




Alienware Area-51 Threadripper Edition R7 Servicemanual

Bemærk, forsigtig og advarsel

-  **BEMÆRK:** En BEMÆRKNING angiver vigtige oplysninger om, hvordan du bruger produktet optimalt.
 -  **FORSIGTIG:** FORSIGTIG angiver enten en mulig beskadigelse af hardware eller tab af data og oplyser dig om, hvordan du kan undgå dette problem.
 -  **ADVARSEL:** ADVARSEL angiver risiko for tingskade, personskade eller død.
-

© 2018 Dell Inc. eller dets datterselskaber. Alle rettigheder forbeholdes. Dell, EMC, og andre varemærker er varemærker tilhørende Dell Inc. eller deres associerede selskaber. Andre varemærker kan være varemærker for deres respektive ejere.

2018 - 11

rev. A00

Indholdsfortegnelse

| | |
|--|-----------|
| Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele..... | 10 |
| Før du starter..... | 10 |
| Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele..... | 11 |
| Sikkerhedsinstruktioner..... | 12 |
| Beskyttelse mod elektrostatisk afladning (ESD)..... | 12 |
| ESD-feltserviceudstyr..... | 13 |
| Komponenter i ESD-feltserviceudstyr..... | 13 |
| Oversigt over ESD-beskyttelse..... | 14 |
| Transport af følsomme komponenter..... | 14 |
| Sådan løftes udstyret | 14 |
| Anbefalet værktøj..... | 15 |
| Liste over skruer..... | 16 |
| Teknisk oversigt..... | 19 |
| Sådan ser computeren ud indvendigt..... | 19 |
| Set fra højre..... | 19 |
| Set fra venstre..... | 20 |
| Systemkortkomponenter..... | 21 |
| I/O-kortets komponenter..... | 22 |
| Sådan løftes computeren..... | 23 |
| Procedure..... | 23 |
| Fjernelse af stabiliseringsfoden..... | 24 |
| Procedure..... | 24 |
| Genmontering af stabiliseringsfoden..... | 26 |
| Procedure..... | 26 |
| Sådan fjernes sidepanelerne..... | 28 |
| Procedure..... | 28 |
| Sådan genmonteres sidepanelerne..... | 29 |
| Procedure..... | 29 |
| Fjernelse af batteriet..... | 30 |
| Forudsætninger..... | 30 |
| Procedure..... | 30 |

| | |
|--|-----------|
| Sådan genmonteres batteriet..... | 31 |
| Procedure..... | 31 |
| Efterfølgende forudsætninger..... | 31 |
| Sådan fjernes batteriholderen..... | 32 |
| Forudsætninger..... | 32 |
| Procedure..... | 32 |
| Sådan genmonteres batteriholderen..... | 33 |
| Procedure..... | 33 |
| Efterfølgende forudsætninger..... | 33 |
| Fjernelse harddisken..... | 34 |
| Forudsætninger..... | 34 |
| Procedure..... | 34 |
| Sådan genmonteres harddisken..... | 36 |
| Procedure..... | 36 |
| Efterfølgende forudsætninger..... | 37 |
| Fjernelse af U.2 solid-state-drevet..... | 38 |
| Forudsætninger..... | 38 |
| Procedure..... | 38 |
| Genmontering af U.2 solid-state-drev..... | 40 |
| Procedure..... | 40 |
| Efterfølgende forudsætninger..... | 41 |
| Sådan fjernes det højre stik til AlienFX-sidepanelet..... | 42 |
| Forudsætninger..... | 42 |
| Procedure..... | 42 |
| Sådan genmonteres det højre stik til AlienFX-sidepanelet..... | 44 |
| Procedure..... | 44 |
| Efterfølgende forudsætninger..... | 45 |
| Sådan fjernes det venstre stik til AlienFX-sidepanelet..... | 46 |
| Forudsætninger..... | 46 |
| Procedure..... | 46 |
| Sådan genmonteres det venstre stik til AlienFX-sidepanelet..... | 48 |
| Procedure..... | 48 |
| Efterfølgende forudsætninger..... | 49 |

| | |
|--|-----------|
| Sådan fjernes I/O-kortet..... | 50 |
| Forudsætninger..... | 50 |
| Procedure..... | 50 |
| Sådan genmonteres I/O-kortet..... | 51 |
| Efterfølgende forudsætninger..... | 51 |
| Sådan fjernes varmesensorkablet på drevbåsen..... | 52 |
| Forudsætninger..... | 52 |
| Procedure..... | 52 |
| Sådan genmonteres varmesensorkablet på drevbåsen..... | 54 |
| Procedure..... | 54 |
| Efterfølgende forudsætninger..... | 55 |
| Fjernelse af hukommelsesmodulerne..... | 56 |
| Forudsætninger..... | 56 |
| Procedure..... | 56 |
| Genmontering af hukommelsesmodulerne..... | 57 |
| Procedure..... | 57 |
| Efterfølgende forudsætninger..... | 57 |
| Fjernelse af grafikkortet..... | 58 |
| Forudsætninger..... | 58 |
| Procedure..... | 58 |
| Genmontering af grafikkortet..... | 60 |
| Procedure..... | 60 |
| Efterfølgende forudsætninger..... | 61 |
| Sådan fjernes flere grafikkort..... | 62 |
| Forudsætninger..... | 62 |
| Procedure..... | 62 |
| Sådan genmonteres flere grafikkort..... | 64 |
| Procedure..... | 64 |
| Efterfølgende forudsætninger..... | 65 |
| Fjernelse af trådløs-kortet..... | 66 |
| Forudsætninger..... | 66 |
| Procedure..... | 66 |
| Genmontering af trådløs-kortet..... | 67 |
| Procedure..... | 67 |
| Efterfølgende forudsætninger..... | 67 |

| | |
|--|-----------|
| Sådan fjernes møntcellebatteriet..... | 68 |
| Forudsætninger..... | 68 |
| Procedure..... | 68 |
| Genmontering af møntcellebatteriet..... | 69 |
| Procedure..... | 69 |
| Efterfølgende forudsætninger..... | 69 |
| Sådan fjernes topblæseren..... | 70 |
| Forudsætninger..... | 70 |
| Procedure..... | 70 |
| Sådan genmonteres topblæseren..... | 71 |
| Procedure..... | 71 |
| Efterfølgende forudsætninger..... | 71 |
| Sådan fjernes logo-kortet..... | 72 |
| Forudsætninger..... | 72 |
| Procedure..... | 72 |
| Sådan genmonteres logo-kortet..... | 74 |
| Procedure..... | 74 |
| Efterfølgende forudsætninger..... | 75 |
| Fjernelse af solid-state-drevet..... | 76 |
| Forudsætninger..... | 76 |
| Procedure..... | 76 |
| Genmontering af solid-state-drevet..... | 77 |
| Procedure..... | 77 |
| Efterfølgende forudsætninger..... | 77 |
| Sådan fjernes PCI-blæseren..... | 78 |
| Forudsætninger..... | 78 |
| Procedure..... | 78 |
| Sådan genmonteres PCI-blæseren..... | 79 |
| Procedure..... | 79 |
| Efterfølgende forudsætninger..... | 79 |
| Sådan fjernes varmesensorkablet på frontfacetten..... | 80 |
| Forudsætninger..... | 80 |
| Procedure..... | 80 |

| | |
|--|------------|
| Sådan genmonteres varmesensorkablet på frontfacetten..... | 82 |
| Procedure..... | 82 |
| Efterfølgende forudsætninger..... | 83 |
| Sådan fjernes processorens vandkøler..... | 84 |
| Forudsætninger..... | 84 |
| Procedure..... | 84 |
| Sådan genmonteres processorens vandkøler..... | 86 |
| Procedure..... | 86 |
| Efterfølgende forudsætninger..... | 87 |
| Sådan fjernes processoren..... | 88 |
| Forudsætninger..... | 88 |
| Procedure..... | 88 |
| Genmontering af processoren..... | 90 |
| Procedure..... | 90 |
| Efterfølgende forudsætninger..... | 91 |
| Sådan fjernes strømforsyningsenheden..... | 92 |
| Forudsætninger..... | 92 |
| Procedure..... | 92 |
| Genmontering af strømforsyningsenheden..... | 94 |
| Procedure..... | 94 |
| Efterfølgende forudsætninger..... | 95 |
| Fjernelse af systemkortet..... | 96 |
| Forudsætninger..... | 96 |
| Procedure..... | 96 |
| Genmontering af systemkortet..... | 98 |
| Procedure..... | 98 |
| Efterfølgende forudsætninger..... | 98 |
| Sådan fjernes håndtagene..... | 100 |
| Forudsætninger..... | 100 |
| Procedure..... | 100 |
| Sådan genmonteres håndtagene..... | 104 |
| Procedure..... | 104 |
| Efterfølgende forudsætninger..... | 106 |

| | |
|---|------------|
| Fjernelse af frontfacetten | 108 |
| Forudsætninger..... | 108 |
| Procedure..... | 108 |
| Genmontering af frontfacetten..... | 110 |
| Procedure..... | 110 |
| Efterfølgende forudsætninger..... | 111 |
| Sådan fjernes den bagerste facet..... | 112 |
| Forudsætninger..... | 112 |
| Procedure..... | 112 |
| Sådan genmonteres den bagerste facet..... | 115 |
| Procedure..... | 115 |
| Efterfølgende forudsætninger..... | 115 |
| Sådan fjernes bundpanelet..... | 116 |
| Forudsætninger..... | 116 |
| Procedure..... | 116 |
| Genmontering af bundpanelet..... | 120 |
| Procedure..... | 120 |
| Efterfølgende forudsætninger..... | 120 |
| Sådan fjernes tron-lyskablet i toppen..... | 121 |
| Forudsætninger..... | 121 |
| Procedure..... | 121 |
| Sådan genmonteres tron-lyskablet i toppen..... | 123 |
| Procedure..... | 123 |
| Efterfølgende forudsætninger..... | 123 |
| Sådan fjernes tron-lyskablet i bunden..... | 124 |
| Forudsætninger..... | 124 |
| Procedure..... | 124 |
| Sådan genmonteres tron-lyskablet i bunden..... | 126 |
| Procedure..... | 126 |
| Efterfølgende forudsætninger..... | 126 |
| Sådan fjernes antennekablerne..... | 127 |
| Forudsætninger..... | 127 |
| Procedure..... | 127 |


| | |
|---|------------|
| Sådan genmonteres antennekablerne..... | 130 |
| Procedure..... | 130 |
| Efterfølgende forudsætninger..... | 130 |
| Enhedsdrivere..... | 131 |
| Installationshjælpeprogram til Intel chipsæt..... | 131 |
| Videodrivere..... | 131 |
| Intel seriel I/O-driver..... | 131 |
| Intel Trusted Execution Engine Interface..... | 131 |
| Intel Virtual Button-driver..... | 131 |
| Wi-Fi- og Bluetooth-drivere..... | 131 |
| Systeminstallationsmenu..... | 132 |
| Oversigt over BIOS..... | 132 |
| Sådan åbnes BIOS-installationsprogrammet..... | 132 |
| Navigationstaster..... | 132 |
| Boot Sequence..... | 132 |
| Indstillinger i systeminstallationsmenuen..... | 133 |
| Rydning af CMOS-indstillinger..... | 136 |
| Rydning af glemte adgangskoder..... | 137 |
| Fejlfinding..... | 139 |
| Sådan opdateres BIOS'en..... | 139 |
| Opdatering af BIOS (USB-nøgle)..... | 139 |
| ePSA-diagnosticering (Enhanced Pre-Boot System Assessment)..... | 139 |
| Sådan køres ePSA-diagnosticeringen..... | 140 |
| Diagnostics (Diagnosticering)..... | 140 |
| Frigørelse af overskudsstrøm..... | 140 |

Før du udfører arbejde på computerens indvendige dele

 **BEMÆRK:** Billederne i dette dokument kan afvige fra din computer afhængigt af den bestilte konfiguration.

Før du starter

- 1 Gem og luk alle åbne filer, og luk alle åbne programmer.
- 2 Sluk computeren. Klik på **Start** →  **Tænd/sluk** → **Luk computeren**.

 **BEMÆRK:** Hvis du bruger et andet operativsystem, se i dokumentationen for dit operativsystem for vejledning ved nedlukning.

- 3 Tag stikkene til computeren og alle tilsluttede enheder ud af stikkontakterne.
- 4 Frakobl alle tilsluttede netværksenheder og perifert udstyr så som tastatur, mus og skærm fra computeren.
- 5 Fjern alle mediekort og optiske diske fra computeren, hvis relevant.









Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele

 **FORSIGTIG: Det kan beskadige computeren alvorligt at efterlade bortkomne eller løse skruer inde i computeren.**

- 1 Genmonter alle skruer, og sørg for, at der ikke findes nogen løse skruer inde i computeren.
- 2 Tilslut alle eksterne enheder, perifert udstyr eller kabler, som du fjernede, før du begyndte at arbejde med computeren.
- 3 Genplacer alle mediekort, diske, eller alle andre dele, som du fjernede, før du begyndte at arbejde med computeren.
- 4 Tilslut computeren og alle tilsluttede enheder til deres stikkontakter.
- 5 Tænd computeren.

Sikkerhedsinstruktioner

Følg sikkerhedsinstruktionerne med henblik på din egen sikkerhed og for at beskytte computeren og arbejdsmiljøet mod mulige skader.

-  **ADVARSEL:** Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren. For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **ADVARSEL:** Alle strømkilder frakobles, inden computerens dæksel eller paneler åbnes. Når du er færdig med at arbejde med computerens indre dele, skal du genmontere alle dæksler, paneler og skruer, inden der tilsluttes til en stikkontakt.
-  **FORSIGTIG:** Undgå, at computeren beskadiges ved at sikre et fladt og rent arbejdsbord.
-  **FORSIGTIG:** For at undgå at beskadige komponenter og kort, håndter dem ved kanterne og undgå at røre ved ben og kontakter.
-  **FORSIGTIG:** Du skal kun udføre fejlfinding og reparation som autoriseret eller under vejledning af Dells tekniske team. Skade på grund af servicering, som ikke er godkendt af Dell, er ikke dækket af garantien. Se sikkerhedsinstruktionerne der fulgte med produktet, eller på www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **FORSIGTIG:** Før du rører ved noget inde i computeren, skal du have jordforbindelse ved at røre ved en umalet metaloverflade, som for eksempel metallet på computerens bagside. Mens du arbejder, skal du med jævne mellemrum røre en umalet metaloverflade for på den måde at fjerne statisk elektricitet, der kan skade de interne komponenter.
-  **FORSIGTIG:** Når du frakobler et kabel, skal du tage fat i dets stik eller dets trækflig og ikke i selve kablet. Nogle kabler har stik med låsetappe eller tommelskruer, som du skal frigøre, før du tager kablet ud. Når kabler frakobles, skal du sikre dig, at de flugter, så benene på stikkene ikke bøjes. Når kabler tilsluttes, skal du sikre dig, at portene og stikkene flugter og sidder rigtigt i forhold til hinanden.
-  **FORSIGTIG:** Tryk for at skubbe eventuelle installerede kort ud af mediekortlæseren.

