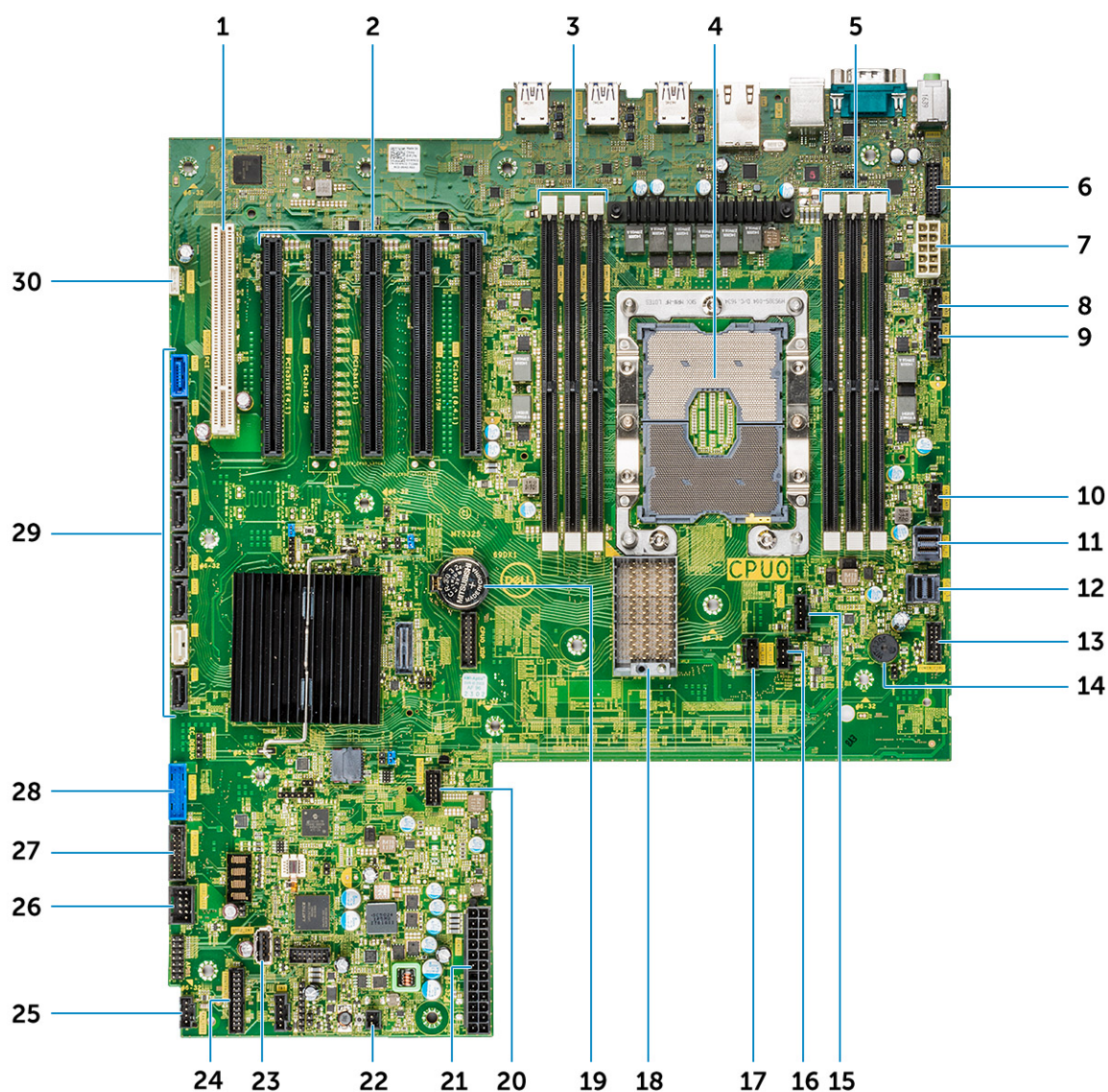


Installera moderkortet

1. Rikta in och placera moderkortet i chassit.
2. Skjut moderkortet i rätt läge.
3. Sätt tillbaka skruvarna som håller fast moderkortet i chassit.
4. Placera ut systemfläktens fäste och sätt tillbaka den enda skruven på moderkortet.
5. Anslut följande kablar:
 - ljudkabel
 - nätkabel
 - strömförsörjningskabel
 - strömkabel med 24 stift
 - främre I/O-panel
 - SATA-kablar
 - Kablar för optisk enhet
 - USB 3.1-kablar
 - Front system fan cable
6. Installera:
 - a) [PCIe-korthållare](#)
 - b) [minnesmodul](#)
 - c) [systemfläkten](#)
 - d) [rear system fan](#)
 - e) [PHM](#)
 - f) [luftströmsskydd](#)
 - g) [Grafikprocessor](#)
 - h) [sidokåpa](#)
7. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Komponenter på moderkortet

Följande bild visar moderkortskomponenterna.



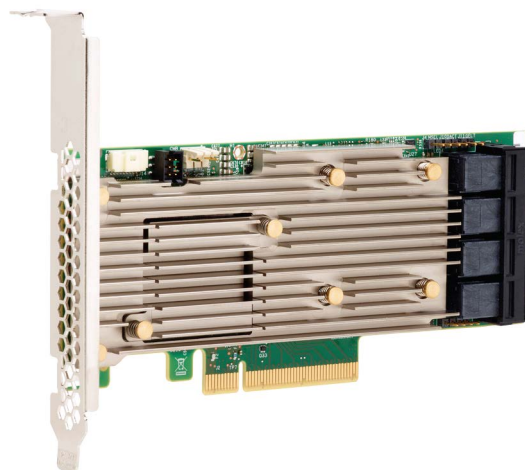
- | | |
|------------------------------------------------|--------------------------------|
| 1. Kortplats 6 PCI | 2. Kortplats PCI 3x16 |
| 3. Minneskortplatser | 4. CPU0 |
| 5. Minneskortplatser | 6. Ljudport på frontpanelen |
| 7. Port för nätanslutning av CPU | 8. Bakre fläktens 0-port |
| 9. HDD-fläktens port | 10. Bakre fläktens 1-port |
| 11. PCIE1 | 12. PCIE0 |
| 13. Port för strömstyrenhet | 14. Piezohögtalare |
| 15. CPU-fläkt 0 | 16. Systemfläkt 2 |
| 17. Systemfläkt 1 | 18. CPU1-kortkontakt |
| 19. Knappcells batteri | 20. Termisk HDD-port |
| 21. Strömport | 22. Strömfjärranslutning |
| 23. USB 2_INT | 24. Strömkontakt på frontpanel |
| 25. Systemfläkt 0 | 26. USB 2_flex |
| 27. USB 3.2-portar på frontpanelen | 28. USB 3.1 på frontpanelen |
| 29. SATA 0, 1, 2, 3, 4, 5- och ODD 0, 1-portar | 30. VROC_key |

| Antal | Kategori | Teknik | Webbläsarens sökväg |
|-------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> Intel Xeon Silver 42xx-processorer Intel Xeon Bronze 32xx-processorer Intel Xeon Platinum 82xx-processorer Intel Xeon Gold 62xx-processorer | |
| 3 | Minne | DDR4 | |
| 4 | Ljud | Integrerat Realtek ALC3234 High Definition Audio-codec (2 kanaler) | |
| 5 | Nätverk | NIC-integrerad RJ45 | |
| 6 | Grafik | Radeon Pro WX | <ul style="list-style-type: none"> 9100 7100 5100 4100 3100 2100 3 200 |
| | | NVIDIA | <ul style="list-style-type: none"> Quadro GP100 Quadro P6000 Quadro P5000 Quadro P4000 Quadro P2000 Quadro P1000 Quadro P600 Quadro P400 Quadro 8000 Quadro 2200 Quadro P620 Quadro GV100 NVS 310 NVS 315 Quadro RTX 4000 Quadro RTX 5000/6000 GeForce RTX 2080 B |
| 7 | Lagring | SATA SAS Dell UltraSpeed Quad (PCIe M.2-interposer) Dell UltraSpeed Duo (PCIe M.2-interposer) | |
| 9 | Fjärrlösningar | 1-1 Teradici PCoIP | <ul style="list-style-type: none"> KLIENT: Ultratunn klient från Dell eller annat märke (TERA Gen 2) (Dell-Wyse P25) stöd för DUBBLA bildskärmar VÄRD: PCIe x1 PCoIP dubbelvärdkort (TERA Gen 2) KLIENT: Ultratunn klient från Dell eller annat märke (TERA Gen 2) (Dell-Wyse P45) stöd för FYRA bildskärmar VÄRD: PCIe x1 PCoIP kvadrupelvärdkort (TERA Gen 2) Stöd för Dual Terra-kortkonfigurationer |

i **OBS:** Mer information om installation av värddrivrutinen för Teradici PCoIP-kortet finns i [Teradici PCoIP](#).

MegaRAID 9440-8i- och 9460-16i-styrenhet

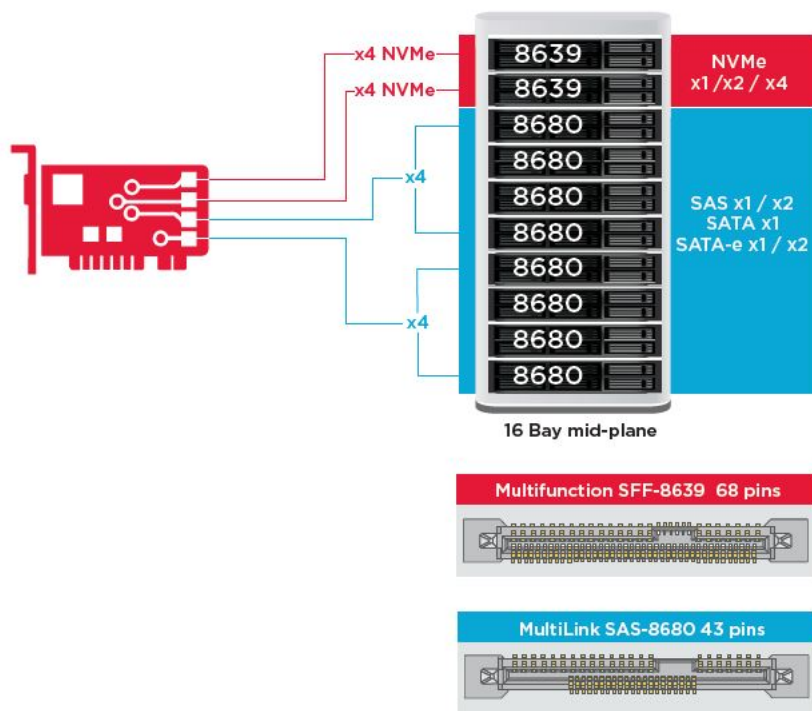
Små och medelstora företag som driftsätter servrar och arbetsstationer på instegsnivå behöver prisvärda och tillförlitliga lagringslösningar. MegaRAID Tri-Mode lagringsadapter är ett SAS/SATA/PCIe (NVMe)-styrenhetskort med 12 Gbit/s som tillgodoser dessa behov genom att leverera beprövad prestanda och RAID-dataskydd för en bred uppsättning icke-verksamhetskritiska program. MegaRAID Tri-Mode-lagringsadapterna tillhandahåller prestandafördelarna från NVMe till lagringslösningen genom att tillhandahålla konnektivitet och dataskydd för SAS/SATA-gränssnitt. Styrenheterna är baserade på dubbelkärnig SAS3516 eller SAS3508 RAID-on-Chip (ROC) och 72-bitars DDR4-2133 SDRAM, tillhandahåller bandbredds- och IOPS-prestandaökningar och är idealiska för high end-servrar som använder



intern lagring eller ansluter till stora externa lagringsenheter.

i **OBS:** MegaRAID 9440 och 9460 styrenheter kan endast användas när du använder Intel Xeon W-serie processorer.