Beskyttelse mod elektrostatisk afladning (ESD)

ESD er til stor bekymring, når du håndterer elektroniske komponenter, især følsomme komponenter som ekspansionskort, processorer, hukommelses-DIMM'er og systemkort. Meget små afladninger kan beskadige kredsløb på måder, som måske ikke er indlysende, såsom intermitterende problemer eller kortere levetid. I kraft med, at industrien råber på lavere strømkrav og øget tæthed, er ESD-beskyttelse af stigende bekymring.

På grund af den øgede tæthed i de halvledere, der anvendes i nyere Dell-produkter, er følsomheden over for statisk skade nu højere end i tidligere Dell-produkter. Af denne grund gælder nogle tidligere godkendte metoder til håndtering af dele ikke længere.

To kendte ESD-skadetyper er nedbrud og intermitterende fejl.

- **Nedbrud** – nedbrud udgør ca. 20 procent af ESD-relaterede fejl. Skaden medfører øjeblikkeligt og fuldstændigt tab af enhedens funktionalitet. Et eksempel på nedbrud er en hukommelses-DIMM, der har fået et statisk chok og straks genererer et "Ingen POST/Ingen Video"-symptom med en bipkode, der udsendes for manglende eller ikke-funktionel hukommelse.
- **Intermitterende fejl** – Intermitterende fejl udgør ca. 80 procent af ESD-relaterede fejl. Den høje procent af intermitterende fejl betyder, at skader det meste af tiden ikke umiddelbart kan genkendes. DIMM'en får et statisk chok, men sporing er kun svækket og frembringer ikke umiddelbart ydre symptomer relateret til skaden. Det kan tage det svækkede spor uger eller måneder at smelte, og i mellemtiden kan det forårsage en nedbrydning af hukommelsesintegritet, intermitterende hukommelsesfejl osv.

Intermitterende (også kaldet latent eller "walking wounded") fejl er den fejltypen, der er vanskeligst at genkende og fejlfinde.

Udfør følgende trin for at forhindre ESD-skade:

- Brug en kablet ESD-håndledsrem, der er korrekt jordet. Brugen af trådløse antistatiske remme er ikke længere tilladt. De giver ikke tilstrækkelig beskyttelse. Det giver ikke tilstrækkelig ESD-beskyttelse af dele med øget følsomhed over for ESD-skade, at du rører ved chassis, inden du håndterer delene.
- Håndter alle statisk følsomme komponenter i et statisk sikkert område. Brug antistatisk gulv- og bordbelægning, hvor det er muligt.
- Når du pakker en statisk følsom komponent ud af emballagen, skal du ikke fjerne komponenten fra det antistatiske emballagemateriale, før du er klar til at installere komponenten. Sørg for at aflade statisk elektricitet fra din krop, inden du åbner det antistatiske emballagemateriale.
- Placer en statisk følsom komponent i en antistatisk beholder eller antistatisk emballage, inden du flytter den.

ESD-feltserviceudstyr

Det uovervågede feltserviceudstyr er det mest almindeligt anvendte serviceudstyr. Alt feltserviceudstyr består af tre hoveddele: antistatisk måtte, håndledsrem, og bindingstråd.

Komponenter i ESD-feltserviceudstyr

Komponenterne i ESD-feltserviceudstyret er:

- **Antistatisk måtte** – den antistatiske måtte er afledende, og der kan anbringes dele på den under serviceprocedurer. Når du bruger en antistatisk måtte, skal din håndledsrem sidde tæt, og bindingstråden skal være tilsluttet til måtten og på alle typer blottet metal på det system, der arbejdes på. Når de er korrekt installeret, kan servicedelene fjernes fra ESD-posen og anbringes direkte på måtten. ESD-følsomme genstande er beskyttet i hånden, på ESD-måtten, i systemet eller i posen.
- **Håndledsrem og bindingstråd** – håndledsremmen og bindingstråden kan enten være direkte forbundet mellem dit håndled og blottet metal på hardwaren, hvis ESD-måtten ikke er påkrævet, eller forbundet til den antistatiske måtte for at beskytte hardware, der anbringes midlertidigt på måtten. Den fysiske forbindelse mellem håndledsremmen og bindingstråden mellem din hud, ESD-måtten og hardwaren kaldes for binding. Brug kun feltserviceudstyr med håndledsrem, måtte og bindingstråd. Brug aldrig trådløse håndledsremme. Vær altid opmærksom på, at de indvendige tråde i en håndledsrem har en tilbøjelighed til at blive beskadiget ved normal slitage og skal kontrolleres regelmæssigt med en håndledsremtester for at undgå utilsigtet beskadigelse af ESD-hardwaren. Det anbefales at teste håndledsremmen og bindingstråden mindst én gang om ugen.
- **ESD-håndledsremtester** – trådene inden i en ESD-rem har en tilbøjelighed til at blive beskadiget over tid. Når du bruger uovervåget udstyr, er det god praksis at teste remmen regelmæssigt forud for hvert serviceopkald og mindst én gang om ugen. En håndledsremtester er den bedste metode til at udføre denne test. Hvis du ikke har din egen håndledsremtester, skal du kontakte dit regionale kontor for at finde ud, af om de har en. Hvis du vil udføre testen, skal du sætte bindingstråden til håndledsremmen ind i testeren, mens den er fastgjort til dit håndled, og trykke på knappen for at teste. En grøn LED-lampe lyser op, hvis testen er gennemført. En rød LED-lampe lyser op, og der lyder en alarm, hvis testen mislykkes.
- **Isolatorelementer** – det er vigtigt at holde ESD-følsomme enheder, såsom foringsrør til kølelegemer, væk fra interne dele, der fungerer som isolatorer og ofte er stærkt ladede.
- **Arbejdsmiljø** – inden der installeres ESD-feltserviceudstyr, skal situationen vurderes hos kunden. For eksempel er der forskel på installation af udstyret i et servermiljø og installation i et miljø med stationære eller bærbare computere. Servere installeres typisk i et rack på et datacenter, mens stationære og bærbare computere typisk anbringes på skriveborde eller i båse på et kontor. Se altid efter et åbent og fladt arbejdsområde uden rod, som er stort nok til at installere ESD-udstyret med ekstra plads til den type system, der repareres. Arbejdsområdet må heller ikke rumme isolatorer, som kan forårsage en ESD-hændelse. I arbejdsområdet skal isolatorer såsom flamingopap og andre plasttyper altid flyttes minimum 12 tommer eller 30 centimeter væk fra følsomme dele, før hardwarekomponenter håndteres fysisk.
- **ESD-emballage** – alle ESD-følsomme enheder skal forsendes og modtages i antistatisk emballage. Antistatiske metalposer foretrækkes. Du skal dog altid returnere den beskadigede del ved hjælp af den samme ESD-pose og emballage, som den nye del ankom i. ESD-posen skal foldes og lukkes med tape, og der skal bruges al den samme skumemballage fra den originale kasse, som den nye del ankom til. ESD-følsomme enheder må kun fjernes fra en ESD-beskyttet arbejdsflade, og der må aldrig anbringes dele oven på ESD-posen, da det kun er indersiden af posen, der er afskærmet. Anbring altid dele i hånden, på ESD-måtten, i systemet eller i en antistatisk pose.
- **Transport af følsomme komponenter** – ved transport af ESD-følsomme komponenter såsom reservedele eller dele, der skal returneres til Dell, er det helt afgørende at anbringe disse dele i antistatiske poser, så transporten foregår forsvarligt.

Oversigt over ESD-beskyttelse

Det anbefales, at alle feltserviceteknikere til enhver tid bruger den traditionelle kablede håndledsrem til ESD-jording og den beskyttende antistatiske måtte, når Dell-produkter serviceres. Det er desuden afgørende, at teknikerne holder følsomme dele adskilt fra alle isolatordele, når der udføres service, og at de bruger antistatiske poser til transport af følsomme komponenter.

Transport af følsomme komponenter

Ved transport af ESD-følsomme komponenter, som reservedele eller dele, der skal returneres til Dell, er det vigtigt at placere disse dele i antistatiske poser for sikker transport.

Sådan løftes udstyret

Følg nedenstående retningslinjer, når du løfter tungt udstyr:

 **FORSIGTIG: Løft ikke mere end 50 pund. Få altid hjælp, eller brug en mekanisk løfteanordning.**

- 1 Få solidt og fast fodfæste. Hold dine fødder let spredte for en stabil base, og peg tæerne udad.
- 2 Spænd i mavemusklerne. Bugmuskulaturen støtter din ryg, når du løfter, ved at kompensere for belastningen.
- 3 Løft med dine ben, ikke ryggen.
- 4 Hold belastningen tæt ind til kroppen. Jo tættere den er på din rygsøjle, jo mindre belaster den ryggen.
- 5 Hold ryggen ret, både når du løfter, og når du sænker belastningen. Læg ikke din egen kropsvægt til belastningen. Undgå at vride din krop og din ryg.
- 6 Følg de samme teknikker i omvendt rækkefølge, når du sætter belastningen ned.

Anbefalet værktøj














Procedurene i dette dokument kræver eventuelt følgende værktøj:
















- Phillips-skruetrækker #1
- Phillips-skruetrækker #2
- Torx #20 (T20) skruetrækker
- Fladskruetrækker
- Plastikpen




Liste over skruer

 **BEMÆRK:** Skruefarven kan variere efter konfigurationen, der er bestilt.

Tabel 1. Liste over skruer

| Komponent | Fastgjort til | Skruetype | Antal | Billede af skrue |
|---|-----------------|-----------|-------|---|
| Stabilitetsfod | Computer | #6-32x6 | 2 |  |
| Lås til sikkerhedskabelslot | Computer | M2x3 | 1 |  |
| Batteriholder-dæksel | Batteriholder | M2x5,7 | 1 |  |
| Batteriholder | Chassis | #6-32x5.2 | 2 |  |
| Harddiskmodul | Chassis | #6-32x6 | 1 |  |
| Harddisk | Harddiskbeslag | #6-32x3.6 | 4 |  |
| U.2 blæser | Harddisk-beslag | #6-32x6 | 2 |  |
| Højre AlienFX sidepanels stik-samling | Chassis | #6-32x6 | 2 |  |
| Højre AlienFX sidepanels stik | Beslag | #6-32x6 | 1 |  |
| Venstre AlienFX sidepanels stik-samling | Chassis | #6-32x6 | 2 |  |
| Venstre AlienFX sidepanels stik | Beslag | #6-32x6 | 1 |  |
| I/O-kort | Chassis | #6-32x6 | 5 |  |
| Trådløs-kort | Chassis | M2x3 | 1 |  |

| Komponent | Fastgjort til | Skruetype | Antal | Billede af skrue |
|------------------------------|---------------|-----------|-------|---|
| TOP-blæser | Chassis | #6-32x6 | 1 |  |
| Logo-kort | Chassis | #6-32x6 | 1 |  |
| Logo-kort | Beslag | #6-32x6 | 6 |  |
| Solid-state-drev | Systemkort | M2x2,5 | 1 |  |
| PCI-blæser | Chassis | M3x5,25 | 2 |  |
| Ventilaskjold | PCI-blæser | M5x10 | 4 |  |
| Processorens kølelegememodul | Chassis | #6-32x6 | 4 |  |
| Strømforsyningsenhed | Chassis | #6-32x6 | 4 |  |
| Systemkort | Chassis | #6-32x6 | 9 |  |
| Bagerste håndtagsstang | Chassis | #6-32x6.5 | 14 |  |
| Frontal håndtagsstang | Chassis | #6-32x6.5 | 14 |  |
| Bund-håndtagsstang | Chassis | #6-32x6.5 | 14 |  |
| Frontfacet | Chassis | #6-32x6 | 5 |  |
| Bagkant | Chassis | #6-32x6 | 4 |  |
| Bagkant | Chassis | M3x5 | 3 |  |

| Komponent | Fastgjort til | Skruetype | Antal | Billede af skrue |
|------------------|----------------------|------------------|--------------|---|
| Bundpanel | Chassis | #6-32x6 | 4 |  |
| Bundpanel | Chassis | #6-32x6 | 5 |  |
| Antenner | Chassis | #6-32x6 | 6 |  |

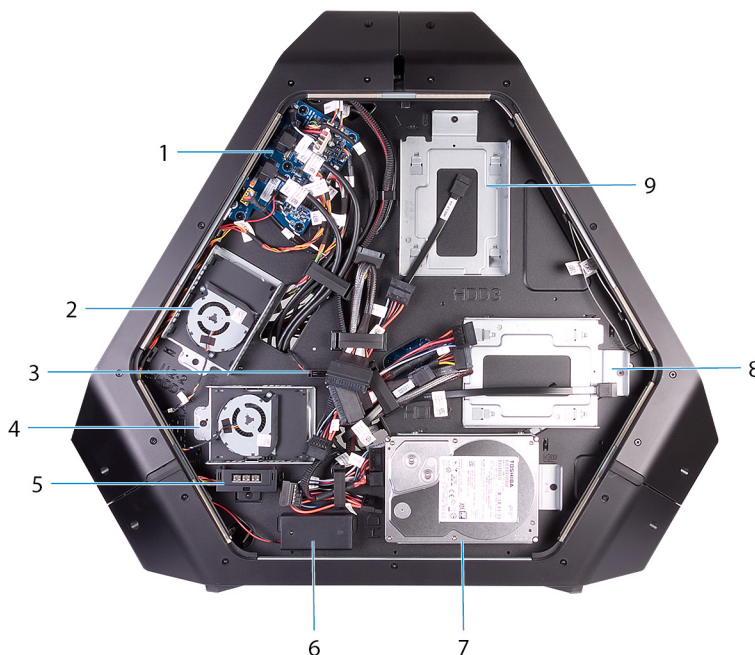
Teknisk oversigt

⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Sådan ser computeren ud indvendigt

Sådan får du vist computerens forskellige komponenter. Se "[Set fra venstre](#)" og "[Set fra højre](#)".

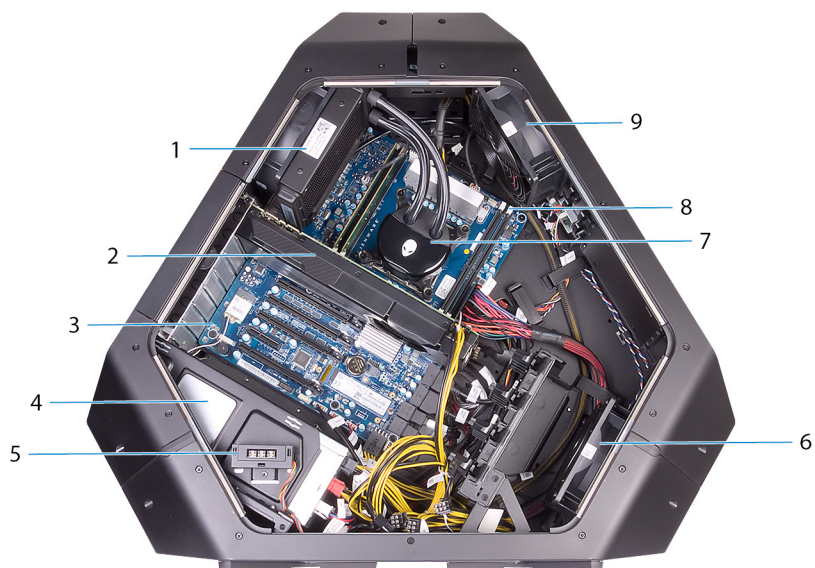
Set fra højre



Figur 1. Set fra højre

- | | | | |
|---|------------------------|---|---------------------------------|
| 1 | I/O-kort (IO BRD) | 2 | U.2 2,5" drevbeslag (HDD3/HDD4) |
| 3 | drevbås-varmesensor | 4 | U.2 2,5" drevbeslag (HDD1/HDD2) |
| 5 | AlienFX-sidepanelstik | 6 | bageste I/O-belysningsbatterier |
| 7 | 3,5" drevbeslag (HDD1) | 8 | 3,5" drevbeslag (HDD2) |
| 9 | 3,5" drevbeslag (HDD3) | | |

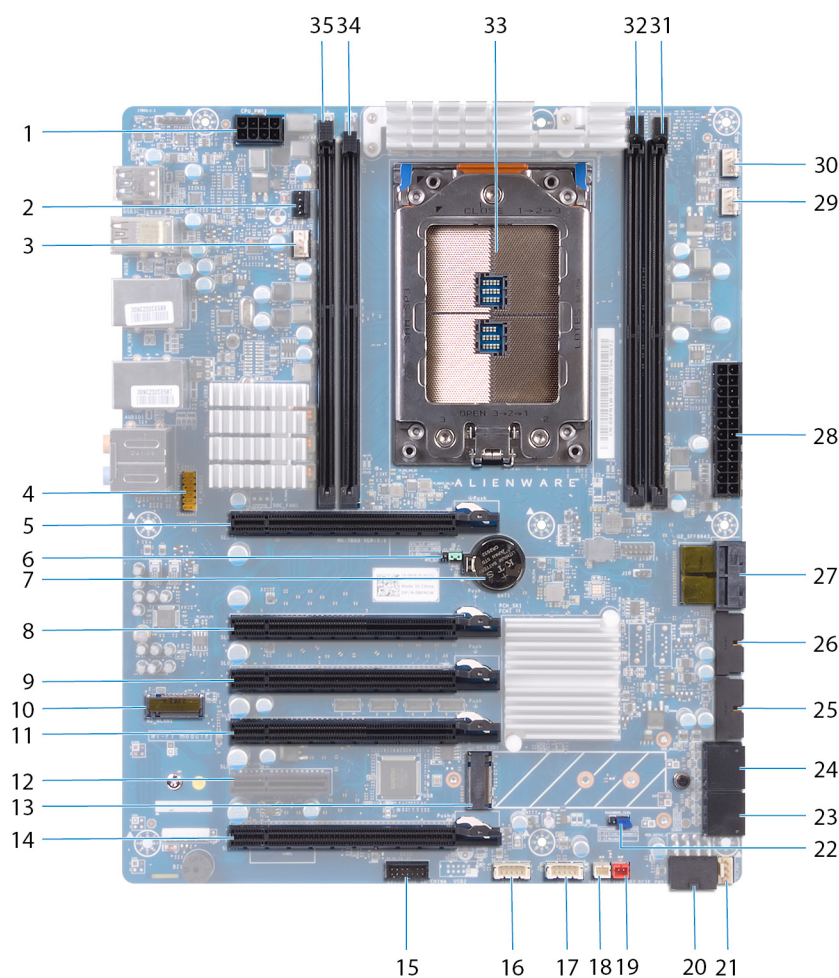
Set fra venstre



Figur 2. Set fra venstre

- | | | | |
|---|--|---|----------------------|
| 1 | blæseren på modulet for væskebaseret afkøling af processoren | 2 | grafikkort |
| 3 | systemkort | 4 | strømforsyningsenhed |
| 5 | AlienFX-sidepanelets stik | 6 | PCI-blæser |
| 7 | pumpe til modulet for væskebaseret afkøling af processoren | 8 | hukommelsesmoduler |
| 9 | øverste blæser | | |

Systemkortkomponenter

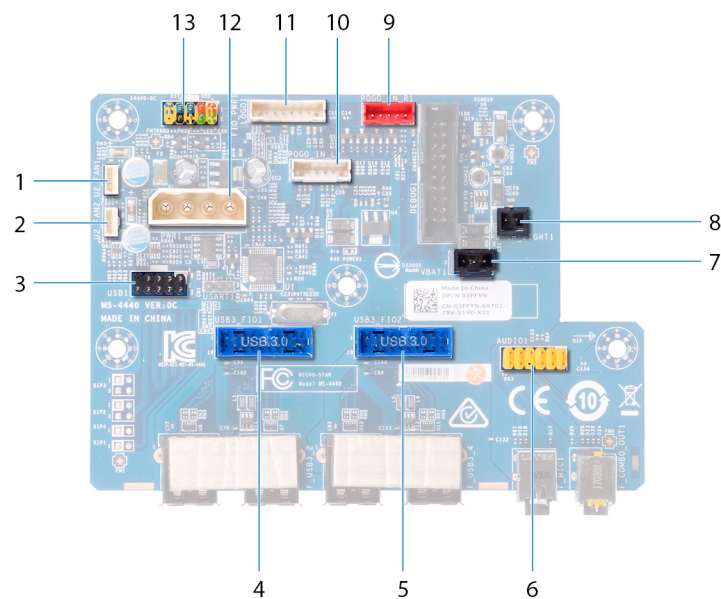


- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | processor-strømsstik (CPU_PWR1) | 2 | stik til pumpeblæser til processorens væskebaserede kølemodul (PUMP_FAN1) |
| 3 | blæser til processorens væskebaserede kølemodul (LCM_FAN1) | 4 | lydstik (FP_AUDIO1) |
| 5 | PCI-Express-slot 6 | 6 | CMOS-nulstillingsjumper (CMOS_CLR) |
| 7 | sokkel til knapcellebatteri (BAT1) | 8 | PCI-Express-slot (SLOT3) |
| 9 | PCI-Express-slot (SLOT4) | 10 | WLAN-stik (M2_WLAN1) |
| 11 | PCI-Express-slot (SLOT5) | 12 | PCI-Express-slot (SLOT6) |
| 13 | solid-state-diskslot (NGF_SSD) | 14 | PCI-Express-slot (SLOT7) |
| 15 | low pin count debug header (LPC1) | 16 | LED-strømafbryder (PANEL1) |
| 17 | USB-stik (USB1) | 18 | chassis-varmesensorstik (SENSOR2) |
| 19 | drevbåsvarmesensorstik (SENSOR1) | 20 | PCI-Express-strømsstik (PCIE_PWR1) |
| 21 | PCI-Express-blæser 1-stik (PCI_FAN1) | 22 | nulstillingsjumper til adgangskode (PW_CLR) |
| 23 | SATA-drevstik (HDD_SATA_3_4) | 24 | SATA-drevstik (HDD_SATA_1_2) |

- | | | | |
|----|--|----|--|
| 25 | USB-stik (USB3_MB2) | 26 | USB-stik (USB3_MB1) |
| 27 | U.2 SSD-stik | 28 | ATX (Advanced Technology xTended)-strømstik (ATX PWR1) |
| 29 | stik til blæser til processorens væskebaserede kølemodule (MID_FAN1) | 30 | stik til topblæser (TOP_FAN1) |
| 31 | hukommelsesmodulslot (DIMM2) | 32 | hukommelsesmodulslot (DIMM1) |
| 33 | processorsokkel (CPU1) | 34 | hukommelsesmodulslot (DIMM3) |
| 35 | hukommelsesmodulslot (DIMM4) | | |

I/O-kortets komponenter

BEMÆRK: Stikkene kan være placeret forskelligt afhængigt af den valgte konfiguration ved købet.



Figur 3. I/O-kortets komponenter

- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Stik til blæser (U2_FAN1) | 2 | Stik til blæser (U2_FAN2) |
| 3 | USB-stik (USB1) | 4 | front I/O-stik (USB3_FIO1) |
| 5 | front I/O stik (USB3_FIO2) | 6 | lydstik (AUDIOIO1) |
| 7 | bageste batteristik til indikatorlys for I/O-adgang (VBAT1) | 8 | bageste stik til indikatorlys for I/O-adgang (PORCH_LIGHT1) |
| 9 | højre teaterlysstik (POGO_IN_R1) | 10 | venstre teaterlysstik (POGO_IN_L1) |
| 11 | logokortstik (LOGO1) | 12 | hovedafbryderstik (PWR1) |
| 13 | front-I/O-kontrolstik (FIO_PWR1) | | |

Sådan løftes computeren

Procedure

- 1 Tag med begge hænder fat i håndtaget oven på computeren.
- 2 Løft computeren.



Fjernelse af stabiliseringsfoden

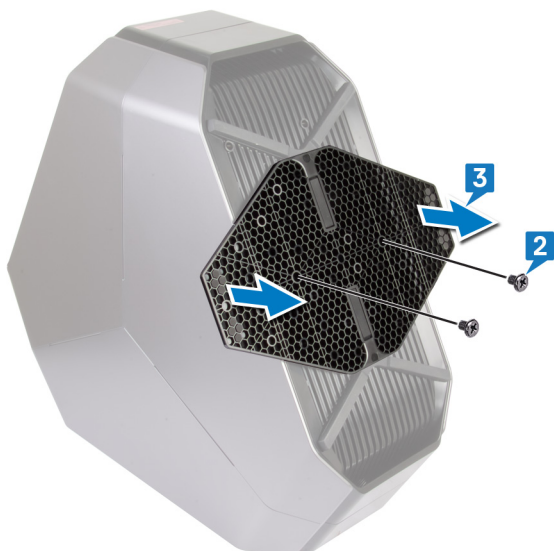
⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

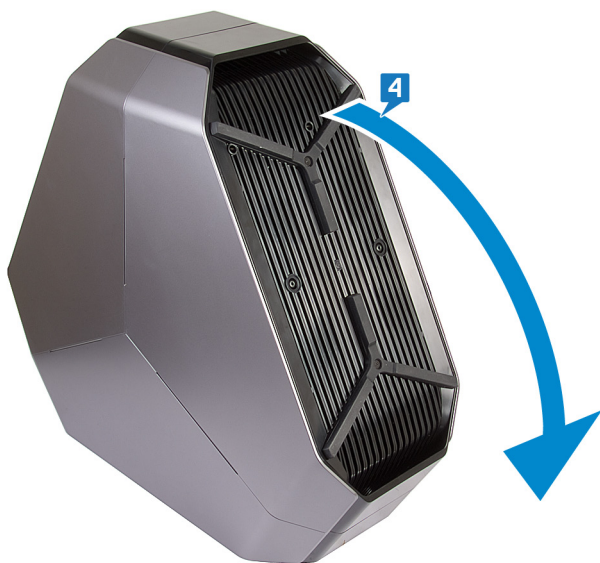
- 1 Vip computeren mod forsiden, indtil bunden vender opad.



- 2 Fjern de to skruer (#6-32 x 6), der fastgør stabiliseringsfoden til computeren.
- 3 Løft støtrefoden af computeren.



4 Rejs computeren op igen, så den står oprejst.



Genmontering af stabiliseringsfoden

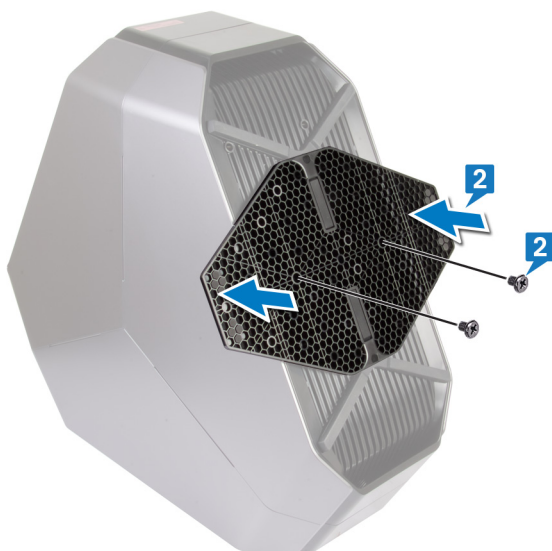
⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

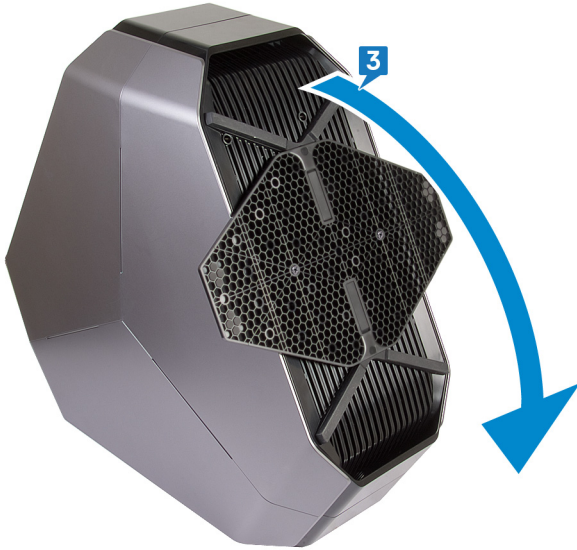
- 1 Vip computeren mod forsiden, indtil bunden vender opad.



- 2 Juster skruenhullerne på stabilitetsfoden ud for skruenhullerne på bunddækslet af computeren, og genmonter de to skruer (#6-32x6).