Tri-Mode SerDes-teknik möjliggör användning av NVMe-, SAS- eller SATA-lagringsenheter i en enda hårddisk i enhetsfacket. Alla 3 lägen betjänar NVMe-, SAS- och SATA-enheter samtidigt och kan styras av en enda styrenhet. Styrenheten förhandlar mellan hastigheter och protokoll för att fungera sömlöst med någon av dessa tre typer av lagringsenheter. Tri-Mode-stöd möjliggör ett avbrottsfritt sätt att utveckla datacenters befintliga infrastruktur. Genom att uppgradera till en tri-mode-styrenhet kan användare expandera på en bredare frpnt än SAS/SATA och använda NVMe utan större ändringar i andra systemkonfigurationer. MegaRAID Tri-Mode-lagringsadapterna stöder både REFCLK- och SRIS-baserade enheter med NVMe x1, x2 och x4.



Viktiga funktioner:

- Tri-Mode SerDes-teknik möjliggör användning av NVMe-, SAS- eller SATA-enheter i en enda hårddisk i enhetsfacket, vilket öppnar för oändlig designflexibilitet
- Stöder SAS-dataöverföringshastigheter på 12, 6 och 3 Gbit/s och SATA-dataöverföringshastigheter på 6 och 3 Gbit/s
- Upp till 8 PCIe-länkar. Varje länk stöder länkbandbredder på x4, x2 eller x1, med stöd för 8,0 GT/s (PCIe Gen3) per bana
- SFF-9402-kompatibel, pinout-kontakt
- SFF-8485-kompatibel, SGPIO
- Passar i rackmonterade servrar med formfaktor med låg profil och sidomonterade SAS-kontakter
- Stöder kritiska applikationer med hög bandbredd med PCIe 3.1-anslutning
- CacheVault flashbackup vid strömavbrott. Stöder hantering av korrupta block
- Balanserar skydd och prestanda för kritiska applikationer med RAID-nivåer 0, 1, 5, 6, 10, 50 och 60

Tabell 3. Funktioner hos MegaRAID 9440-8i- och 9460-16i-styrenheten

| | 9440-8i | 9460-16i |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Portar | 8 interna | 16 interna |
| kontakter | 2 x SFF8643 | 4 x SFF8643 x4 |
| Stöd för lagringsgränssnitt | SATA: åtta x1 SAS: en x8, två x4, fyra x2, åtta x1 NVMe: två x4, fyra x2, fyra x1 | SATA: sexton x1 SAS: två x8, fyra x4, åtta x2, sexton x1 NVMe: fyra x4, åtta x2, åtta x1 |
| Högsta antal enheter per styrenhet | SAS/SATA: 64 NVMe: 4 | SAS/SATA: 240 NVMe: 24 |
| Cache-minne | e.t. | 4 GB 2133 MHz DDR4 SDRAM |
| I/O-processor/SAS-styrenhet | SAS3408 | SAS3516 |
| Typ av värbuss | PCIe 3.1 x8 | PCIe 3.1 x8 |
| Cacheskydd | e.t. | CacheVault CVPM05 |

| | 9440-8i | 9460-16i |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fysiska mått | 155,65 mm x 68,90 mm (6,127 tum x 2,712 tum) | 155,65 mm x 68,90 mm (6,127 tum x 2,712 tum) |
| Gränsvärden för driftförhållanden | Drift: 10 °C till 55 °C 20–80 % icke kondenserande Luftflöde: 1,52 m/s (300 LFM) Förvaring: -45°C till 105°C 5–90 % icke kondenserande | Drift: 10 °C till 55 °C 20–80 % icke kondenserande Luftflöde: 1,52 m/s (300 LFM) Förvaring: -45°C till 105°C 5–90 % icke kondenserande |
| MTBF (beräknat) | >3 000 000 timmar vid 40 °C | >3 000 000 timmar vid 40 °C |
| Driftspänning | +12 V +/-8 %; 3,3 V +/-9 % | +12 V +/-8 %; 3,3 V +/-9 % |
| Maskinvarugaranti | 3 år; med förhandsersättningstillval | 3 år; med förhandsersättningstillval |
| MegaRAID Management Suite | LSI Storage Authority (LSA) StorCLI (kommandoradsgränssnitt), CTRL-R (BIOS-konfigurationsverktyg), HII (UEFI Human Interface Infrastructure) | LSI Storage Authority (LSA) StorCLI (kommandoradsgränssnitt), CTRL-R (BIOS-konfigurationsverktyg), HII (UEFI Human Interface Infrastructure) |
| Föreskrifter | USA (FCC 47 CFR del 15 underavsnitt B, klass B); Kanada (ICES -003, klass B); Taiwan (CNS 13438); Japan (VCCI V-3); Australien/Nya Zeeland (AS/NZS CISPR 22); Korea (RRA no 2013-24 & 25); Europa (EN55022/EN55024); Säkerhet: EN/IEC/UL 60950; RoHS; WEEE | USA (FCC 47 CFR del 15 underavsnitt B, klass B); Kanada (ICES -003, klass B); Taiwan (CNS 13438); Japan (VCCI V-3); Australien/Nya Zeeland (AS/NZS CISPR 22); Korea (RRA no 2013-24 & 25); Europa (EN55022/EN55024); Säkerhet: EN/IEC/UL 60950; RoHS; WEEE |
| Operativsystem som stöds | Microsoft Windows, VMware vSphere/ESXi, Red Hat Linux, SuSe Linux, Ubuntu Linux, Oracle Linux, CentOS Linux, Debian Linux, Fedora, och FreeBSD. Kontakta Oracles support för drivrutiner eller support för Oracle Solaris. | Microsoft Windows, VMware vSphere/ESXi, Red Hat Linux, SuSe Linux, Ubuntu Linux, Oracle Linux, CentOS Linux, Debian Linux, Fedora, och FreeBSD. Kontakta Oracles support för drivrutiner eller support för Oracle Solaris. |

Teradici PColP

Det här avsnittet ger en översikt av installationsprocessen för värddrivrutinen.

Installera Teradici PColP-kortets värd (dubbel/fyra)

Installera drivrutinsprogrammet för PColP-värden från dell.com/support.

ⓘ OBS: Du kan inte uppgradera den PColP-värdens drivrutinsprogram när en VMware View-förmedlad PColP-session är aktiv mellan en värdarbetsstation eller värddator och VMware View-klienten. Om du gör detta förlorar du åtkomst till musen och tangentbordet när drivrutinsprogramvaran tas bort.

För att uppgradera drivrutinsprogrammet för PColP-värden i denna typ av driftsättning ska du göra något av följande:

- Ansluta till värden från en nollklient.
- Uppgradera programvaran samtidigt som du ansluter till värden via ett annat fjärrstyrningsprotokoll för stationära datorer, t.ex. RDP eller VNC.

Installera drivrutinsprogrammet för PColP-värden på en värddator:

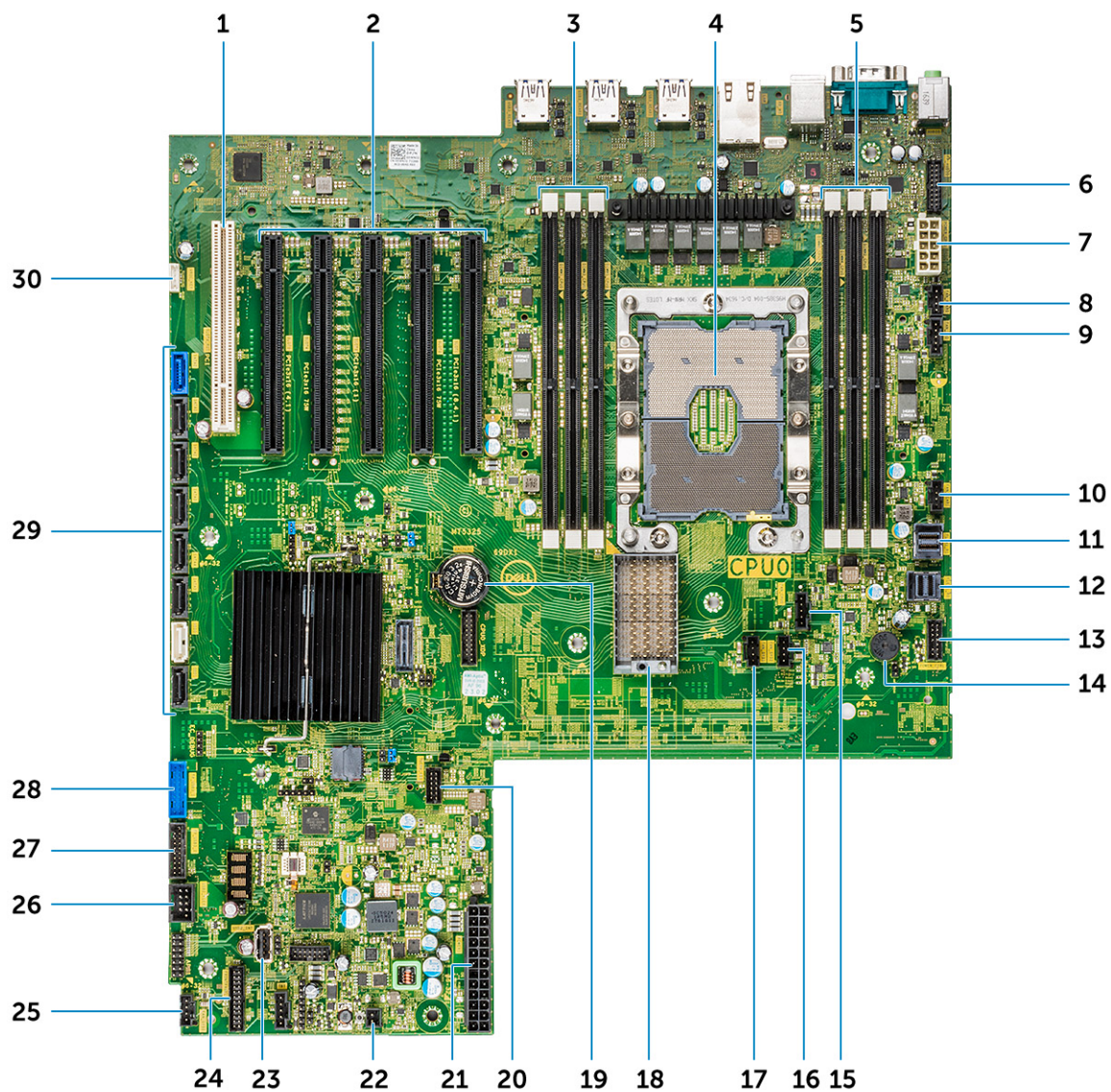
1. Hämta drivrutinsprogrammet för PColP värden från Teradicis supportwebbplats (klicka på Aktuella PColP-produkter och versioner).
2. Logga in på det administrativa webbgränssnittet för värdkortet.

3. Från menyn **Konfiguration > Värddrivrutinsfunktionen** ska du aktivera Värddrivrutinsfunktionen.
4. Starta om värddatorn.
5. Installera PCoIP-värdprogrampaketet som är lämpligt för operativsystemet som är installerat på värddatorn. Du kan starta installationen genom att dubbelklicka på installationsprogrammet:
 - a. 64-bitars: PCoipHostSoftware_x64-v4.3.0.msi (eller senare)
6. När välkomstkärmen visas ska du klicka på **Nästa**.
7. Acceptera villkoren och klicka sedan på **Nästa**.
8. Se till att installationsplatsen är korrekt och klicka på **Nästa**.
9. Klicka på **Install** (installera).
 - i** **OBS: För Windows 7, när drivrutinen är installerad, kan en Windows-säkerhetsdialog visas. Klicka på Installera för att fortsätta med installationen. För att undvika att denna dialogruta visas i framtiden ska du markera Lita alltid på programvara från Teradici Corporation.**
10. Om du uppmanas att starta om operativsystemet ska du göra det, annars hoppar du över det här steget. När det har startats om fortsätter installationen av värddrivrutinsprogrammet när OS startar upp. Klicka på **Installera** för att fortsätta.
11. Klicka på **Slutför** för att slutföra installationen.