3 Vip computeren tilbage til oprejst position.



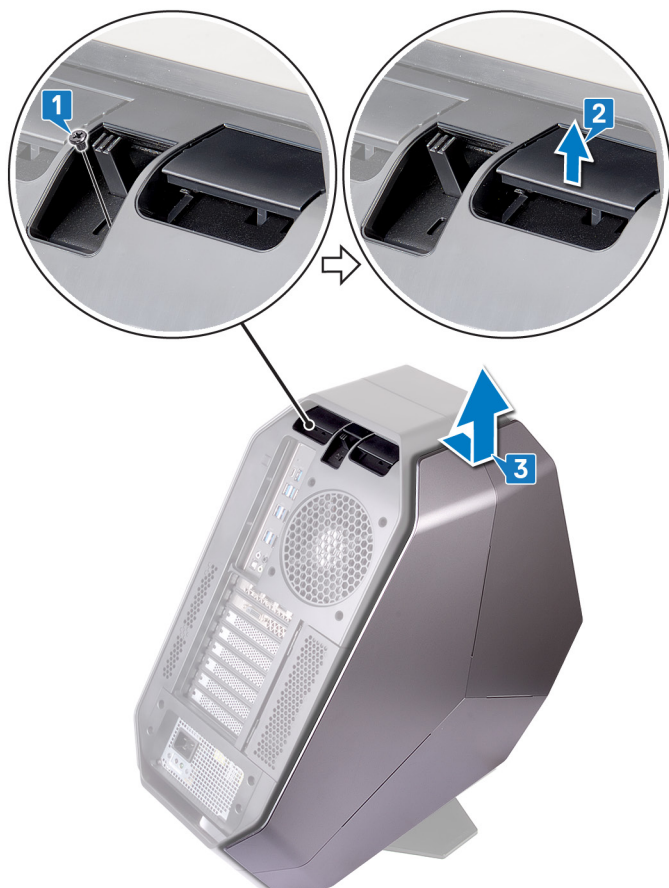
Sådan fjernes sidepanelerne

⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

✎ BEMÆRK: Sørg for at fjerne sikkerhedskablet fra sikkerhedskablets åbning (hvis relevant).

- 1 Fjern (M2x3)-skruen, der fastgør sikkerhedslåsens spærre.
Låsen i sikkerhedskablets åbning går i ulåst stilling.
- 2 Løft og frigør panelet for at åbne det højre sidepanel.
- 3 Træk og løft det højre sidepanel væk fra chassiset.



- 4 Gentag procedurn fra trin 2 til trin 3 på det venstre sidepanel.

Sådan genmonteres sidepanelerne

⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

- 1 Juster tapperne på det højre sidepanel med åbningerne i højre side af computeren, og klik panelet på plads.
- 2 Gentag trin 1 for at anbringe det venstre sidepanel.
- 3 Tryk og hold låsen for sikkerhedskablets stik i låst position,
- 4 Udskift skruen (M2x3), der fastgør sikkerhedslåsens spærre.



Fjernelse af batteriet

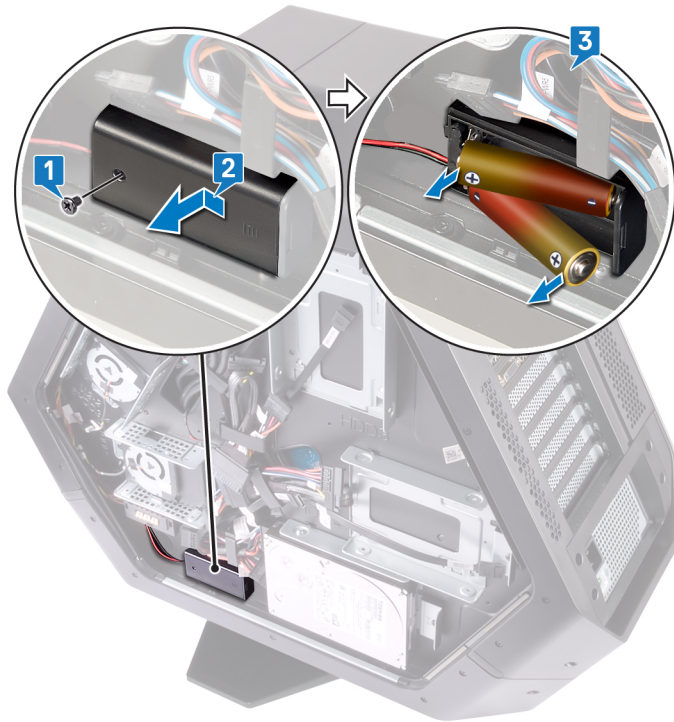
⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Forudsætninger

Fjern højre sidepanel. Se "[Removing the side panels](#)" (Sådan fjernes sidepanelerne).

Procedure

- 1 Fjern skruen (M2 x 5,7), der holder låget til batterirummet fast.
- 2 Skub og åbn låget til batterirummet.
- 3 Tag batteriet ud af batterirummet.

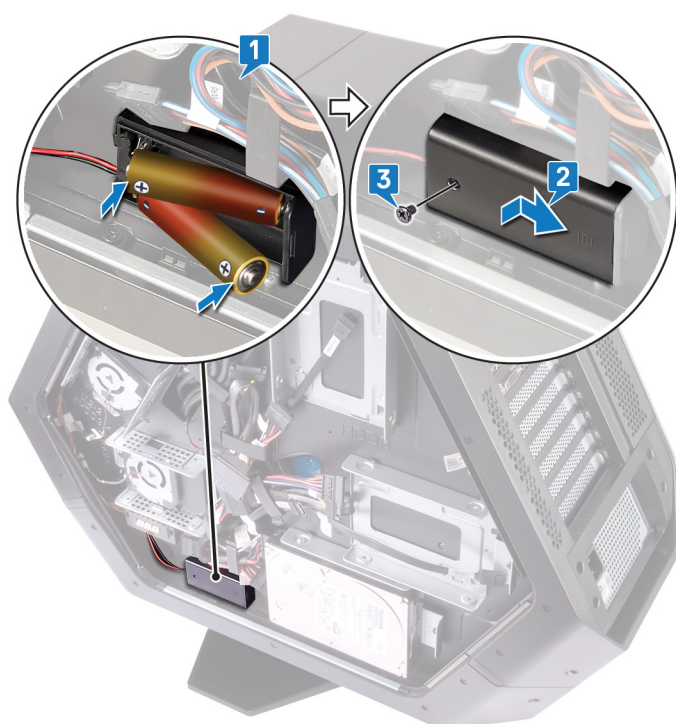


Sådan genmonteres batteriet

⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

- 1 Indsæt batterierne i batteriholderen.
- 2 Skub og luk dækslet til batteriholderen.
- 3 Genmonter skruen (M2x5,7), der fastgør dækslet til batteriholderen.



Efterfølgende forudsætninger

Genplacer højre sidepanel. Se "[Replacing the side panels](#)" (Udskiftning af sidepanelerne).

Sådan fjernes batteriholderen

⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Forudsætninger

- 1 Fjern [stabiliseringsfoden](#).
- 2 Fjern højre sidepanel. Se "[Removing the side panels](#)" (Sådan fjernes sidepanelerne).
- 3 Fjern [batteriet](#).

Procedure

- 1 Læg chassiset om på venstre side.
- 2 Tryk på frigørelsestapperne på kabelstikket for at frakoble batteriholderkablet fra I/O-kortet.
- 3 Fjern batteriholderkablet fra kabelføringen på chassiset.
- 4 Fjern de to skruer (#6-32 x 5,2), der fastgør batteriholderen til chassiset.
- 5 Løft batteriholderen ud af chassiset.



Sådan genmonteres batteriholderen

⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

- 1 Ret skruehullerne på batteriholderen ind efter skruehullerne på chassiset.
- 2 Genmonter de to skruer (6-32 x 5,2), som fastgør batteriholderen til chassiset.
- 3 Før batteriholderkablet igennem kabelføringen i chassiset.
- 4 Tilslut batteriholderkablet til I/O-kortet.



Efterfølgende forudsætninger

- 1 Genmonter [batteriet](#).
- 2 Genmonter højre sidepanel. Se "[Replacing the side panels](#)" (Sådan udskiftes sidepanelerne).
- 3 Genmonter "[stabiliseringsfoden](#)".

Fjernelse harddisken

⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ FORSIGTIG: Harddiske er skrøbelige. Vær forsigtig, når du håndterer harddisken.

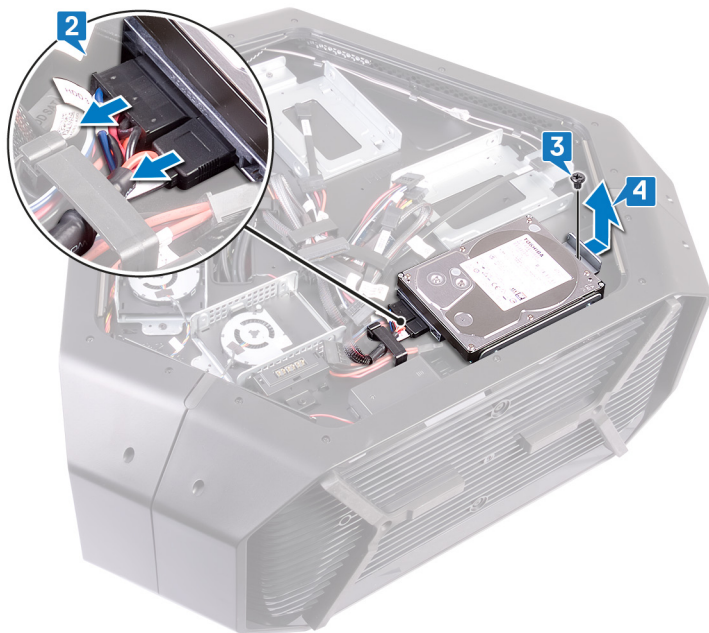
⚠ FORSIGTIG: For at undgå datatab, fjern ikke harddisken mens computeren er i slumretilstand eller er tændt.

Forudsætninger

- 1 Fjern [stabiliseringsfoden](#).
- 2 Fjern venstre og højre sidepanel. Se "[Removing the side panels](#)" (Sådan fjernes sidepanelerne).

Procedure

- 1 Læg chassiset om på venstre side.
- 2 Frakobl strømkablet og datakablet fra harddiskmodulet (HDD1).
- 3 Fjern skruen (#6-32 x 6), der fastgør harddiskmodulet (HDD1) til chassiset.
- 4 Brug tappen, når du skubber harddiskmodulet (HDD1) og fjerner det fra chassiset.



- 5 Fjern de fire skruer ((#6-32 x 3,6), der fastgør harddiskbeslaget til harddisken.

6 Skub og fjern harddisken fra harddiskbeslaget.

 **BEMÆRK:** Gentag trin 2 til trin 6 for at fjerne alle andre harddiske (HDD2 og HDD3), der er installeret i computeren.



Sådan genmonteres harddisken

⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ FORSIGTIG: Harddiske er skrøbelige. Vær forsigtig, når du håndterer harddisken.

Procedure

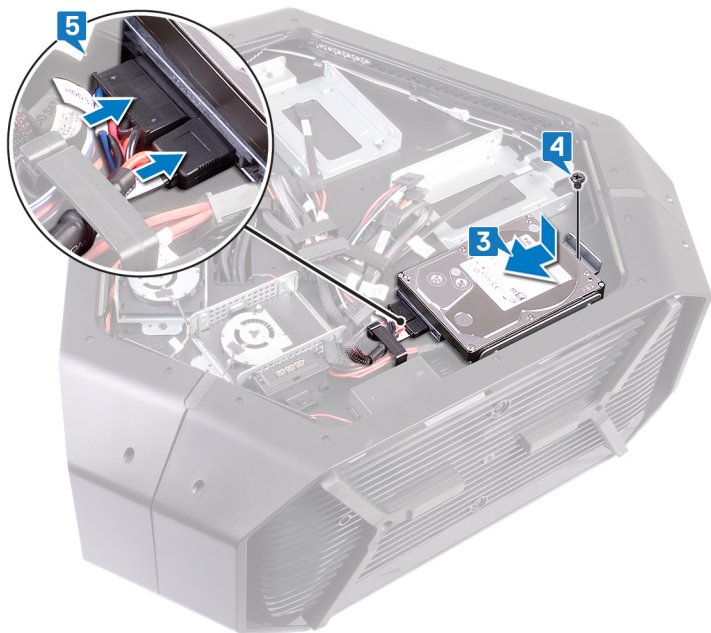
- 1 Ret skruehullerne i harddiskkabinettet ind med skruehullerne i harddisken (HDD1).
- 2 Genmonter de fire skruer (#6-32x3.6), der fastgør harddisken til harddiskkabinettet.



- 3 Placer harddiskmodul (HDD1) i chassiset.
- 4 Genmonter (#6-32x6)-skruen, der fastgør harddiskmodul (HDD1) til chassiset.

- 5 Forbind strømkablet datakablet til harddisken (HDD1).

 **BEMÆRK:** Gentag trin 2 til 5 for at genmontere andre harddiske (HDD2 og HDD3), der er monteret i din computer.



Efterfølgende forudsætninger

- 1 Genmonter venstre og højre sidepanel. Se "[Replacing the side panels](#)" (Sådan udskiftes sidepanelerne).
- 2 Genmonter [stabiliseringsfoden](#).

Fjernelse af U.2 solid-state-drevet

⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Forudsætninger

- 1 Fjern [stabiliseringsfoden](#).
- 2 Fjern venstre og højre sidepanel. Se "[Removing the side panels](#)" (Sådan fjernes sidepanelerne).

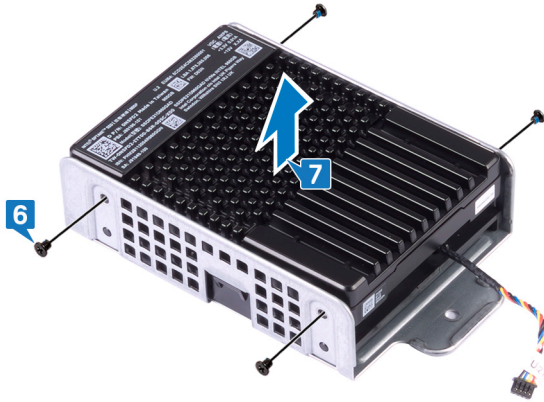
Procedure

- 1 Læg chassiset om på venstre side.
- 2 Frakobl strømkablet fra U.2 solid-state-drevet.
- 3 Frakobl U.2-blæseren fra blæserstikket.
- 4 Fjern (#6-32x6)-skruen, der fastgør U.2 solid-state-drevet til chassiset.
- 5 Løft U.2 solid-state-drevet sammen med harddisk-samlingens beslag væk fra chassiset.

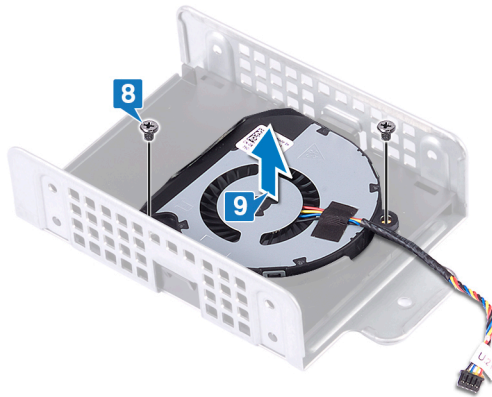


- 6 Fjern de fire skruer (#6-32x3,6), der fastgør U.2 solid-state-drevet til harddisk-samlingens beslag.

- 7 Løft U.2 solid-state-drevet sammen med harddisk-samlingens beslag.



- 8 Fjern de to skruer (#6-32x6), der fastgør U.2 solid-state-drevet til harddisk-samlingens beslag.
9 Fjern U.2-blæseren harddisk-samlingens beslag.

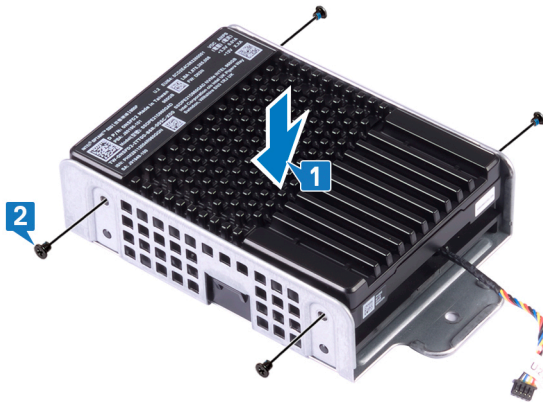


Genmontering af U.2 solid-state-drev

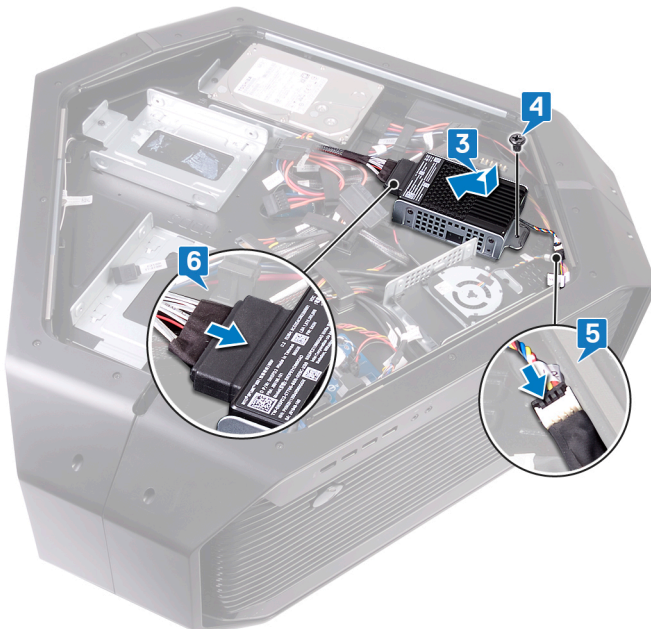
⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

- 1 Juster og placer U.2 solid-state-drevet i harddisk-samlingens beslag.
- 2 Genmonter de to (#6-32x6)-skruer, der fastgør U.2-blæseren til harddisk-samlingens beslag.



- 3 Skyd harddisk-samlingens beslag langs med U.2 solid-state-drevet på chassiset.
- 4 Genmonter (#6-32x6)-skruen, der fastgør U.2 solid-state-drevet til chassiset.
- 5 Tilslut U.2 blæserkablet til blæser-stikket.
- 6 Forbind strømkablet til stikket på solid-state-drevets drev-adapter.



Efterfølgende forudsætninger

- 1 Genmonter venstre og højre sidepanel. Se "[Replacing the side panels](#)" (Sådan udskiftes sidepanelerne).
- 2 Genmonter [stabiliseringsfoden](#).

Sådan fjernes det højre stik til AlienFX-sidepanelet

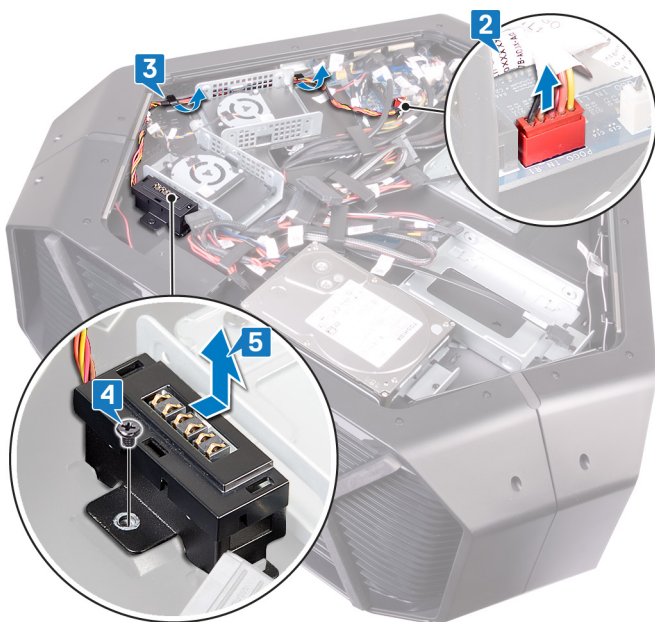
⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Forudsætninger

- 1 Fjern [stabiliseringsfoden](#).
- 2 Fjern venstre og højre sidepaneler. Se "[Removing the side panels](#)" (Fjernelse af sidepanelerne).

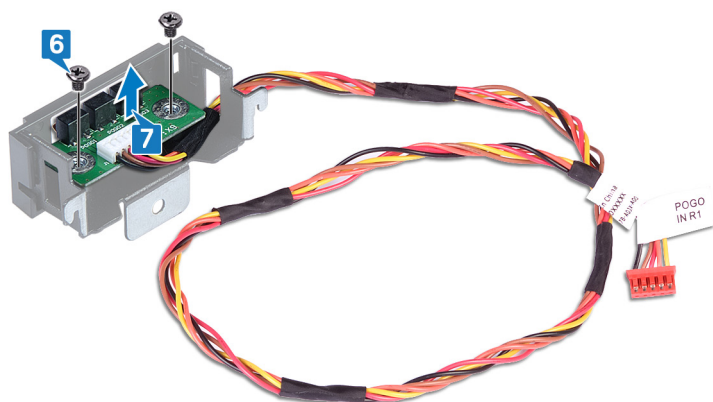
Procedure

- 1 Læg chassiset om på venstre side.
- 2 Frakobl det højre AlienFX-sidepanelkabel, der slutter det højre AlienFX-sidepanelstik til I/O-kortet. Se "[I/O-board components](#)" (Se I/O-kortets komponenter).
- 3 Fjern det højre AlienFX-sidepanelkabel fra kabelføringen på chassiset.
- 4 Fjern skruen (#6-32 x 6), der fastgør stikket på modulet for det venstre AlienFX-sidepanel til chassiset.
- 5 Træk, og fjern stikket på modulet for det venstre AlienFX-sidepanel fra chassiset.



- 6 Fjern de to skruer (#6-32 x 6), der fastgør stikket på modulet for det højre AlienFX-sidepanelet til beslaget.

7 Fjern kabelføringen gennem beslagslottet, og løft stikket for det højre AlienFX-sidepanel af beslaget.

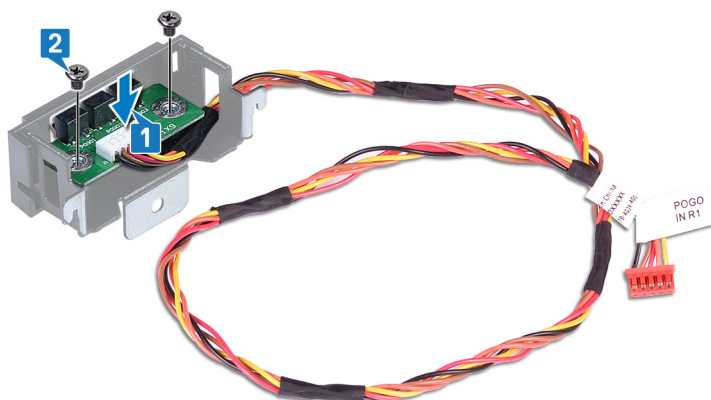


Sådan genmonteres det højre stik til AlienFX-sidepanelet

⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

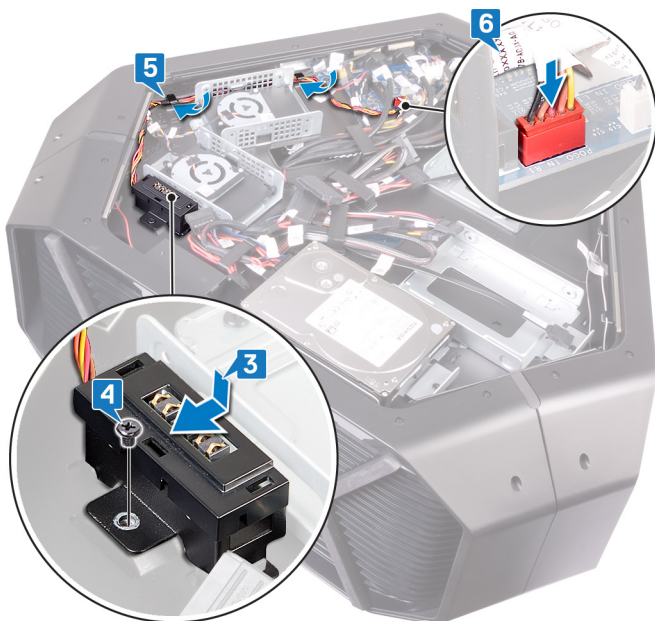
Procedure

- 1 Før kablet gennem åbningen i beslaget, og ret skruehullerne på stikket på det højre AlienFX-sidepanel ind, så de flugter med skruehullerne på beslaget.
- 2 Genmonter de to skruer (#6-32 x 6), der fastgør stikket på det højre AlienFX-sidepanel til beslaget.



- 3 Ret skruehullet på stikmodulet på det højre AlienFX-sidepanel, så det flugter med skruehullet på beslaget.
- 4 Genmonter skruen (#6-32 x 6), der fastgør stikmodulet på det højre AlienFX-sidepanel til chassiset.
- 5 Før kablet til det højre AlienFX-sidepanel gennem kabelføringen på chassiset.

- 6 Tilslut kablet fra stikket på det højre AlienFX-sidepanel til I/O-kortet. Se "[I/O-board components](#)" (I/O-kortets komponenter).



Efterfølgende forudsætninger

- 1 Sæt det højre og det venstre sidepanel på igen. Se "[Replacing the side panels](#)" (Udskiftning af sidepanelerne).
- 2 Sæt [stabiliseringsfoden](#) på igen.

Sådan fjernes det venstre stik til AlienFX-sidepanelet

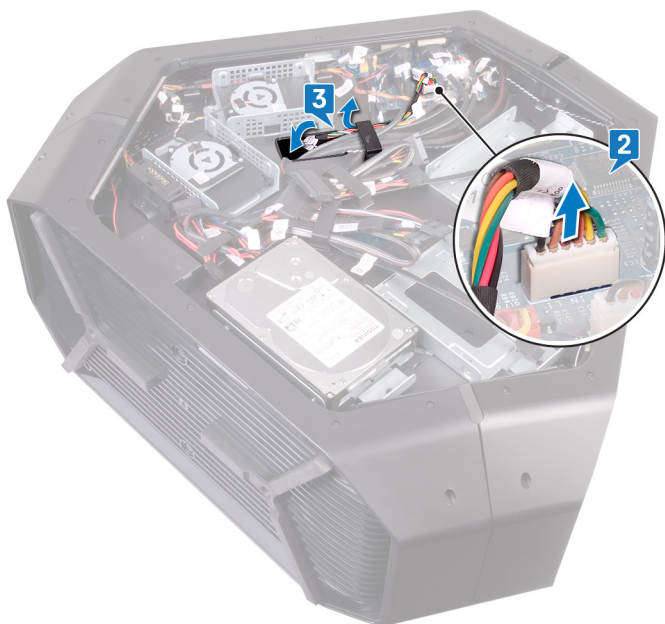
⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Forudsætninger

- 1 Fjern [stabiliseringsfoden](#).
- 2 Fjern venstre og højre sidepaneler. Se "[Removing the side panels](#)" (Fjernelse af sidepanelerne).

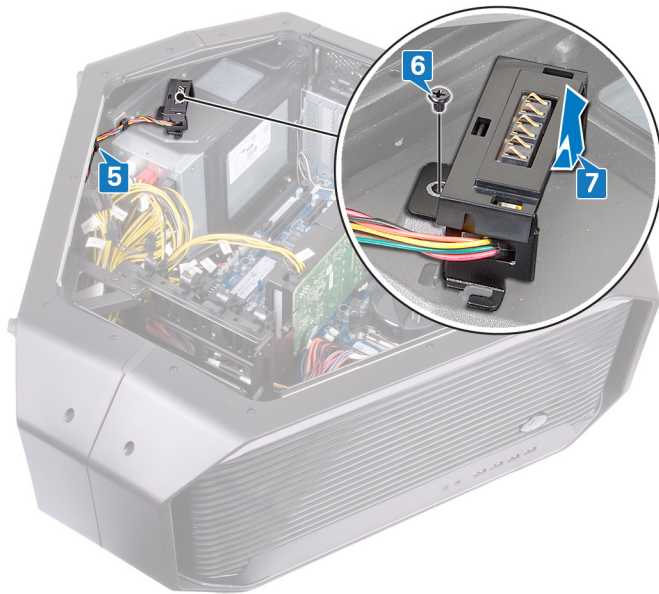
Procedure

- 1 Læg chassiset om på venstre side.
- 2 Frakobl kablet, der slutter det venstre AlienFX-sidepanelstik til I/O-kortet. Se "[I/O-board components](#)" (I/O-kortets komponenter).
- 3 Fjern kablet fra fastgørelsesklemmen, og før kablet gennem slottet i chassiset.

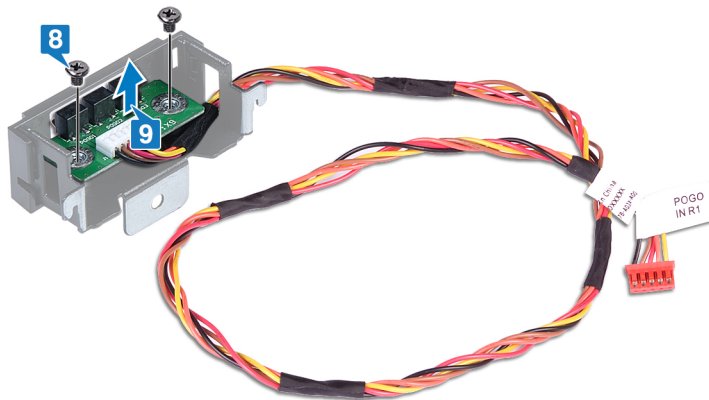


- 4 Vend chassiset om.
- 5 Fjern AlienFX-sidepanelkablet gennem føringsguiderne i chassiset.
- 6 Fjern skruen (#6-32 x 6), der fastgør stikket på modulet for det venstre AlienFX-sidepanel til chassiset.