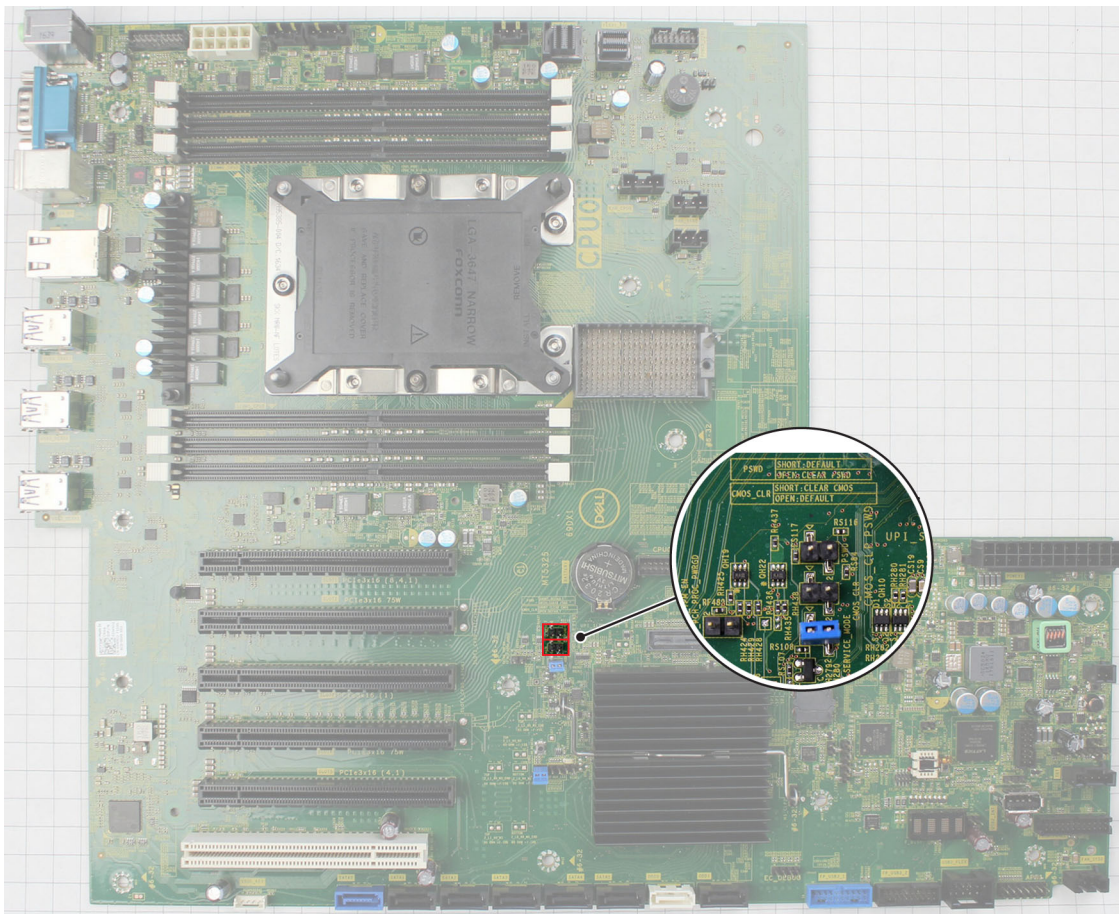
Kabelkonfiguration för energisparfunktioner för Teradici PCoIP-portalen och värdkortet

Om Dell Precision Workstation är utrustad med tillvalet Teradici PCoIP-portalen och värdkortet ska du kontrollera att kabeln för energisparfunktioner på Teradici är korrekt ansluten på moderkortet. Kabeln för energisparfunktionerna från Teradici-kortet måste vara ansluten till rätt fjärranslutning på moderkortet. Se bilden nedan för ett exempel på kontakten **Strömfjärranslutning** märkt 22 på

moderkortsdiagrammet:



Kontrollera att kabeln för energisparfunktioner från Teradici-kortet inte sitter i någon av tvåstiftsbyglarna Clear CMOS eller Clear PSWD.



Om du kopplar in kabeln för energisparfunktioner i bygeln Clear CMOS kommer BIOS att återställas när en begäran om fjärrstart skickas till Teradici-kortet. Du måste då återställa tiden och BIOS-inställningarna.

Om kabeln för energisparfunktioner från Teradici-kortet ansluts till bygeln Clear PSWD kommer BIOS-lösenordet att rensas och ett nytt måste konfigureras.

Systemspecifikationer

Ämnen:

- [Systemspecifikationer](#)
- [Minnesspecifikationer](#)
- [Videospecifikationer](#)
- [Ljudspecifikationer](#)
- [Nätverksspecifikationer](#)
- [Kortplatser](#)
- [Förvaringspecifikationer](#)
- [Externa kontakter](#)
- [Specifikationer för strömförbrukning](#)
- [Fysiska specifikationer](#)
- [Miljöspecifikationer](#)

Systemspecifikationer

| Funktion | Specifikation |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Processortyp | <ul style="list-style-type: none"> · Intel Xeon Platinum 81xx-processorer · Intel Xeon Gold 51xx-processorer · Intel Xeon Gold 61xx-processorer · Intel Xeon Silver 41xx-processorer · Intel Xeon Gold 52xx-processorer · Intel Xeon Silver 42xx-processorer · Intel Xeon Bronze 32xx-processorer · Intel Xeon Platinum 82xx-processorer · Intel Xeon Gold 62xx-processorer |

Totalt cacheminne Upp till 38,5 MB

Minnesspecifikationer

| Funktioner | Specifikationer |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Typ | DDR4 ECC |
| Hastighet | Upp till 2933 MHz |
| kontakter | 12 DIMM-kortplatser |
| Kapacitet | 6-kanalsminne upp till 384 GB 2933 MHz DDR4 ECC-minne med dubbla processorer |
| Maximalt minne | 384 GB |

Videospecifikationer

| Funktioner | Specifikationer |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grafikkort | <ul style="list-style-type: none"> · Radeon Pro WX 9100 · NVIDIA Quadro GP100 |

| Funktioner | Specifikationer |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> · NVIDIA Quadro P6000 · NVIDIA Quadro P5000 · Radeon Pro WX 7100 · Radeon Pro WX 5100 · Radeon Pro WX 4100 · NVIDIA Quadro P4000 · NVIDIA Quadro P2000 · Radeon Pro WX 3100 · Radeon Pro WX 2100 · NVIDIA Quadro P1000 · NVIDIA Quadro P600 · NVIDIA Quadro P400 · NVIDIA NVS 310 · NVIDIA NVS 315 · NVIDIA Quadro RTX 4000 · NVIDIA Quadro RTX 5000/6000 · NVIDIA GeForce RTX 2080 B |

Ljudspecifikationer

| Funktioner | Specifikationer |
|----------------------------------------|---------------------------------|
| Typ | Codec för HD-ljud (två kanaler) |
| Styrenhet | Integrerad Realtek ALC3234 |
| Märkeffekt hos intern högtalare | 2 W |
| Internt mikrofonstöd | nej |

Nätverksspecifikationer

| Funktioner | Specifikationer |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inbyggt | Intel i219 Gigabit Ethernet-styrenheter med stöd för Intel Remote Wake UP-, PXE- och Jumbo-ramar |
| Tillval | <ul style="list-style-type: none"> · Intel i210 10/100/1000 single port PCIe (Gen 1 x 1) gigabit nätverkskort. · Intel X550-T2 10GbE dual port PCIe (Gen 3 x 4) nätverkskort · Aquantia AQN-108 2,5 Gbit/5Gbe Single port PCIe (Gen 3 x 4) nätverkskort. |

Kortplatser

| Funktioner | Specifikationer |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ | PCIe, 3:e generationen |
| Kortplatser | <ul style="list-style-type: none"> · 2 PCIe x 16 · 1 PCIe x 16 kopplad som x8 · 1 PCIe x 16 kopplad som x4 · 1 PCIe x 16 kopplad som x1 · 1 PCI 32/33 |

Förvarings-specifikationer

| Funktioner | Specifikationer |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Externt åtkomliga | Alternativ för 5,25-tumsfack för DVD-ROM, DVD+/-RW: BD, DVD+/-RW |
| Internt åtkomliga | <ul style="list-style-type: none">· M.2 NVMe PCIe SSD-hårddiskar – upp till 4 x hårddiskar på 1 TB på ett Dell Precision Ultra-Speed Drive Quad x16-kort· FlexBay M.2 NVMe PCIe SSD-hårddiskar framtill – upp till 2 x hårddiskar på 1 TB· Upp till 6 x 2,5-tums SATA-hårddiskar· Upp till 5 x 3,5-tums SATA-hårddiskar· Slim ODD· SAS-hårddiskar kan användas med tillvalet styrenhet |

Externa kontakter

| Funktioner | Specifikationer |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ljud | <ul style="list-style-type: none">· Bak – 1 x ljudingång/mikrofon· Bak – 1 x ljudutgång· Fram – 1 x universellt ljuduttag |
| Nätverk | Bak – 1 x RJ-45-nätverksport |
| USB | <ul style="list-style-type: none">· Fram – 4 x USB 3.1 Gen1-portar· Bak – 6 x USB 3.1 Gen1-portar |
| Seriell port | Bak – 1 x seriell port |
| PS2 | <ul style="list-style-type: none">· Bak – 1 x tangentbord· Bak – 1 x mus |

Specifikationer för strömförbrukning

| Funktioner | Specifikationer |
|-------------------|-------------------------|
| Effekt | 950 W |
| Spänning | inspänning 100–240 V AC |

Fysiska specifikationer

| Funktioner | Specifikationer |
|-------------------|------------------------------------------------------------|
| Höjd | 417,9 mm |
| Bredd | 176,5 mm |
| Djup | <ul style="list-style-type: none">· 518,3 mm |
| Tillval | Sats med 19-tums rackmonterbara skenor |

Miljöspecifikationer

| Temperature (temperatur) | Specifikationer |
|---------------------------------|------------------------------------|
| Drift | 5 °C till 35 °C (41 °F till 95 °F) |

Temperature (temperatur)

Specifikationer

 **OBS:** * Från och med 5 000 fot sänks den maximala omgivningstemperaturen vid drift med 1 °C per 1 000 fot upp till 10 000 fot.