- 7 Fjern stikket på modulet for det venstre AlienFX-sidepanel fra chassiset.



- 8 Fjern de to skruer (#6-32 x 6), der fastgør stikket på modulet for AlienFX-sidepanelet til beslaget.
- 9 Fjern kabelføringen gennem beslagslattet, og løft stikket for det venstre AlienFX-sidepanel af beslaget.

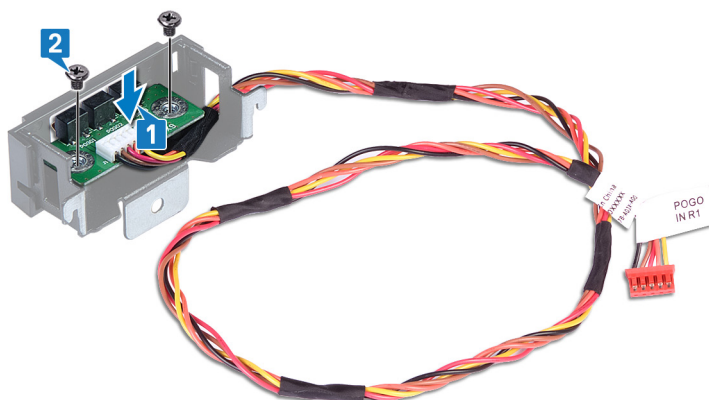


Sådan genmonteres det venstre stik til AlienFX-sidepanelet

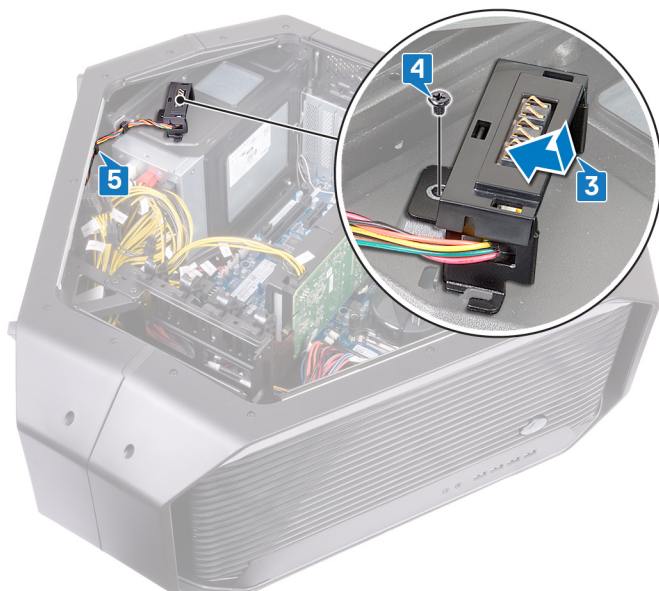
⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

- 1 Før kablet gennem åbningen på beslaget, og juster beslaget, så skruehullerne på beslaget flugter med skruehullerne på stikket på det venstre AlienFX-sidepanel.
- 2 Genmonter de to skruer (#6-32 x 6), der fastgør stikket på AlienFX-sidepanelet til beslaget.

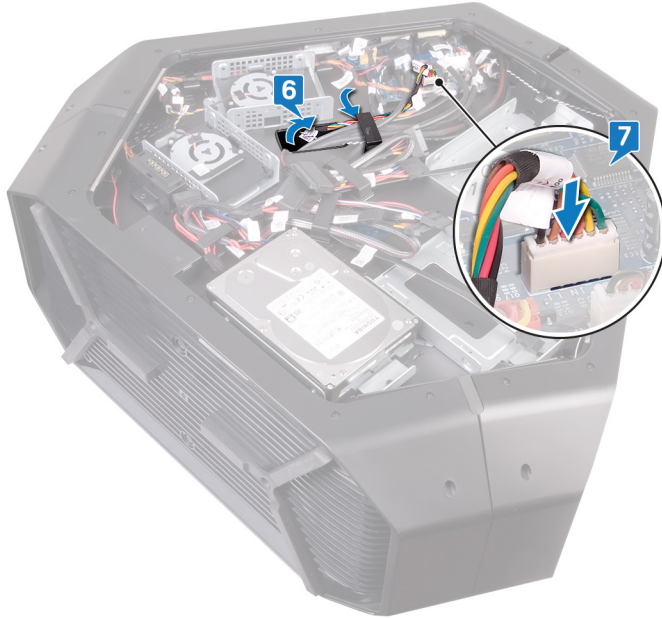


- 3 Ret skruehullet på stikket på det venstre AlienFX-sidepanel ind, så det flugter med skruehullet på chassiset.
- 4 Genmonter skruen (#6-32 x 6), der fastgør stikket på det venstre AlienFX-sidepanel til chassiset.
- 5 Før kablet fra AlienFX-sidepanelet gennem kabelføringen på chassiset.



- 6 Vend chassiset om.

- 7 Før kablet gennem fastgørelsesklemmen og gennem åbningen på chassiset.
- 8 Tilslut det kabel, som forbinder stikket på det venstre AlienFX-sidepanel med systemkortet. Se "[I/O-board components](#)" (I/O-kortets komponenter).



Efterfølgende forudsætninger

- 1 Fjern venstre og højre sidepanel. Se "[Replacing the side panels](#)" (Sådan udskiftes sidepanelerne).
- 2 Genmonter [stabiliseringsfoden](#).

Sådan fjernes I/O-kortet

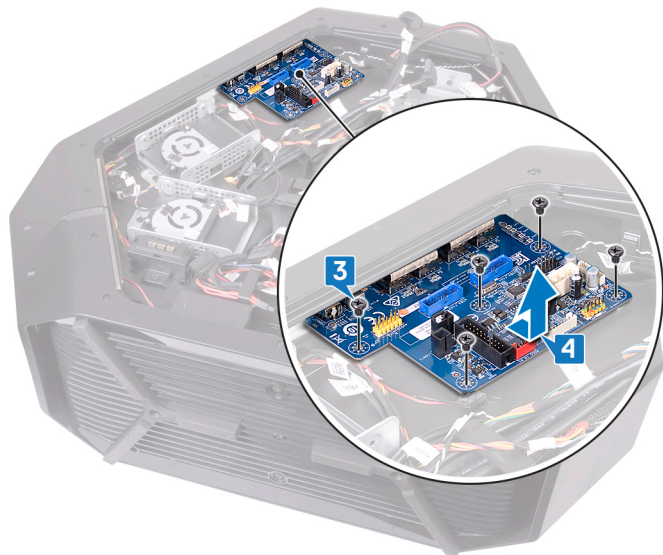
⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Forudsætninger


- 1 Fjern [stabiliseringsfoden](#).
- 2 Fjern venstre og højre sidepaneler. Se "[Removing the side panels](#)" (Sådan fjernes sidepanelerne).

Procedure

- 1 Læg chassiset om på venstre side.
- 2 Frakobl alle kabler fra I/O-kortet.
 - ✎ BEMÆRK:** Bemærk kabelføringen for alle kabler, når du fjerner dem, så du kan trække dem korrekt igen, efter du har genmonteret systemkortet.
- 3 Fjern de fem skruer (#6-32 x 6), der fastgør I/O-kortet til chassiset.
- 4 Skub og løft I/O-kortet ud af chassiset.



Sådan genmonteres I/O-kortet

 **ADVARSEL:** Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Efterfølgende forudsætninger

- 1 Sæt panelerne i venstre og højre side på igen. Se "[Replacing the side panels](#)" (Udskiftning af sidepanelerne).
- 2 Sæt [stabiliseringsfoden](#) på igen.

Sådan fjernes varmesensorkablet på drevbåsen

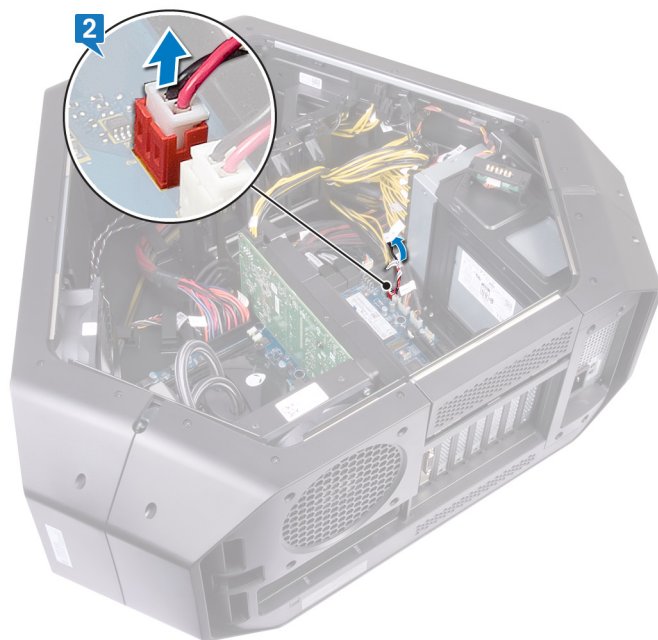
⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Forudsætninger

- 1 Fjern [stabiliseringsfoden](#).
- 2 Fjern venstre og højre sidepanel. Se "[Removing the side panels](#)" (Sådan fjernes sidepanelerne).

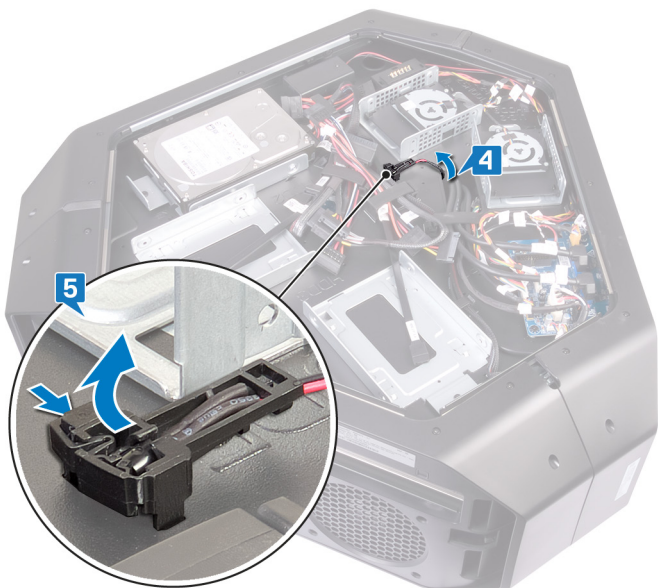
Procedure

- 1 Læg chassiset om på højre side. Fin drevbåsens varmfølerstik (SENSOR2) på systemkortet. Du kan finde flere oplysninger om drevbåsens varmfølerstik i "[system-board components](#)" (systemkortets komponenter).
- 2 Frakobl drevbåsens varmfølerkabel fra systemkortet.



- 3 Vend chassiset om.
- 4 Tag kablet ud gennem åbningen i chassiset. Find drevbåsens varmføler. Se "[right view](#)" (set fra højre).

5 Tryk på udløsertappen, og lirk drevbåsens varmfølerkabel af chassiset.

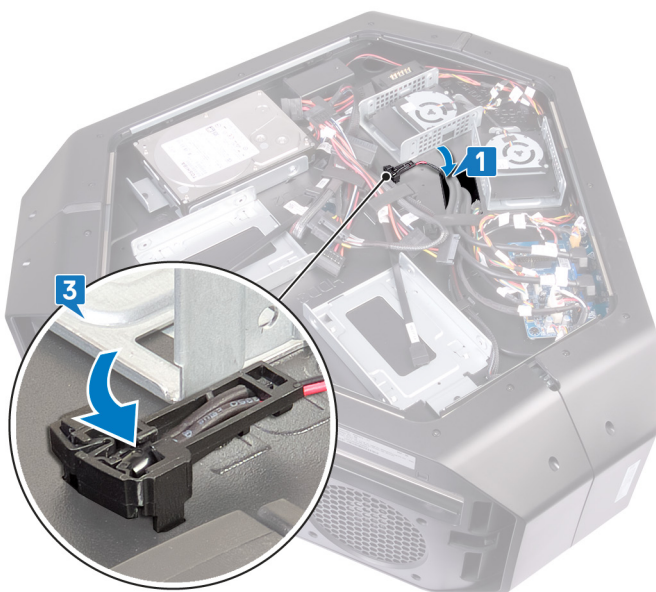


Sådan genmonteres varmesensorkablet på drevbåsen

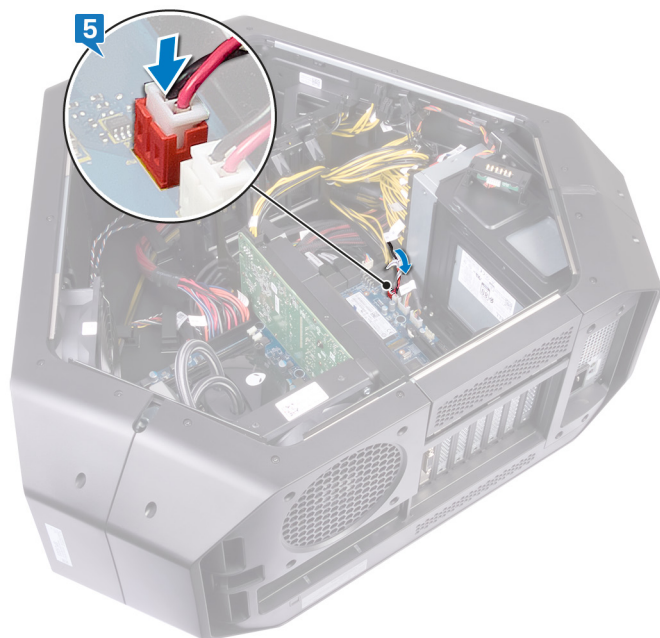
⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

- 1 Før drevbåsens varmfølerkabel gennem åbningen i chassiset.
- 2 Juster tappen på drevbåsens varmfølerkabel på chassiset.
- 3 Tryk på udløsertappen på drevbåsens varmfølerkabel, og tryk det på plads.
- 4 Læg chassiset om på venstre side.



- 5 Tilslut drevbåsens varmfølerkabel til systemkortet. Se "[systemkort-komponenter](#)".



Efterfølgende forudsætninger

- 1 Genmonter venstre og højre sidepanel. Se "[Replacing the side panels](#)" (Sådan udskiftes sidepanelerne).
- 2 Genmonter [stabiliseringsfoden](#).

Fjernelse af hukommelsesmodulerne

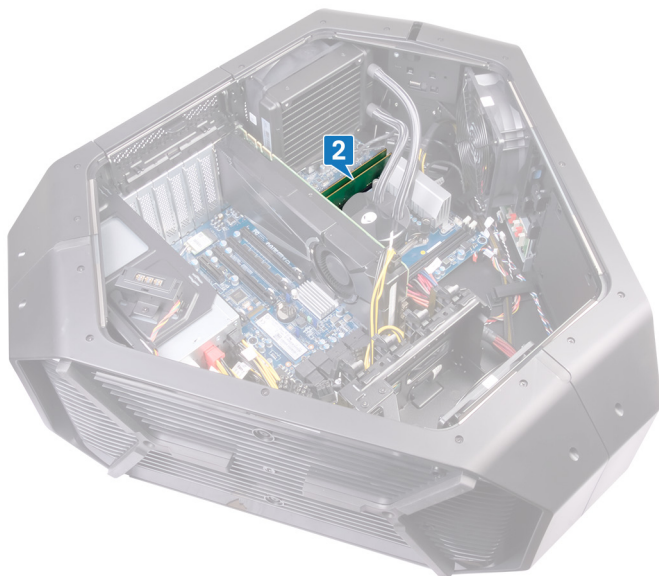
⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Forudsætninger

- 1 Fjern [stabiliseringsfoden](#).
- 2 Fjern venstre og højre sidepanel. Se "[Removing the side panels](#)" (Sådan fjernes sidepanelerne).

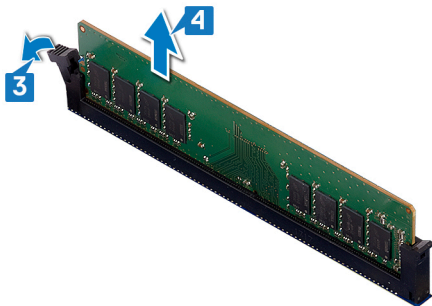
Procedure

- 1 Læg chassiset om på højre side.
- 2 Find hukommelsesmodulerne på systemkortet.



- 3 Skub fastgørelsesklemmen væk fra hukommelsesmodulet.
- 4 Fjern hukommelsesmodulet fra hukommelsesmodulslottet.

🔧 BEMÆRK: Gentag trin 2 til trin 4 for at fjerne alle andre hukommelsesmoduler der er installeret i computeren.



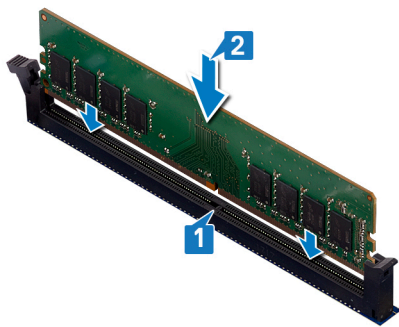
Genmontering af hukommelsesmodulerne

⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

- 1 Flugt indhakked i bunden af hukommelsesmodulet, med tappen på hukommelsesmodulets stik.
- 2 Indsæt hukommelsesmodulet i stikket, indtil hukommelsesmodulet klikker på plads og låses fast af fastgørelsesklemmen.

✍ BEMÆRK: Hvis du ikke hører et klik, skal du fjerne hukommelsesmodulet og sætte det i igen.



Efterfølgende forudsætninger

- 1 Genmonter venstre og højre sidepanel. Se "[Replacing the side panels](#)" (Sådan udskiftes sidepanelerne).
- 2 Genmonter [stabiliseringsfoden](#).

Fjernelse af grafikkortet

⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

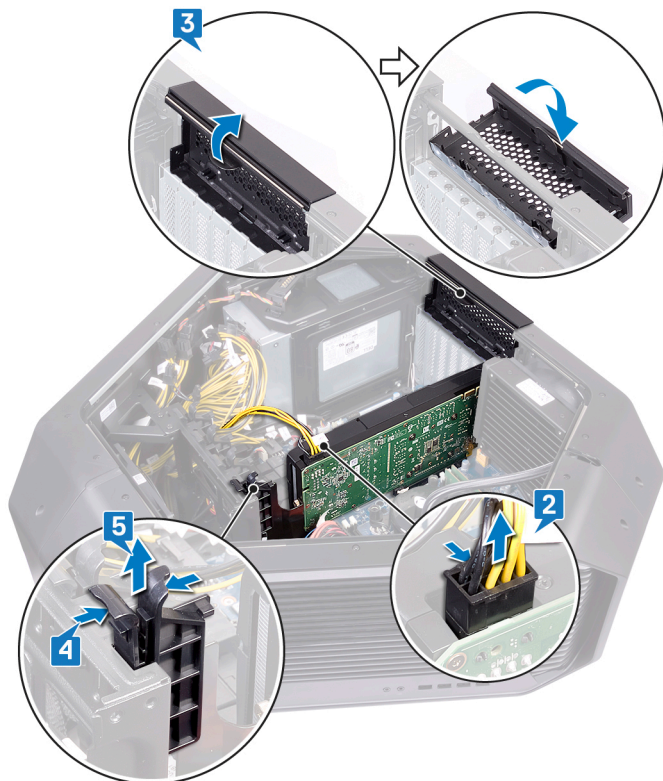
Forudsætninger

- 1 Fjern [stabiliseringsfoden](#).
- 2 Fjern venstre og højre sidepanel. Se "[Removing the side panels](#)" (Sådan fjernes sidepanelerne).

Procedure

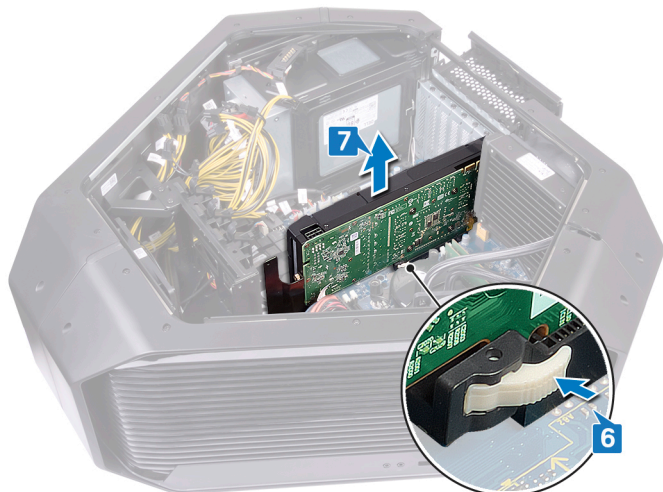
- 1 Læg chassiset om på højre side. Find grafikkortet på systemkortet. Du kan finde flere oplysninger om grafikkortet i "[system-board components](#)" (systemkortets komponenter).
- 2 Frakobl strømkablerne fra grafikkortet.
- 3 Drej og åbn PCIe-døren.
- 4 Tryk og hold fastgøringstappen på klemmen.
- 5 Træk klemmen væk fra beslaget.

🔧 BEMÆRK: Strømforsyningsstikket (VGA1, VGA2 og VGA3) kan være placeret forskellige steder afhængigt af, hvilket videokort der er installeret.



- 6 Tryk og hold fastgøringstappen på grafikkortets stik, og tag fat i kortet i dets øverste hjørne.

7 Løft grafikkortet ud af grafikkortåbningen.



Genmontering af grafikkortet

⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

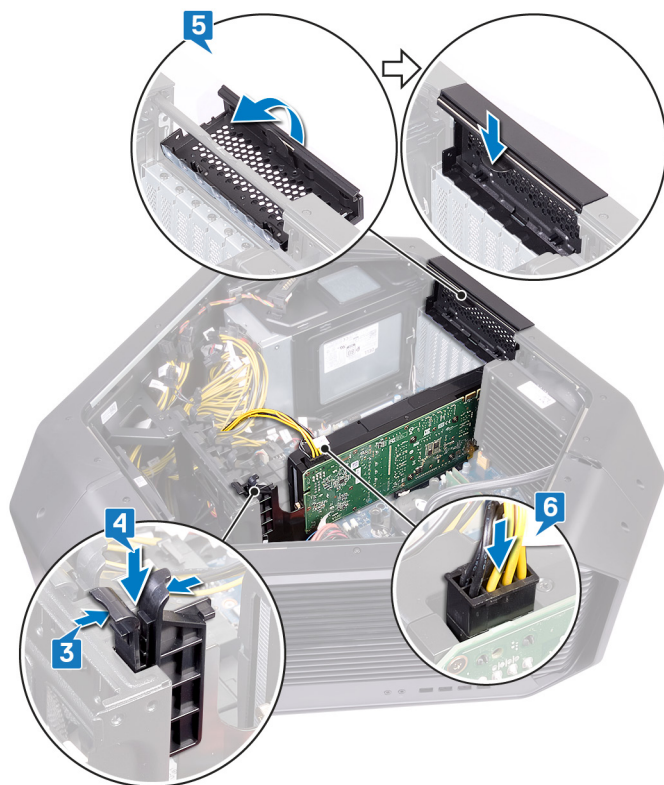
- 1 Flugt grafikkortet med PCI-Express-kortstikket på systemkortet.
- 2 Anbring kortet i stikket, og tryk ned. Kontrollér, at kortet sidder korrekt.



- 3 Tryk og hold fastgøringstappen på klemmen.
- 4 Skub klemmen bagud mod beslaget.
- 5 Drej PCIE-døren for at lukke.

6 Tilslut strømkablerne til grafikkortet.

BEMÆRK: Strømforsyningsstikket (VGA1, VGA2 og VGA3) kan være placeret forskellige steder afhængigt af, hvilket videokort der er installeret.



Efterfølgende forudsætninger

- 1 Genmonter venstre og højre sidepanel. Se "[Replacing the side panels](#)" (Sådan udskiftes sidepanelerne).
- 2 Genmonter [stabiliseringsfoden](#).

Sådan fjernes flere grafikkort

⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Forudsætninger

- 1 Fjern [stabiliseringsfoden](#).
- 2 Fjern venstre og højre sidepanel. Se "[Removing the side panels](#)" (Sådan fjernes sidepanelerne).

Procedure

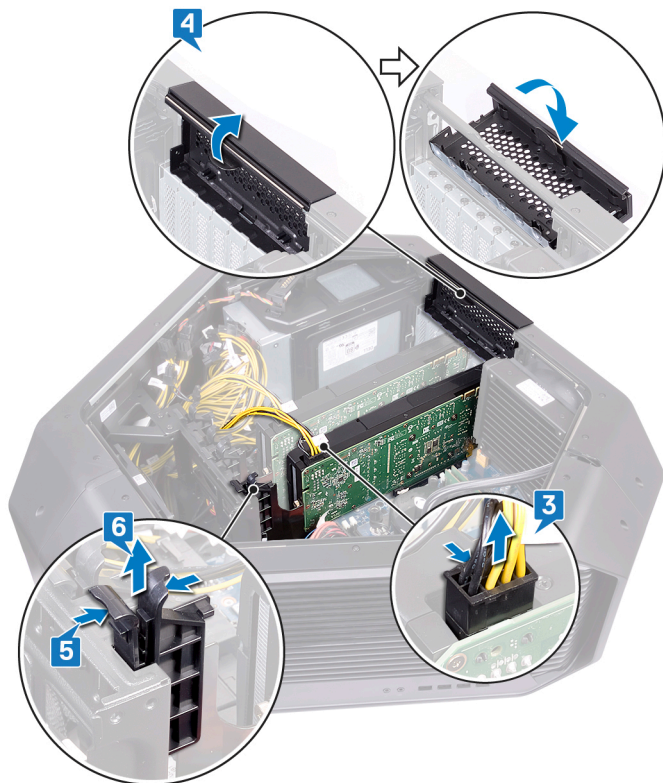
- 1 Læg chassiset om på højre side. Find grafikkortet på systemkortet. Du kan finde flere oplysninger om grafikkortet i "[system-board components](#)" (systemkortets komponenter).
- 2 Løft grafikbroen, som forbinder grafikkortene.



- 3 Frakobl strømkablerne fra grafikkortet.
- 4 Drej og åbn PCIE-døren.
- 5 Tryk og hold fastgøringstappen på klemmen.

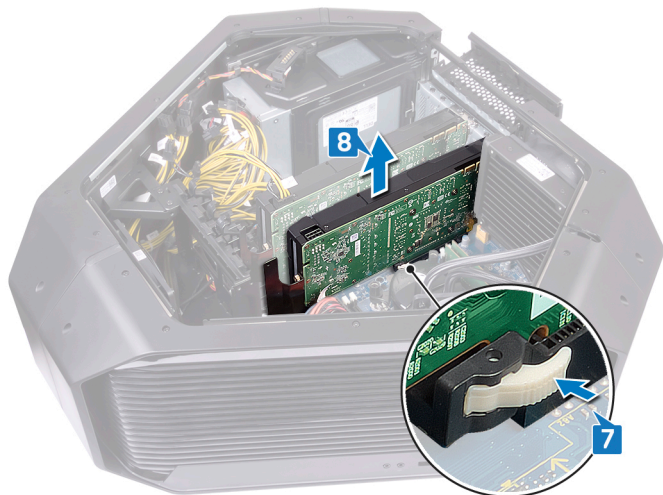
6 Træk klemmen væk fra beslaget.

BEMÆRK: Strømforsyningsstikket (VGA1, VGA2 og VGA3) kan være placeret forskellige steder afhængigt af, hvilket videokort der er installeret.



7 Tryk og hold på fastgøringstappen på grafikortets stik, og tag fat i kortet i det øverste hjørne.

8 Løft grafikkortet ud af grafikortåbningen.



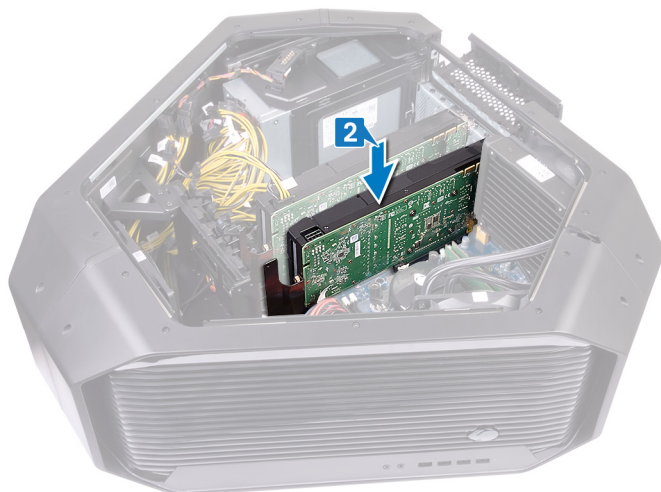
9 Gentag trin 2 til 7 for at fjerne grafikortet på PCI Express-kortstikket (SLOT4) og PCI-Express x 16 kortstikket (SLOT7).