Förvaring

-40 °C till 65 °C (-40 °F till 149 °F)

Relativ luftfuktighet (maximalt)

Specifikationer

Drift

8 % till 85 % (icke kondenserande)

Förvaring

5–95 % (icke-kondenserande)

Maximal vibration

Specifikationer

Drift

0,52 g (5–350 Hz)

Förvaring

2,0 g (5–500 Hz)

Maximal stöt

Specifikationer

Drift

Halvsinuspuls på 40 G i 2,5 ms långa pulser

Förvaring

Halvsinuspuls på 105 G i 2,5 ms långa pulser

Systeminställningar

Ämnen:

- Allmänna alternativ
- Systemkonfiguration
- Video
- Säkerhet
- Secure Boot (säker start)
- Performance (prestanda)
- Energisparlägen
- Upptädnad vid POST (självtest)
- Hanterbarhet
- Virtualization Support (virtualiseringsstöd)
- Maintenance (underhåll)
- System Logs (systemloggar)
- Advanced configurations (avancerade konfigurationer)
- SupportAssist-systemupplösning
- Uppdatera BIOS i Windows
- Alternativ för MegaRAID-styrenhet
- System- och installationslösenord

Allmänna alternativ

Tabell 4. Allmänt


| Alternativ | Beskrivning |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Systeminformation | <p>I det här avsnittet beskrivs de primära maskinvarufunktionerna i datorn.</p> <p>Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Systeminformation • Memory Configuration (minneskonfiguration) • Processor Information (processorinformation) • PCI Information (PCI-information) • Device Information (enhetsinformation) |
| Boot Sequence | <p>Här kan du ändra ordningen som datorn använder när den försöker hitta ett operativsystem.</p> <p>Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskettenhet • USB Storage Device (USB-lagringsenhet) • CD/DVD/CD-RW Drive (CD-/DVD-/CD-RW-enhet) • Onboard NIC (inbyggt nätverkskort) • Inbyggd hårddisk <p>Boot List Option</p> <p>Här kan du ändra alternativen för startlistan.</p> <p>Välj ett av följande alternativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Äldre |

| Alternativ | Beskrivning |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Advanced Boot Options | <ul style="list-style-type: none"> • UEFI – standardinställning <p>Här kan du aktivera alternativ för äldre ROM.</p> <p>Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Legacy Option ROMs (aktivera äldre ROM) – standardinställning • Enable Attempt Legacy Boot (aktivera Försök aktivera äldre start) |
| UEFI Boot Path Security | <p>Med det här alternativet kan du välja om systemet ber användaren att ange administratörslösenordet när en UEFI-startsökväg startas.</p> <p>Välj ett av följande alternativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Always, Except Internal HDD (alltid, utom för intern hårddisk) – standardinställning • Always (alltid) • Never (Aldrig) |
| Date/Time | <p>Här kan du ändra datum och tid. Ändringen av systemdatum och tid träder omedelbart i kraft.</p> |

Systemkonfiguration

Tabell 5. System Configuration (systemkonfiguration)

| Alternativ | Beskrivning |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Integrated NIC | <p>Här kan du konfigurera den inbyggda nätverksstyrenheten.</p> <p>Välj ett av följande alternativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inaktivera • Aktiverad • Enabled w/PXE (aktiverad med PXE) – standardinställning |
| UEFI Network Stack | <p>Allows pre-OS and early OS networking features to use any enabled NICs.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled UEFI Network Stack <p>Det här alternativet är inställt som standard.</p> |
| Serial Port | <p>Identifierar och definierar inställningarna för seriell port. Du kan ställa in den seriella porten till:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inaktivera • COM1 – standardinställning • COM2 • COM3 • COM4 <p>i OBS: Operativsystemet kan tilldela resurser även om inställningen är inaktiverad.</p> |
| SATA Operation | <p>7820 Tower</p> <p>Här kan du konfigurera driftläget för den inbyggda SATA-hårddiskstyrenheten.</p> <p>Välj ett av följande alternativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inaktivera |

| Alternativ | Beskrivning |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • AHCI • RAID On (RAD på) – standardinställning <p> OBS: SATA är konfigurerad att stödja RAID-läge.</p> |
| Drives | |
| 7820 Tower | <p>Här kan du aktivera eller inaktivera de olika inbyggda enheterna.</p> <p>Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MiniSAS PCIe SSD-0 • SATA-0 • SATA-2 • SATA-4 • ODD-0 (optisk enhet 0) • MiniSAS PCIe SSD-1 • SATA-1 • SATA-3 • SATA-5 • ODD-1 (optisk enhet 1) <p>All the options are set by default.</p> |
| PCIe Drives | <p>Allows the enabling of Front PCIe attached Ports.</p> <ul style="list-style-type: none"> • MiniSAS PCIe SSD-0 • MiniSAS PCIe SSD-1 • MiniSAS PCIe SSD-2 • MiniSAS PCIe SSD-3 <p>All the options are set by default.</p> |
| SMART Reporting | <p>This field controls if the hard drive errors for the integrated drives are reported during system startup. Den här tekniken är en del av SMART-specifikationen (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable SMART Reporting (aktivera SMART-rapportering) <p>Det här alternativet är inte inställt som standard.</p> |
| USB Configuration | <p>Allows you to enable or disable the internal USB configuration.</p> <p>Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Boot Support (aktivera stöd för USB-start) • Enable Front USB Ports (aktivera de främre USB-portarna) • Enable internal USB ports (aktivera interna USB-portar) • Enable USB 3.0 Controller (aktivera USB 3.0-styrenhet) • Enabel rear USB Ports (aktivera bakre USB-portar) <p>All the options are set by default.</p> |
| Front USB Configuration | <p>Låter dig aktivera eller inaktivera de främre USB-portarna.</p> <p>Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • USB3 Type A * • USB Type C port 2 (Right) (höger)* • USB Type C port 1 (Right) (höger)* <p>All the options are set by default.</p> |
| Rear USB Configuration | <p>Låter dig aktivera eller inaktivera de bakre USB-portarna.</p> |

| Alternativ | Beskrivning |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Internal USB Configuration (intern USB-konfiguration) | <p>Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RearPort3 Top (bakre port 3 överst) * • RearPort1 Top (bakre port 1 överst) * • RearPort2 Top (bakre port 2 överst) * • RearPort3 Bottom (bakre port 3 nederst) * • RearPort1 Bottom (bakre port 1 nederst) * • RearPort2 Bottom (bakre port 2 nederst) * <p>All the options are set by default.</p> |
| Dell Type-C Dock Configuration | <p>Låter dig aktivera eller inaktivera USB-portarna.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internal Port 2 (intern port 2) <p>Det här alternativet är inställt som standard.</p> <p>Gör det möjligt att ansluta till dockningsstationer av typen Dell WD och TB.</p> <p>Always Allows Dell Dock (tillåt alltid Dell-dockningsstationer)</p> <p>Det här alternativet är inställt som standard.</p> |
| Thunderbolt Adapter Configuration | <p>Här kan du aktivera eller inaktivera funktionen för stöd av Thunderbolt-enhet.</p> <p>Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled Thunderbolt Technology Support (aktivera Thunderbolt-teknik) • Enabled Thunderbolt Adapter Pre-boot Modules (aktivera Thunderbolt-adaptorns förstartsmoduler) • Enable Thunderbolt Adapter Boot Support (aktivera startstöd för Thunderbolt-adapter) – standardinställning <p>i OBS: Säkerhetsnivån konfigurerar säkerhetsinställningarna för Thunderbolt-adaptorn i operativsystemet.</p> |
| USB PowerShare | <p>Gör att du kan konfigurera beteendet för USB PowerShare-funktionen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB PowerShare (aktivera USB PowerShare) <p>Det här alternativet är inte inställt som standard.</p> |
| Ljud | <p>Med det här alternativet kan du aktivera eller inaktivera den inbyggda ljudstyrenheten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Audio (aktivera ljud) <p>Det här alternativet är inställt som standard.</p> |
| Memory Map IO above 4GB | <p>Här kan du aktivera eller inaktivera 64-bitars PCI-kompatibla enheter som behöver avkodas i ett adressutrymme över 4 GB (endast om systemet har stöd för 64-bitars PCI-avkodning).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memory Map IO above 4GB <p>Det här alternativet är inte inställt som standard.</p> |
| HDD Fans | <p>Här kan du styra hårddiskfläktarna.</p> <p>Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • HDD1 Fan Enable (aktivera fläkt för hårddisk 1) • HDD2 Fan Enable (aktivera fläkt för hårddisk 2) |

Alternativ

Beskrivning

Miscellaneous devices

- **HDD3 Fan Enable (aktivera fläkt för hårddisk 3)**

Alla alternativ är aktiverade som standard.

Här kan du aktivera eller inaktivera olika inbyggda enheter.

Alternativen är:

- **Enable PCI Slot** (aktivera PCI-kortplats) – standardinställning
- **Secure Digital (SD) Card Boot (start från SD-kort)**
- **Enable Secure Digital (SD) Card** (aktivera SD-kort) – standardinställning
- **Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (SD-kort i skrivskyddat läge)**

Intel VMD Technology

Allows you to enable or disable VMD on the front PCIe bays.

- **PCIE0**
- **PCIE1**
- **PCIE0_CPU0**
- **PCIE1_CPU0**

Alla alternativ är aktiverade som standard.

Här kan du inaktivera VMD för PCIe-kortplatser.

- **Auto** – aktiverat som standard
- **Inaktivera**

Video

Tabell 6. Video

| Alternativ | Beskrivning |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Primary Video Slot | <p>Allows you to configure primary boot video device.</p> <p>Click any one of the following options:</p> <ul style="list-style-type: none">• Auto – standardinställning• SLOT 1• SLOT 2: VGA Compatible (VGA-kompatibel)• SLOT 2• SLOT 3• SLOT 5• SLOT 6• SLOT7_CPU1 |

Säkerhet

Tabell 7. Säkerhet

| Alternativ | Beskrivning |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Administratörslösenord | <p>Här kan du ange, ändra eller radera administratörslösenordet (admin).</p> <p>Posterna för att ställa in lösenord är:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ange det gamla lösenordet:• Ange det nya lösenordet:• Bekräfta nytt lösenord: <p>Klicka på OK när du har angett lösenordet.</p> |

| Alternativ | Beskrivning |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>i OBS: Vid första inloggningen är fältet för att ange det gamla lösenordet markerat med "Inte angett". Då måste lösenordet anges första gången du loggar in och därefter kan du ändra eller radera det.</p> |
| Systemlösenord | <p>Här kan du ange, ändra eller radera systemlösenordet.</p> <p>Posterna för att ställa in lösenord är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ange det gamla lösenordet: • Ange det nya lösenordet: • Bekräfta nytt lösenord: <p>Klicka på OK när du har angett lösenordet.</p> <p>i OBS: Vid första inloggningen är fältet för att ange det gamla lösenordet markerat med "Inte angett". Då måste lösenordet anges första gången du loggar in och därefter kan du ändra eller radera det.</p> |
| Internt HDD-0-lösenord | <p>Här kan du ange, ändra eller ta bort lösenordet för systemets interna hårddiskenhet (HDD).</p> <p>Posterna för att ställa in lösenord är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ange det gamla lösenordet: • Ange det nya lösenordet: • Bekräfta nytt lösenord: <p>Klicka på OK när du har angett lösenordet.</p> <p>i OBS: Vid första inloggningen är fältet för att ange det gamla lösenordet markerat med "Inte angett". Då måste lösenordet anges första gången du loggar in och därefter kan du ändra eller radera det.</p> |
| Starkt lösenord | <p>Här kan du aktivera funktionen så att lösenord alltid måste vara starka.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktivera starkt lösenord <p>Det här alternativet är inte inställt som standard.</p> |
| Lösenordskonfiguration | <p>Du kan definiera längden på lösenordet. Min = 4, max = 32</p> |
| Förbigå lösenord | <p>Med det här alternativet kan du förbigå systemlösenordet och lösenordet för den inbyggda hårddisken (när det är inställt) vid omstart av systemet.</p> <p>Klicka på något av alternativen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) – standard • Reboot bypass (förbigå omstart) |
| Password Change (ändra lösenord) | <p>Här kan du ändra systemlösenordet när administratörlösenordet är inställt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tillåt ändringar av icke-administratörlösenord <p>Det här alternativet är inställt som standard.</p> |
| UEFI Capsule Firmware Updates (uppdateringar för fast UEFI Capsule-programvara) | <p>Gör att du kan uppdatera system-BIOS via UEFI-kapseluppdateringspaket.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable UEFI Capsule Firmware Updates (aktivera uppdateringar av fast UEFI Capsule-programvara) <p>Det här alternativet är inställt som standard.</p> |
| TPM 1.2 Security (TPM 1.2 säkerhet) | <p>Här kan du aktivera eller inaktivera modulen för betrodd plattform (TPM) under självtst.</p> <p>Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM On (TPM på) (standardinställning) • Clear (rensa) • PPI Bypass for Enable Commands (PPI förbigå för aktiverade kommandon) |

| Alternativ | Beskrivning |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • PPI Bypass for Disabled Commands (PPI förbigå för inaktiverade kommandon) <p>Klicka på något av följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (aktiverad) – standard • Disabled (inaktiverad) |
| Computrace (R) | <p>Här kan du aktivera eller inaktivera tillvalsprogrammet Computrace.</p> <p>Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (avaktivera) – standard • Disable (inaktivera) • Activate (aktivera) |
| Chassis Intrusion (chassiiintrång) | <p>Gör att du kan styra funktionen för chassiiintrång.</p> <p>Klicka på ett av följande alternativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) – standard • Enabled (aktiverad) • On-Silent (tyst) |
| CPU XD Support | <p>Här kan du aktivera processorns Execute Disable-läge (inaktiveringsläge).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable CPU XD Support (aktivera CPU XD-support) <p>Det här alternativet är inställt som standard.</p> |
| OROM Keyboard Access (OROM-tangentbordsåtkomst) | <p>Här kan du bestämma huruvida användare kan öppna konfigurationsskärmarna för tillvals-ROM med snabbtangenter vid start. Alternativen är:</p> <p>Klicka på ett av följande alternativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (aktiverad) – standard • One Time Enable (aktivera en gång) • Disabled (inaktiverad) |
| Admin Setup Lockout (spärr av systeminstallationsprogrammet) | <p>Här kan du förhindra att användare öppnar systeminstallationsprogrammet när ett administratörslösenord är satt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Admin Setup Lockout (aktivera spärr av systeminstallationsprogrammet) <p>Det här alternativet är inte inställt som standard.</p> |
| Master Password Lockout (spärr av huvudlösenord) | <p>Här kan du inaktivera stödet för huvudlösenord.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Master Password Lockout (aktivera spärr av huvudlösenord) <p>Det här alternativet är inte inställt som standard.</p> <p> OBS: Hårddisklösenord måste rensas innan inställningen kan ändras.</p> |

Secure Boot (säker start)


Tabell 8. Secure Boot (säker uppstart)

| Alternativ | Beskrivning |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Secure Boot Enable | <p>Allows you to enable or disable the Secure Boot Feature.</p> <p>Välj ett av följande alternativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) – standardinställning • Aktiverad |
| Expert Key Management | <p>Allows you to enable or disable Expert Key Management.</p> |

| Alternativ | Beskrivning |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Enable Custom Mode (Aktivera anpassat läge) <p>Det här alternativet är inte inställt som standard.</p> <p>Alternativen för Custom Mode Key Management är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK(Default) • KEK • db • dbx |

Performance (prestanda)

Tabell 9. Performance (prestanda)

| Alternativ | Beskrivning |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Multi Core Support | <p>This field specifies whether the processor has one or all cores enabled. Prestandan hos vissa program förbättras när de extra kärnorna används.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Active Processor Cores <p>Choose any number from 01–08:</p> <p> OBS: To enable Trusted Execution mode, all the cores must be enabled.</p> |
| Intel SpeedStep | <p>Allows you to enable or disable the Intel SpeedStep mode of processor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel SpeedStep (aktivera Intel SpeedStep) <p>Det här alternativet är inställt som standard.</p> |
| C-States Control | <p>Här kan du aktivera eller inaktivera de extra strömsparlägena för processorn.</p> <ul style="list-style-type: none"> • C States (C-lägen) <p>Det här alternativet är inställt som standard.</p> |
| Cache Prefetch | <p>Allows you to turn on the MLC streamer prefetcher and MLC spatial prefetcher.</p> <p>Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hardware Prefetcher • Adjacent Cache Prefetch <p>All the options are set by default.</p> |
| Intel TurboBoost | <p>Här kan du aktivera eller inaktivera processorläget Intel TurboBoost.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel TurboBoost (aktivera Intel TurboBoost) <p>Det här alternativet är inställt som standard.</p> |
| Hyper-Thread Control | <p>Här kan du aktivera eller inaktivera hypertrådstyrning i processorn.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inaktivera • Enabled (aktiverad) – standardinställning |
| Dell Reliable Memory Technology (RMT) | <p>Allows you to identify and isolate memory errors in system RAM.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Dell RMT (aktivera Dell RMT) – standardinställning |

| Alternativ | Beskrivning |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Clear Dell RMT |
| System Isochronous Mode (isokront läge) | <p>Här kan du aktivera eller inaktivera detta läge för att minska fördröjningen av minnestransaktioner på bekostnad av bandbredden. :</p> <p>Klicka på något av alternativen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) (standard) • Aktiverad |
| RAS Support (RAS-support) | <p>Här kan du rapportera eller logga fel som orsakas av minnesfel, PCIe-fel och processorfel. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable on Memory modules (aktivera på minnesmoduler) • Enable on PCIe modules (aktivera på PCIe-moduler) • Enable on CPU modules (aktivera på CPU-moduler) <p>Alternativen är inte inställda som standard.</p> |

Energisparlägen

Tabell 10. Power Management (strömhantering)

| Alternativ | Beskrivning |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AC Recovery | <p>Specifies how the computer will respond when AC power is applied after an AC power loss.</p> <p>Du kan ställa in strömåterställning till:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Power Off—Default • Power On (ström på) • Last Power State (senaste strömläge) |
| Auto On Time | <p>Gör det möjligt att ställa in tiden då datorn måste slås på automatiskt.</p> <p>Välj ett av följande alternativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) – standardinställning • Every day (varje dag) • Weekdays (veckodagar) • Select Days (vissa dagar) |
| Deep Sleep Control | <p>Här kan du ange när djupviloläget aktiveras.</p> <p>Klicka på något av alternativen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) – standardinställning • Enabled in S5 only (endast aktiverad i S5) • Enabled in S4 and S5 (aktiverad i S4 och S5) |
| USB Wake Support | <p>Här kan du aktivera USB-enheter så att de aktiverar systemet från vänteläget.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support <p>Det här alternativet är inställt som standard.</p> |
| Wake on LAN | <p>Det här alternativet gör att datorn kan startas från avstängt läge när den aktiveras via en speciell LAN-signal. Wake-up from the Standby state is unaffected by this setting and must be enabled in the operating system. Den här funktionen fungerar endast när datorn är ansluten till en strömkälla.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) - Systemet tillåts inte att starta från special-LAN-signaler när det tar emot en aktiveringssignal från LAN eller trådlöst LAN. • LAN Only (endast LAN) - Systemet kan slås på av special-LAN-signaler. • LAN with PXE Boot (LAN med PXE-start) - Gör att systemet kan slås på och omedelbart starta till PXE när det tar emot ett väckningspaket som skickats till systemet i antingen S4- eller S5-läget. |

| Alternativ | Beskrivning |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Alla alternativ är aktiverade som standard. |
| Block Sleep | Allows you to block entering to sleep(S3 state) in OS Environment. Det här alternativet är inte inställt som standard. |

Upptredande vid POST (självtest)

Tabell 11. POST Behavior (beteende efter start)

| Alternativ | Beskrivning |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Numlock LED | Anger om NumLock-funktionen kan aktiveras vid start. Det här alternativet är inställt som standard. |
| Keyboard Errors | Anger huruvida tangentbordsrelaterade fel rapporteras vid start. Det här alternativet är inställt som standard. |
| Extend BIOS POST Time | Allows you to create additional pre-boot delay and see POST status messages. Välj ett av följande alternativ: <ul style="list-style-type: none"> • 0 seconds(Default) • 5 seconds (5 sekunder) • 10 seconds (10 sekunder) |
| Security Audit Display Disable | Allows you to disable the display of the Security Audit results during POST. <ul style="list-style-type: none"> • Disable Display Of Security Audit Display Det här alternativet är inte inställt som standard. |
| Full Screen Logo | Allows you to display full screen logo, if your image matches screen resolution. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Full Screen Logo Det här alternativet är inte inställt som standard. |
| Warnings and Errors | Allows you to select different options to either stop, prompt and wait for user input, continue when warnings are detected but pause on errors, or continue when either warnings or errors are detected during the POST process. Välj ett av följande alternativ: <ul style="list-style-type: none"> • Prompt on Warnings and Errors—Default • Continue on Warnings (fortsätt vid varningar) • Continue on Warnings and Errors (fortsätt vid varningar och fel) |

Hanterbarhet

Tabell 12. Hanterbarhet

| Alternativ | Beskrivning |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB Provision | Allows you to provision Intel AMT using the local provisioning file via a USB storage device. <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Provision  OBS: When disabled, provisioning Intel AMT from a USB storage device is blocked. Det här alternativet är inte inställt som standard. |

| Alternativ | Beskrivning |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MEBx Hotkey | Allows you to specify if the MEBx Hotkey function should be enabled when the system boots Det här alternativet är inställt som standard. |

Virtualization Support (virtualiseringsstöd)


Tabell 13. Virtualization Support

| Alternativ | Beskrivning |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Virtualization | Det här alternativet anger huruvida en VMM (Virtual Machine Monitor – virtuell maskinövervakning) kan använda den extra maskinvarukapaciteten genom Intels virtualiseringsteknik. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Virtualization Technology (aktivera Intels virtualiseringsteknik) Det här alternativet är inställt som standard. |
| VT for Direct I/O | Aktiverar eller inaktiverar VMM (Virtual Machine Monitor) vad gäller användning av ytterligare maskinvarufunktioner från Intels virtualiseringsteknik för direkt-I/O. <ul style="list-style-type: none"> • Enable VT for Direct I/O (aktivera VT för direkt I/O) Det här alternativet är inställt som standard. |
| Trusted Execution | Här kan du ange om en MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) kan utnyttja de ytterligare maskinvarufunktioner som tillhandahålls av Intel Trusted Execution-teknik. <ul style="list-style-type: none"> • Trusted Execution Det här alternativet är inte inställt som standard. |

Maintenance (underhåll)

Tabell 14. Maintenance (underhåll)

| Alternativ | Beskrivning |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Service Tag | Visar datorns servicenummer. |
| Asset Tag | Gör att du kan skapa en systeminventariebeteckning om det inte redan har gjorts. Det här alternativet är inte inställt som standard. |
| SERR Messages | Styr SERR-meddelandemekanismen. En del grafikkort kräver att SERR-meddelandemekanismen inaktiveras. Det här alternativet är inte inställt som standard. |
| BIOS Downgrade | Allows you to flash previous revisions of the system firmware. <ul style="list-style-type: none"> • Allow BIOS Downgrade (tillåt BIOS-nedgradering) Det här alternativet är inställt som standard. |
| Data Wipe | Allows you to securely erase data from all internal storage devices. <ul style="list-style-type: none"> • Wipe on Next Boot Det här alternativet är inte inställt som standard. |
| Bios Recovery | BIOS Recovery from Hard Drive —This option is set by default. Allows you to recover the corrupted BIOS from a recovery file on the HDD or an external USB key. BIOS Auto-Recovery — Allows you to recover the BIOS automatically. |

| Alternativ | Beskrivning |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p> OBS: BIOS Recovery from Hard Drive field should be enabled.</p> <p>Always Perform Integrity Check—Performs integrity check on every boot.</p> |

System Logs (systemloggar)

Tabell 15. System Logs

| Alternativ | Beskrivning |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BIOS events | <p>Visar systemets händelselogg och låter dig rensa loggen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rensa logg <p>Det här alternativet är inte inställt som standard.</p> |

Advanced configurations (avancerade konfigurationer)

Tabell 16. Advanced configurations (avancerade konfigurationer)

| Alternativ | Beskrivning |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pcie LinkSpeed | <p>Allows you to choose the Pcie linkspeed.</p> <p>Välj ett av följande alternativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto – standardinställning • Gen1 • Gen2 |

SupportAssist-systemupplösning

Tabell 17. SupportAssit System Resolution

| Alternativ | Beskrivning |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Auto OS Recovery Threshold | <p>The Auto OS Recovery Threshold setup option controls the automatic boot flow for Support Assist System Resolution Console and Dell OS Recovery tool.</p> <p>Välj ett av följande alternativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • AV • 1 • 2—Default • 3 |

Uppdatera BIOS i Windows

Vi rekommenderar att du uppdaterar BIOS (systeminstallationsprogrammet) när moderkortet byts ut eller om det finns en uppdatering.

 **OBS:** Om BitLocker är aktiverad måste den avbrytas före uppdatering av system-BIOS och återaktiveras efter att BIOS-uppdateringen är klar.

1. Starta om datorn.
2. Gå till **Dell.com/support**.
 - Ange **Servicenummer** eller **Expresskod** och klicka på **Skicka**.

- Klicka på **identifiera produkt** och följ sedan anvisningarna på skärmen.
- Om du inte kan detektera eller hitta servicenumret klickar du på **Choose from all products (Välj bland alla produkter)**.
 - Välj kategorin **produkter** i listan.
i **OBS: Välj rätt kategori så att du kommer till produktsidan**
 - Välj datormodell. Nu visas sidan **Product Support (Produktsupport)** för din dator.
 - Klicka på **skaffa drivrutiner** och sedan på **drivrutiner och hämtningar**. Avsnittet Drivers and Downloads (drivrutiner och hämtningar) visas.
 - Klicka på **Find it myself (jag hittar själv)**.
 - Klicka på **BIOS** för att visa BIOS-versionerna.
 - Identifiera den senaste BIOS-filen och klicka på **Download (hämta)**.
 - Välj den hämtningsmetod du föredrar i **Välj hämtningsmetod**; klicka på **Hämta fil**. Fönstret **File download (Filhämtning)** visas.
 - Klicka på **Save (Spara)** för att spara filen på datorn.
 - Klicka på **Run (Kör)** för att installera de uppdaterade BIOS-inställningarna på datorn. Följ anvisningarna på skärmen.

Uppdatera BIOS på system med BitLocker aktiverat

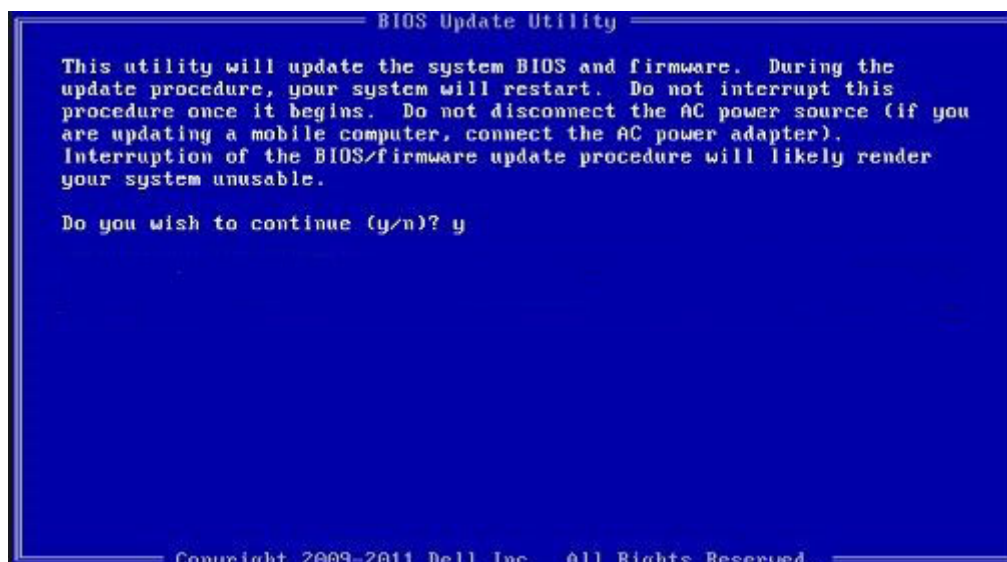
⚠ CAUTION: Om BitLocker inte stängs av innan man uppdaterar BIOS, kommer systemet inte känna igen BitLocker-tangenten nästa gång du startar systemet. Du kommer då att uppmanas att ange återställningsnyckeln för att gå vidare och systemet kommer att be om detta vid varje omstart. Om återställningsnyckeln inte är känd kan detta resultera i dataförlust eller en onödig ominstallation av operativsystemet. Mer information om detta ämne finns i Kunskapsartikel: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Uppdatera system-BIOS med hjälp av en USB-flashenhet

Om systemet inte kan läsas in i Windows, men du ändå behöver uppdatera BIOS, hämtar du BIOS-filen med hjälp av ett annat system och sparar den på en startbar USB-flashenhet.

i **OBS:** Du behöver använda en startbar USB-flashenhet. Mer information finns i följande artikel: <https://www.dell.com/support/article/sln143196/>

- Hämta .exe-filen för BIOS-uppdatering till ett annat system.
- Kopiera filen, t.ex. O9010A12.EXE, till den startbara USB-flashenheten.
- Sätt i USB-flashenheten i systemet som behöver BIOS-uppdateringen.
- Starta om systemet och tryck på F12 när startfönstret med Dell-logotypen visas, så att du ser engångsstartmenyn.
- Använd piltangenterna för att välja **USB Storage Device** (USB-lagringsenhet) och klicka på **Enter**.
- Systemet kommer att starta en Diag C:\>-prompt.
- Kör filen genom att skriva det fullständiga filnamnet, t.ex. O9010A12.exe, och tryck på **Enter**.
- BIOS-uppdateringsprogrammet läses in. Följ anvisningarna på skärmen.



Figur 1. DOS-skärmen för BIOS-uppdatering

Uppdatera Dell BIOS i Linux- och Ubuntu-miljöer

Om du vill uppdatera system-BIOS i en Linux-miljö, till exempel Ubuntu, se <https://www.dell.com/support/article/sln171755/>.

Uppdatera BIOS från F12-menyn för engångsstart

Uppdatera system-BIOS med hjälp av en BIOS-uppdateringsfil (.exe-fil) som kopierats till en FAT32 USB-enhet och startas från F12-menyn för engångsstart.

BIOS-uppdatering

Du kan köra BIOS-uppdateringen från Windows med hjälp av en startbar USB-enhet eller så kan du uppdatera BIOS från F12-menyn för engångsstart på datorn.

De flesta Dell-datorer byggda efter 2012 har den här funktionen. Kontrollera detta genom att starta datorn och gå in på F12-menyn för engångsstart för att se om din dator har startalternativet BIOS Flash Update (uppdatera BIOS) i listan. Om alternativet finns med på listan betyder det att datorn har stöd för den här typen av BIOS-uppdatering.

i **OBS: Endast datorer med alternativet BIOS Flash Update (uppdatera BIOS) i F12-menyn för engångsstart kan använda den här funktionen.**

Uppdatera från menyn för engångsstart

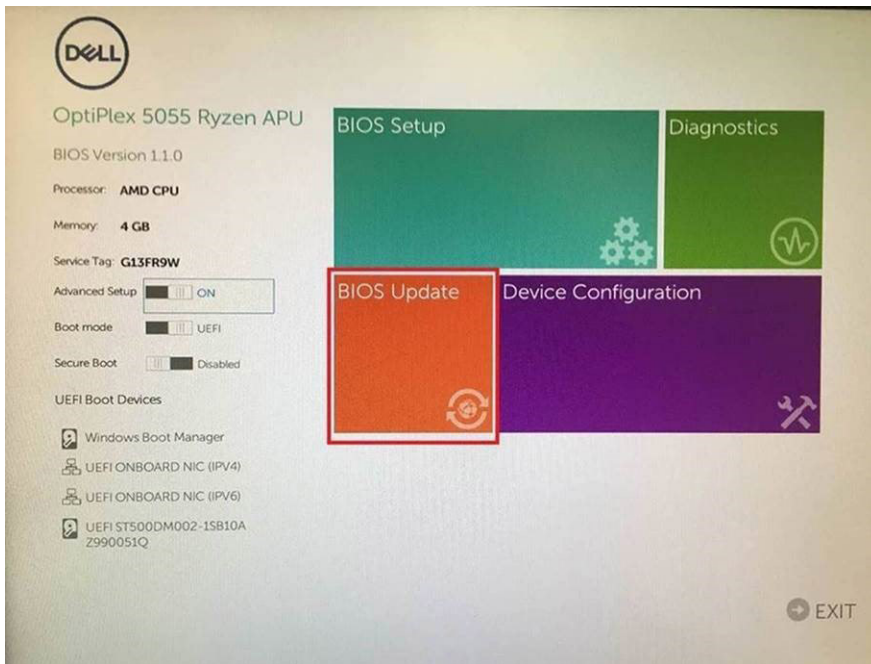
Om du vill uppdatera BIOS från F12-menyn för engångsstart behöver du följande:

- En USB-enhet som formaterats med FAT32-filsystemet (enheten måste inte vara startbar)
- En körbar BIOS-uppdateringsfil som hämtats från Dells supportwebbplats och kopierats till roten på USB-enheten
- En nätadapter ansluten till datorn
- Ett fungerande systembatteri för att uppdatera BIOS

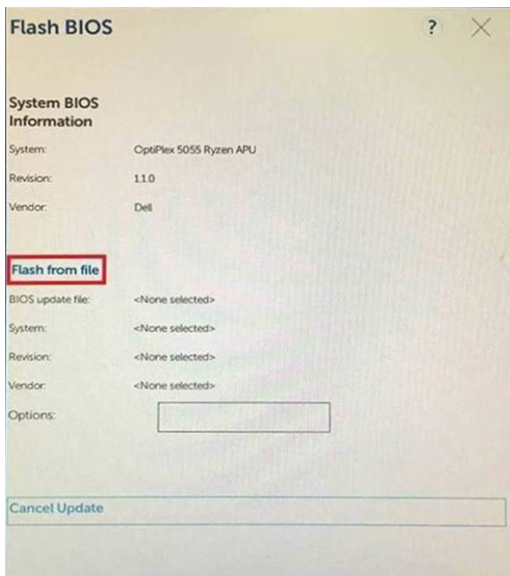
Följ stegen nedan för att köra BIOS-uppdateringsfilen från F12-menyn:

⚠ CAUTION: Stäng inte av systemet under BIOS-uppdateringen. Om du stänger av systemet går det kanske inte att starta om systemet.

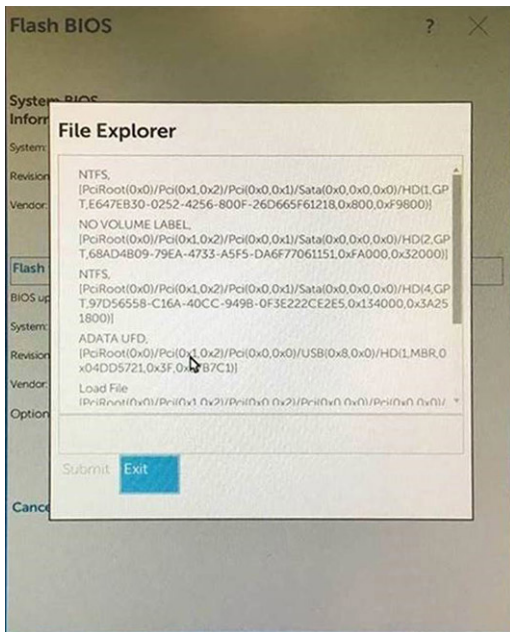
1. Utgå från avstängt läge och sätt i USB-enheten (till vilken du har kopierat uppdateringsfilen) i datorns USB-port.
2. Starta datorn och tryck på F12-tangenten för att komma åt menyn för engångsstart, markera BIOS-uppdatering med hjälp av musen eller piltangenterna och tryck sedan på **Enter**.



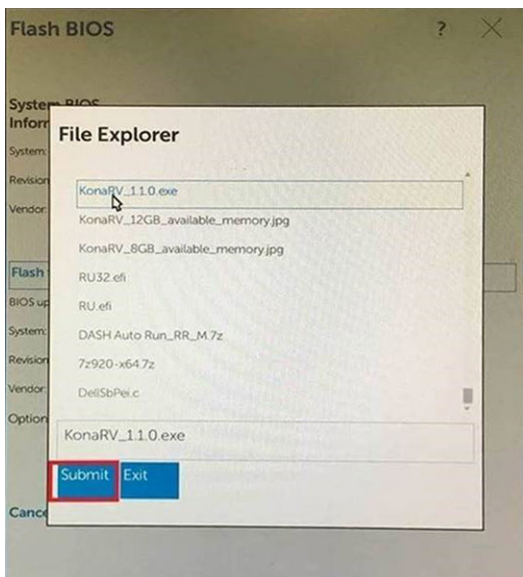
3. Bios-flashmenyn öppnas, efter det ska du klicka på **Flash from file (flasha från fil)**.



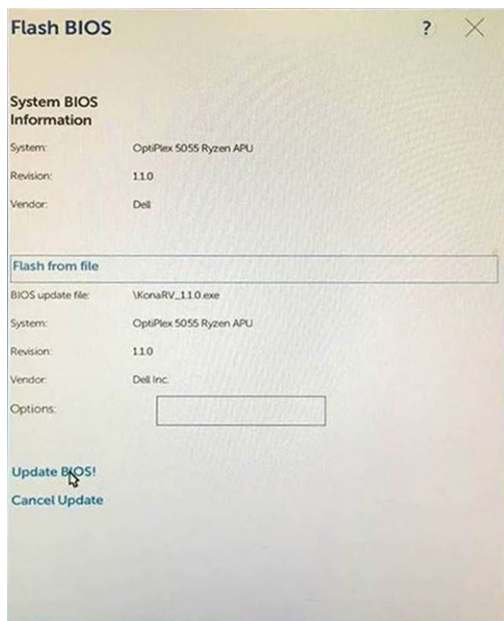
4. Välj extern USB-enhet



5. När du har valt filen ska du dubbelklicka på flash-målfilen, tryck sedan på skicka .



6. Klicka på **Update BIOS** (uppdatera BIOS) så startas datorn om för att flasha BIOS.



7. När processen har slutförts startas systemet om och BIOS-uppdateringen har genomförts.

Alternativ för MegaRAID-styrenhet

Under uppstart trycker du på <Ctrl> + <R> när du blir ombedd att göra detta på BIOS-skärmen för att komma till BIOS-konfigurationsverktyget.

Tabell 18. MegaRAID-konfigurationsverktyg

| Alternativ | Beskrivning |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VD Mgmt (hantering av virtuella enheter) | <p>Det här alternativet används för att importera den befintliga konfigurationen till RAID-styrenheten eller rensa den befintliga konfigurationen. På skärmens högra panel listas egenskaperna hos den virtuella drivrutinen eller en annan enhet som valts i den vänstra panelen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Virtuella drivrutiner • Enheter • Tillgänglig storlek • Snabbersättningsdrivrutiner |
| PD Mgmt (hantering av fysiska drivrutiner) | <p>På den här skärmen visas grundläggande information om befintliga fysiska drivrutiner som är anslutna till den valda styrenheten, inklusive drivrutins-ID, leverantör, storlek, typ och status, och du kan hantera fysiska enheter.</p> <p>Tryck på F2 för att visa snabbmenyn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Återskapa • Utför copyback • Ta reda på • Placera drivrutin online • Placera drivrutin offline • Skapa global snabbersättning • Ta bort snabbersättningsdrivrutin • Skapa JBOD • Gör okonfigurerat bra • Förbered för borttagning |

| Alternativ | Beskrivning |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ctrl Mgmt (styrningshantering) | På den här skärmen kan du ändra inställningarna för styrningsalternativ, t.ex. Aktivera styrenhets-BIOS, Aktivera BIOS-stopp vid fel och andra. Dessutom kan du välja en startbar virtuell drivrutin och återställa standardinställningarna för styrenheter. |
| Egenskaper | På skärmen Egenskaper visas styrenhetens egenskaper, såsom aktuella versioner av styrenhetens BIOS, den fasta programvaran för MegaRAID, konfigurationsverktyget och startblocket. |

 **OBS:** Tryck på <Ctrl> + <N> för att gå till nästa skärm och på <Ctrl> + <P> för att gå tillbaka till föregående skärm.

System- och installationslösenord

Tabell 19. System- och installationslösenord

| 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. |

Du kan skapa ett systemlösenord och ett installationslösenord för att skydda datorn.

 **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 systeminstallationslösenord

Du kan endast tilldela ett nytt **system- eller administratörlösenord** när statusen är **Ej inställt**.

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 **Security (säkerhet)** och trycker på **Enter**.
Skärmen **Security (säkerhet)** visas.
- Välj **system-/administratörlösenord** 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 systemlösenordet 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.

Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord

Kontrollera att **lösenordsstatus** är upplåst (i systeminstallation) innan du försöker ta bort eller ändra det befintliga system- och installationslösenordet. Du kan inte ta bort eller ändra ett befintligt system- eller installationslösenord om **lösenordsstatus** är låst.

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

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

i **OBS:** Om du ändrar system- och/eller installationslösenordet anger du det nya lösenordet igen när du uppmanas till det. Om du tar bort ett system- och installationslösenordet ska du bekräfta borttagningen när du uppmanas göra det.

5. Tryck på Esc så blir du ombedd att spara ändringarna.
6. Tryck på Y för att spara ändringarna och avsluta systeminstallationsprogrammet.
Datorn startar om.

Programvara

I det här kapitlet beskrivs de operativsystem som stöds och du får även anvisningar för hur du installerar drivrutinerna.

Ämnen:


- Operativsystem som stöds
- Hämta drivrutiner
- Drivrutiner för kretsuppsättning
- Drivrutiner för grafikstyrenhet
- Portar
- USB-drivrutiner
- Nätverksdrivrutiner
- Ljuddrivrutiner
- Drivrutiner för lagringsstyrenheten
- Andra drivrutiner

Operativsystem som stöds

Tabell 20. Operativsystem


































| Operativsystem som stöds | |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Windows 10 | <ul style="list-style-type: none"> • Fabriksinstallerad Windows 10 Pro – 64-bitars • Fabriksinstallerad Win 10 Enterprise – 64-bitars |
| Windows 7 | Windows 7 Pro – 64-bitars |
| Linux | <ul style="list-style-type: none"> • RHEL 7.3 • Ubuntu 16.04 • NeoKylin v6.0 |

Hämta drivrutiner

1. Starta datorn.
2. Gå till **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 använder du funktionen för automatisk identifiering eller slår upp din datormodell manuellt.**
4. Klicka på **Drivers and Downloads (drivrutiner och hämtningar)**.
5. Välj det operativsystem som är installerat på datorn.
6. Bläddra nedåt på sidan och välj den drivrutin som ska installeras.
7. Tryck på **Download File** (hämta fil) för att ladda ner drivrutinen för din dator.
8. Navigera till mappen där du sparade drivrutinfilen när hämtningen är klar.
9. Dubbelklicka på ikonen för drivrutinsfilen och följ anvisningarna på skärmen.


Drivrutiner för kretsuppsättning

Kontrollera om drivrutinerna för Intels kretsuppsättning och Intel Management Engine Interface redan är installerade på datorn.

- ▼  System devices
 -  ACPI Fixed Feature Button
 -  ACPI Module Device
 -  Advanced programmable interrupt controller
 -  Composite Bus Enumerator
 -  Direct memory access controller
 -  High Definition Audio Controller
 -  High Definition Audio Controller
 -  Intel(R) C620 series chipset CSME: IDE Redirection - A1BC
 -  Intel(R) C620 series chipset LPC Controller - A1C1
 -  Intel(R) C620 series chipset MROM 0 - A1EC
 -  Intel(R) C620 series chipset MROM 1 - A1ED
 -  Intel(R) C620 series chipset PCI Express Root Port #1 - A190
 -  Intel(R) C620 series chipset PCI Express Root Port #8 - A197
 -  Intel(R) C620 series chipset PMC - A1A1
 -  Intel(R) C620 series chipset SMBus - A1A3
 -  Intel(R) C620 series chipset SPI Controller - A1A4
 -  Intel(R) C620 series chipset Thermal Subsystem - A1B1
 -  Intel(R) Management Engine Interface
 -  Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 -  Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 -  Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 -  Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 -  Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 -  Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 -  Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 -  Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 -  Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 -  Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 2057
 -  Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 2054
 -  Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 2056
 -  Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 2055
 -  Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 208E

Drivrutiner för grafikstyrenhet

Verify if the graphics controller driver is already installed in the computer.

- ▼  Display adapters
 -  NVIDIA NVS 310

Portar

Kontrollera om drivrutinerna för portarna redan är installerade på datorn.

- ▼  Ports (COM & LPT)
 -  Communications Port (COM1)
 -  Intel(R) Active Management Technology - SOL (COM3)



USB-drivrutiner

Verify if the USB drivers are already installed in the computer.

- ▼  Universal Serial Bus controllers
 -  Generic SuperSpeed USB Hub
 -  Generic USB Hub
 -  Intel(R) USB 3.0 eXtensible Host Controller - 1.0 (Microsoft)
 -  USB Composite Device
 -  USB Mass Storage Device
 -  USB Root Hub (xHCI)

Nätverksdrivrutiner

Drivrutinen är en Ethernet-drivrutin av typen Intel i219-LM.

- ▼  Network adapters
 -  Intel(R) Ethernet Connection (3) I219-LM



Ljuddrivrutiner

Kontrollera om ljuddrivrutinerna redan är installerade på datorn.

-  Sound, video and game controllers
 -  NVIDIA High Definition Audio
 -  Realtek Audio
- ▼  Audio inputs and outputs
 -  Speakers / Headphones (Realtek Audio)

Drivrutiner för lagringsstyrenheten

Kontrollera om drivrutinerna för lagringsstyrenheterna redan är installerade på datorn.

- ▼  Storage controllers
 -  Intel(R) C600+/C220+ series chipset SATA RAID Controller
 -  Microsoft Storage Spaces Controller

Andra drivrutiner

Det här avsnittet innehåller information om drivrutiner för alla andra komponenter i Enhetshanteraren.




Drivrutiner för säkerhetsenheter

Kontrollera om drivrutinerna för säkerhetsenheterna finns installerade på datorn.

- ▼  Security devices
 -  Trusted Platform Module 1.2



Drivrutiner för programvaruenheter

Kontrollera om drivrutinerna för programvaruenheterna redan är installerade på datorn.

- ▼  Software devices
 -  Microsoft Device Association Root Enumerator
 -  Microsoft GS Wavetable Synth



HID-enheter (Human Interface Device)

Kontrollera om drivrutinerna för HID-enheter (Human Interface Device) finns installerade på datorn.

- ▼  Human Interface Devices
 -  USB Input Device

Fast programvara

Kontrollera om drivrutinerna för den fasta programvaran redan är installerade på datorn.

- ▼  Firmware
 -  System Firmware

Felsökning

I följande avsnitt beskrivs grundläggande felsökningssteg som kan utföras för att lösa vissa problem med datorn.

Ämnen:

- [Dell Enhanced Pre-Boot System Assessment — ePSA Diagnostic 3.0](#)
- [Indikatorkoder för hårddisk](#)
- [Blinkande knappar före start](#)

Dell Enhanced Pre-Boot System Assessment — ePSA Diagnostic 3.0

Du kan aktivera ePSA-diagnostiken på något av följande sätt:

- Tryck på F12-tangenten när systemet lägger in och välj **ePSA eller Diagnostics** på One Time Boot Menu.
- Tryck och håll ned Fn (Funktionsknapp på tangentbord) och **Power On (PWR)** systemet.

Köra ePSA-diagnostiken

Anropa start av diagnostiken genom någon av de metoder som föreslås nedan:

1. Starta datorn.
2. När datorn startar ska du trycka på tangenten F12 när Dell-logotypen visas.
3. I startmenyn ska du använda pilknapparna upp/ned för att välja alternativet **Diagnostik** och tryck sedan på **Enter**.

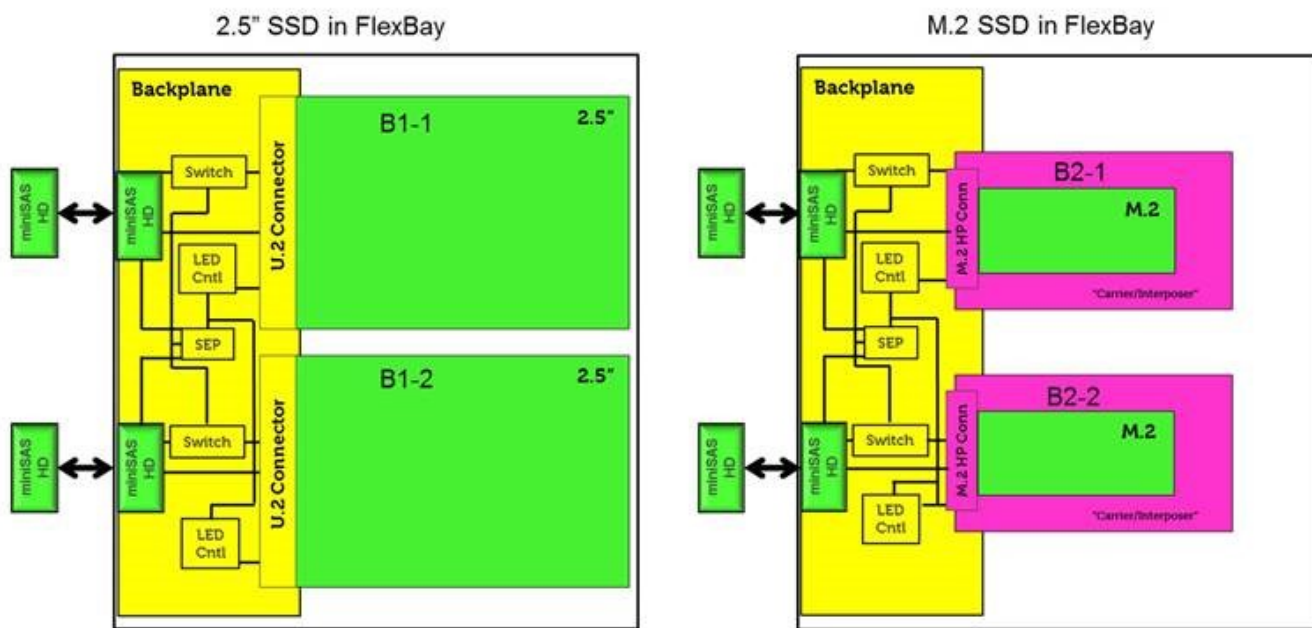
i **OBS: Fönstret Förbättrad systemutvärdering före start visas med en lista över alla enheter som har identifierats i datorn. Diagnostiken börjar köra tester på alla upptäckta enheter.**

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

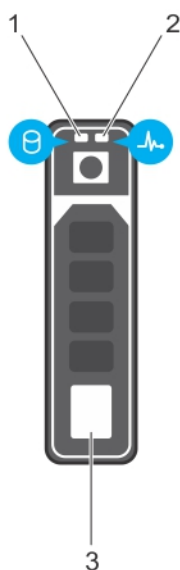
Indikatorkoder för hårddisk

Varje hårddiskhållare har en LED-indikator för aktivitet och en för status. Indikatorerna ger information om hårddiskens aktuella status. Aktivitetsindikatorn visar om hårddisken används eller inte. Statusindikatorn visar enhetens strömtilstånd.

Hårddiskindikatorer



OBS: LED-indikatorerna för status och aktivitet fungerar endast med en bakplan med varje hållare, som visas nedan.



Figur 2. Hårddiskindikatorer

1. LED-indikator för hårddiskaktivitet
2. LED-indikator för hårddiskstatus
3. hårddisk

OBS: Om hårddisken är i läget Advanced Host Controller Interface (AHCI) tänds inte LED-indikatorn för status.

OBS: Diskstatusindikatorns funktion hanteras i Lagringsdirigering. Alla diskstatusindikatorer kan inte användas.

Tabell 21. Indikatorer för hårddisk

| Indikatorkod för hårddisksstatus | Tillstånd |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Blinkar grönt två gånger i sekunden | Identifierar enheten eller förbereder för borttagning. |

| Indikatorkod för hårddisksstatus | Tillstånd |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Släckt | Dysken är redo att tas bort. i OBS: Hårddiskens statusindikator förblir släckt tills alla diskar har initierats när systemet har slagits på. Diskarna är inte redo att tas bort under denna tid. |
| Blinkar grönt, gult och släcks sedan | Förutspått diskfel. |
| Blinkar gult fyra gånger i sekunden | Diskfel. |
| Blinkar sakta grönt | Dysken återskapas. |
| Fast grönt sken | Dysken är online. |
| Blinkar grönt i tre sekunder, gult i tre sekunder och stängs sedan av efter sex sekunder | Återskapandet stoppades. |

Blinkande knappar före start

Tabell 22. Strömknappsstatus

| Strömknappsstatus | Beskrivning |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Släckt | Strömmen är avstängd. Lampan lyser inte. |
| Blinkande gul | Initialläget för lampen vid start. Se tabellen nedan för diagnostiska förslag och möjliga fel vid blinkande gul lampa. |
| Blinkande vitt | Systemet är i energisparläge, antingen S1 eller S3. Detta indikerar inte något feltillstånd. |
| Fast gult | Den andra läget för lampen vid start. Anger att POWER_GOOD-signalen har aktiverats och att strömförsörjningen sannolikt fungerar bra. |
| Fast vitt | Systemet befinner sig i S0-läge. Det här är det normala strömläget för en fungerande dator. Indikatorn lyser för att visa att operativsystemet har startats. |

Tabell 23. Tabell med diagnostikindikatorer

| Strömindikator: blinkar i orange/vitt | Blinkningsmönster i orange/vitt | Felbeskrivning | Föreslagen åtgärd |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1-1 | 1 blinkning i bärnstensfärg, följt av en kort paus, 1 blinkning i vitt, lång paus, sedan upprepning | Fel på moderkortet | Kontakta teknisk support för hjälp med att felsöka moderkortet. |
| 1-2 | 1 blinkning i bärnstensfärg, följt av en kort paus, 2 blinkningar i vitt, lång paus, sedan upprepning | Fel på moderkort, nätaggreat eller kablager för nätaggreatet | <ul style="list-style-type: none"> Om du vill hjälpa till med felsökningen kan du köra självtestet för nätaggreatet och prova att koppla från och ansluta kabeln. Om inget annat fungerar kontaktar du teknisk support. |
| 1-3 | 1 blinkning i bärnstensfärg, följt av en kort paus, 3 blinkningar i vitt, lång paus, sedan upprepning | Fel på moderkort, minne eller processor | <ul style="list-style-type: none"> Om du vill hjälpa till med felsökningen kan du prova att koppla från och ansluta minnet eller byta ut det gamla minnet mot ett fungerande minne (om du har ett sådant). |

| Strömindikator: blinkar i orange/vitt | Blinkningsmönster i orange/vitt | Felbeskrivning | Föreslagen åtgärd |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> Om inget annat fungerar kontaktar du teknisk support. |
| 2-1 | 2 blinkningar i bärnstensfärg, följt av en kort paus, 1 blinkning i vitt, lång paus, sedan upprepning | Fel på processor | <ul style="list-style-type: none"> Konfigurering av processor pågår eller ett processorfel har identifierats. Kontakta teknisk support Om du kan hjälpa till under felsökningen begränsar du problemet genom att fastställa att CPU0 är installerad, att CPU0 och CPU1 är ett identiskt par och även kastar om med garanterat fungerande CPU:er om det är möjligt. Om inget annat fungerar kontaktar du teknisk support. |
| 2-2 | 2 blinkningar i bärnstensfärg, följt av en kort paus, 2 blinkningar i vitt, lång paus, sedan upprepning | Moderkort: BIOS ROM-fel | <ul style="list-style-type: none"> Systemet är i återställningsläge. Uppdatera till den senaste BIOS-versionen. Om problemet kvarstår kontaktar du teknisk support. |
| 2-3 | 2 blinkningar i bärnstensfärg, följt av en kort paus, 3 blinkning i vitt, lång paus, sedan upprepning | Inget minne | <ul style="list-style-type: none"> Om kunden kan hjälpa till under felsökningen ska denne begränsa felet genom att ta bort minnesmodulen en efter en för att fastställa vilken som slutat fungera och genom att kasta om med en garanterat fungerande minnesmodul för att bekräfta. Kontakta teknisk support |
| 2-4 | 2 blinkningar i bärnstensfärg, följt av en kort paus, 4 blinkning i vitt, lång paus, sedan upprepning | Fel på minne/RAM | <ul style="list-style-type: none"> Om kunden kan hjälpa till under felsökningen ska denne begränsa felet genom att ta bort minnesmodulen en efter en för att fastställa vilken som slutat fungera och genom att kasta om med en garanterat fungerande minnesmodul för att bekräfta. Kontakta teknisk support |
| 2-5 | 2 blinkningar i bärnstensfärg, följt av en kort paus, 5 blinkning i vitt, lång paus, sedan upprepning | Ogiltigt installerat minne | <ul style="list-style-type: none"> Konfigurationsaktivitet för minnets undersystem pågår. Minnesmoduler har identifierats men verkar vara inkompatibla eller felaktigt konfigurerade. |

| Strömindikator: blinkar i orange/vitt | Blinkningsmönster i orange/vitt | Felbeskrivning | Föreslagen åtgärd |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Om du vill hjälpa till med felsökningen kan du prova att ta bort ett minnet i taget på moderkortet för att avgöra vilket som är trasigt. • Kontakta teknisk support. |
| 2-6 | 2 blinkningar i bärnstensfärg, följt av en kort paus, 6 blinkning i vitt, lång paus, sedan upprepning | Moderkort: kretsuppsättning | <ul style="list-style-type: none"> • Ett kritiskt fel på moderkortet har identifierats. • Om du vill hjälpa till med felsökningen kan du prova att ta bort en komponent i taget från moderkortet för att avgöra vilken komponent som är trasig. • Om du har identifierat någon av komponenterna som slutat fungera byter du ut den. • Kontakta teknisk support. |
| 3-2 | 3 blinkningar i bärnstensfärg, följt av en kort paus, 2 blinkning i vitt, lång paus, sedan upprepning | PCI-enhet eller video | <ul style="list-style-type: none"> • Konfigurationsaktivitet för PCI-enheten pågår eller så har ett fel upptäckts på PCI-enheten. • Om du vill hjälpa till med felsökningen kan du prova att koppla från och ansluta PCI-kortet eller att ta bort ett kort i taget för att avgöra vilket kort som är trasigt. • Kontakta teknisk support. |
| 3-3 | 3 blinkningar i bärnstensfärg, följt av en kort paus, 3 blinkning i vitt, lång paus, sedan upprepning | BIOS-återställning 1 | <ul style="list-style-type: none"> • Systemet är i återställningsläge. • Uppdatera till den senaste BIOS-versionen. Om problemet kvarstår kontaktar du teknisk support. |
| 3-4 | 3 blinkningar i bärnstensfärg, följt av en kort paus, 4 blinkning i vitt, lång paus, sedan upprepning | BIOS-återställning 2 | <ul style="list-style-type: none"> • Systemet är i återställningsläge. • Uppdatera till den senaste BIOS-versionen. Om problemet kvarstår kontaktar du teknisk support. |
| 4-6 | 4 blinkningar i bärnstensfärg, följt av en kort paus, 6 blinkning i vitt, lång paus, sedan upprepning | RAID-volym försämrad | <ul style="list-style-type: none"> • RAID-volymer är försämrade. • Om du kan hjälpa till under felsökningen trycker du på F12 för att gå in i fliken för enhetskonfiguration. Återskapa RAID-volymer om det går • Kontakta teknisk support. |

| Strömindikator: blinkar i orange/vitt | Blinkningsmönster i orange/vitt | Felbeskrivning | Föreslagen åtgärd |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4-7 | 4 blinkningar i bärnstensfärg, följt av en kort paus, 7 blinkning i vitt, lång paus, sedan upprepning | Systemets sidokåpa saknas | <ul style="list-style-type: none"> · Systemets sidokåpa (antingen vänster eller höger) saknas. · Koppla ur nätkabeln, sätt tillbaka alla sidokåpor på chassit och anslut nätkontakten. · Kontakta teknisk support. |

Kontakta Dell

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

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

1. Gå till **Dell.com/support**.
2. Välj supportkategori.
3. Välj land eller region i listrutan **Choose A Country/Region (välj land/region)** längst ner på sidan.
4. Välj lämplig tjänst eller supportlänk utifrån dina behov.