Sådan genmonteres flere grafikkort

⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

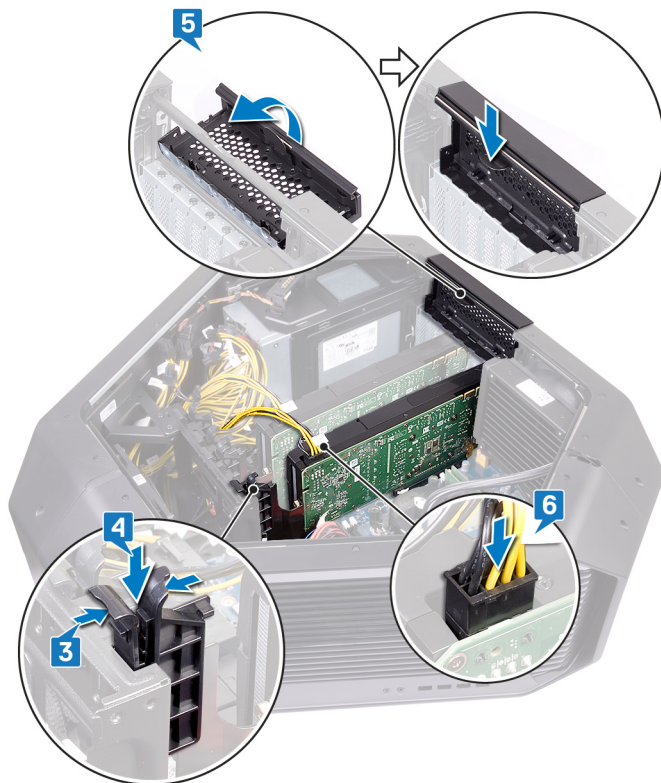
- 1 Flugt grafikkortet med PCI-Express-kortstikket på systemkortet.
- 2 Anbring kortet i stikket, og tryk ned. Kontrollér, at kortet sidder korrekt.



- 3 Tryk og hold fastgøringstappen på klemmen.
- 4 Skub klemmen bagud mod beslaget.
- 5 Drej PCIE-døren for at lukke.

6 Tilslut strømkablerne til grafikkortet.

BEMÆRK: Strømforsyningsstikket (VGA1, VGA2 og VGS3) kan være placeret forskellige steder afhængigt af, hvilket videokort der er installeret.



7 Anbring grafikbroen, som forbinder grafikkortene.



Efterfølgende forudsætninger

- 1 Genmonter venstre og højre sidepanel. Se "[Replacing the side panels](#)" (Sådan udskiftes sidepanelerne).
- 2 Genmonter [stabiliseringsfoden](#).

Fjernelse af trådløs-kortet

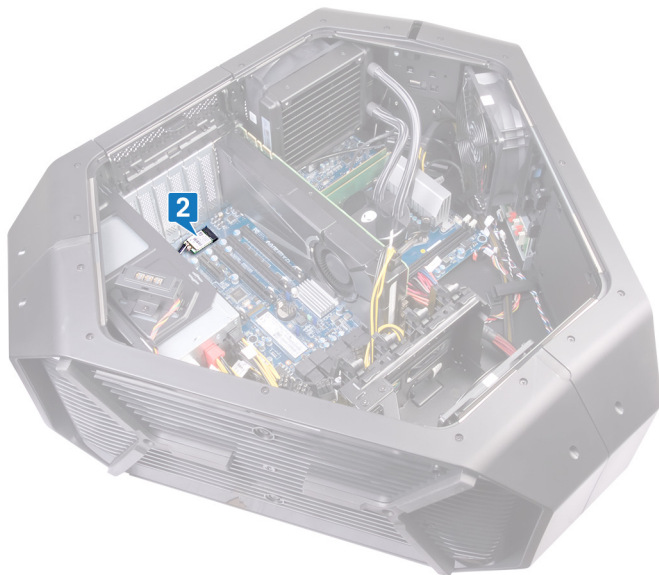
⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Forudsætninger

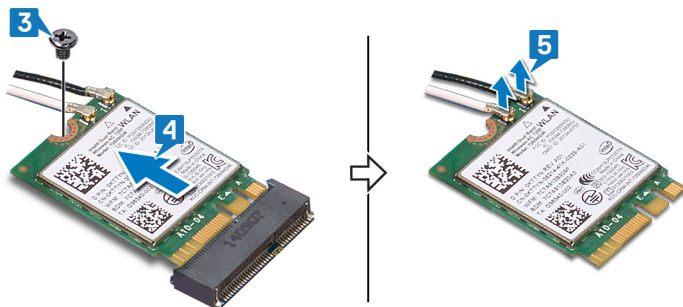
- 1 Fjern [stabiliseringsfoden](#).
- 2 Fjern venstre og højre sidepaneler. Se "[Removing the side panels](#)" (Fjernelse af sidepanelerne).
- 3 Hvis der er installeret flere grafikkort, skal du fjerne grafikkortet. Se "[Removing multiple graphics cards](#)" (Fjernelse af flere grafikkort).

Procedure


- 1 Læg chassiset om på højre side.
- 2 Find trådløs-kortet på systemkortet.



- 3 Fjern skruen (M2 x 3), der fastgør trådløs-kortet til chassiset.
- 4 Skub og fjern trådløs-kortet fra dets slot.
- 5 Frakobl antennekablerne fra trådløs-kortet.



Genmontering af trådløs-kortet

 **ADVARSEL:** Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

- 1 Tilslut antennekablerne til det trådløs-kortet.
- 2 Juster det trådløs-kortets indhak ind med tappen på trådløs-kortslottet.
- 3 Indsæt trådløs-kortet i en vinkel ind i stikket.
- 4 Genmonter skruen (M2x3), der fastgør trådløs-kortet til chassiset.
En etiket på spidsen af antennekablerne viser farveskemaet for trådløs-kortet, der understøttes af din computer.

Tabel 2. Farveskema for antennekabler

| Stik på trådløs-kortet | Farven på antennekablets mærkat |
|------------------------|---------------------------------|
| Aux (1) | Sort |
| Primært (2) | Hvid |

Efterfølgende forudsætninger

- 1 Hvis du har flere grafikkort, skal du genplacere grafikkortet. Se "[Replacing multiple graphics cards](#)" (genplacering af flere grafikkort).
- 2 Sæt det højre og det venstre sidepanel på igen. Se "[Replacing the side panels](#)" (Udskiftning af sidepanelerne).
- 3 Sæt [stabiliseringsfoden](#) på igen.

Sådan fjernes møntcellebatteriet

⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

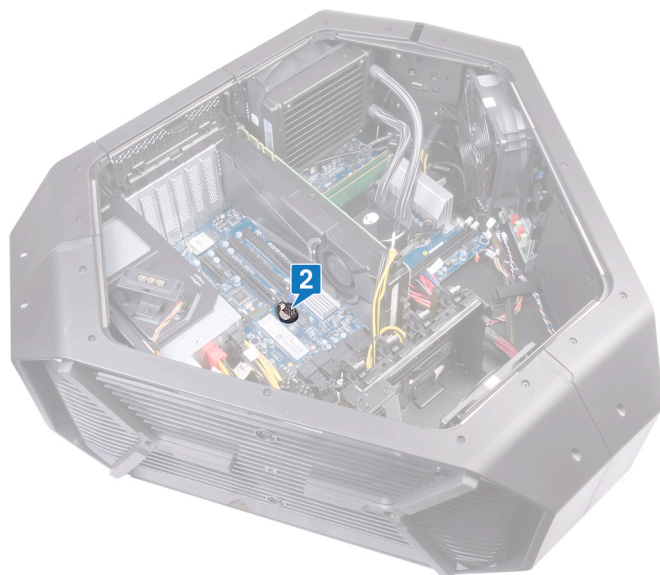
⚠ FORSIGTIG: Når møntcellebatteriet fjernes, nulstilles BIOS-installationsprogrammerne til standardindstillingerne. Det anbefales, at du noterer dig BIOS-installationsprogrammernes indstillinger, før du fjerner møntcellebatteriet.

Forudsætninger

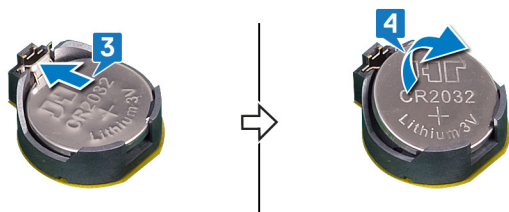
- 1 Fjern [stabiliseringsfoden](#).
- 2 Fjern venstre og højre sidepaneler. Se "[Removing the side panels](#)" (Fjernelse af sidepanelerne).
- 3 Hvis der er installeret flere grafikkort, skal du fjerne grafikkortet. Se "[Removing multiple graphics cards](#)" (Fjernelse af flere grafikkort).

Procedure

- 1 Læg chassiset om på højre side.
- 2 Find knapcellebatteriet på bundkortet.



- 3 Tryk på udløseren for møntcellebatteriet.
- 4 Fjern møntcellebatteriet.



Genmontering af møntcellebatteriet

⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

Indsæt møntcellebatteriet i kontakten med siden mærket + opad, og tryk batteriet ned i stikket.



Efterfølgende forudsætninger

- 1 Hvis du har flere grafikkort, skal du genplacere grafikkortet. Se "[Replacing multiple graphics cards](#)" (genplacering af flere grafikkort).
- 2 Sæt det højre og det venstre sidepanel på igen. Se "[Replacing the side panels](#)" (Udskiftning af sidepanelerne).
- 3 Sæt [stabiliseringsfoden](#) på igen.

Sådan fjernes topblæseren

⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Forudsætninger

- 1 Fjern [stabiliseringsfoden](#).
- 2 Fjern venstre og højre sidepanel. Se "[Removing the side panels](#)" (Sådan fjernes sidepanelerne).

Procedure

- 1 Læg chassiset om på højre side.
- 2 Træk kablet til øverste fane ud af stikket på systemkortet. For flere oplysninger om øverste blæserstik, se "[systemkortkomponenter](#)".
- 3 Fjern skruen (6-32 x 6), som fastgør topblæseren til chassiset.
- 4 Træk frigørelsestappen ud af chassiset, flyt topblæseren mod højre og skub topblæseren ud af chassiset.



Sådan genmonteres topblæseren

⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

- 1 Juster fanerne på topblæseren med chassisslotsene, og skub blæseren ind, indtil den klikker i position.
- 2 Genmonter skruen (6-32 x 6), som fastgør topblæseren til chassiset.
- 3 Tilslut topblæserkablet fra stikket på systemkortet. For flere oplysninger om topblæserens stik, se "[Systemkortkomponenter](#)".



Efterfølgende forudsætninger

- 1 Genmonter venstre og højre sidepanel. Se "[Replacing the side panels](#)" (Sådan udskiftes sidepanelerne).
- 2 Genmonter [stabiliseringsfoden](#).

Sådan fjernes logo-kortet

⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

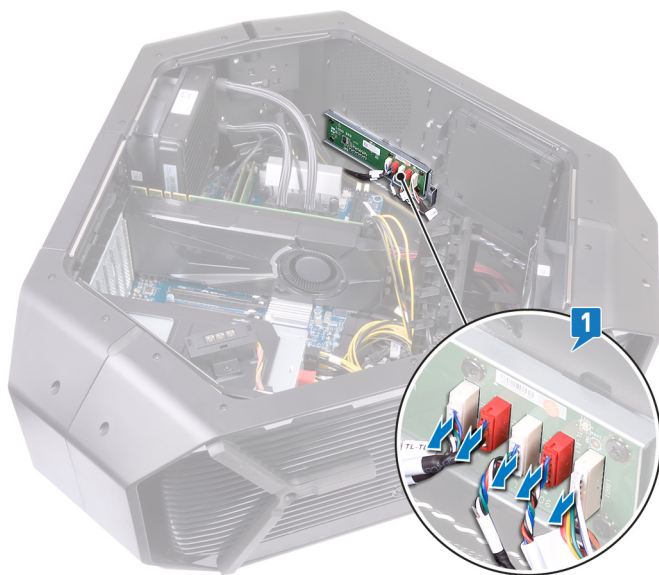
Forudsætninger

- 1 Fjern [stabiliseringsfoden](#).
- 2 Fjern venstre og højre sidepanel. Se "[Removing the side panels](#)" (Sådan fjernes sidepanelerne).
- 3 Fjern [den øverste blæser](#).

Procedure

✏ BEMÆRK: Bemærk kabelføringen for alle kabler, når du fjerner dem, så du kan trække dem korrekt, efter du udskifter logokortet.

- 1 Frakobl alle kabler fra logokortet.

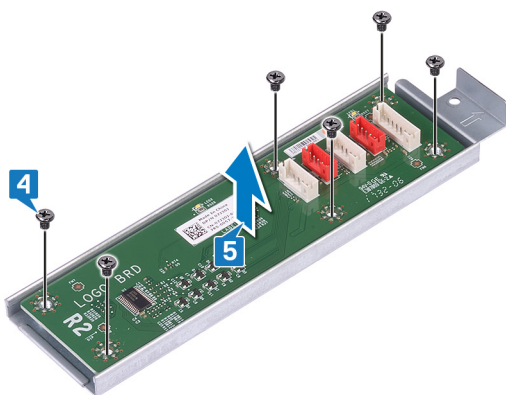


- 2 Fjern den skrue (#6-32 x 6), som holder logokortet fast på chassiset.

- 3** Træk logokortet ud af chassiset.



- 4** Fjern de seks skruer (#6-32 x 6), som fastgør logokortet til beslaget.
5 Fjern logokortet fra beslaget.

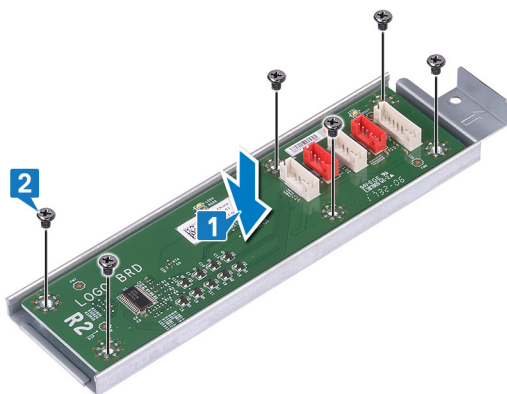


Sådan genmonteres logo-kortet

⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

- 1 Juster skruehullerne på logo-kortet med skrueerne på beslaget, og skub logo-kortet på plads.
- 2 Genmonter de seks (#6-32x6)-skrue, der fastgør logo-kortet til beslaget.



- 3 Skyd logo-kortet inde i chassiset.
- 4 Genmonter (#6-32x6)-skruen, der fastgør logo-kortet til beslaget.



- 5 Før og tilslut de respektive kabler til logo-kortet.



Efterfølgende forudsætninger

- 1 Genmonter [den øverste blæser](#).
- 2 Genmonter venstre og højre sidepanel. Se "[Replacing the side panels](#)" (Sådan udskiftes sidepanelerne).
- 3 Genmonter [stabiliseringsfoden](#).

Fjernelse af solid-state-drevet

⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ FORSIGTIG: Solid-state-drev er skrøbelige. Udvis forsigtighed, når du arbejder med et solid-state-drev.

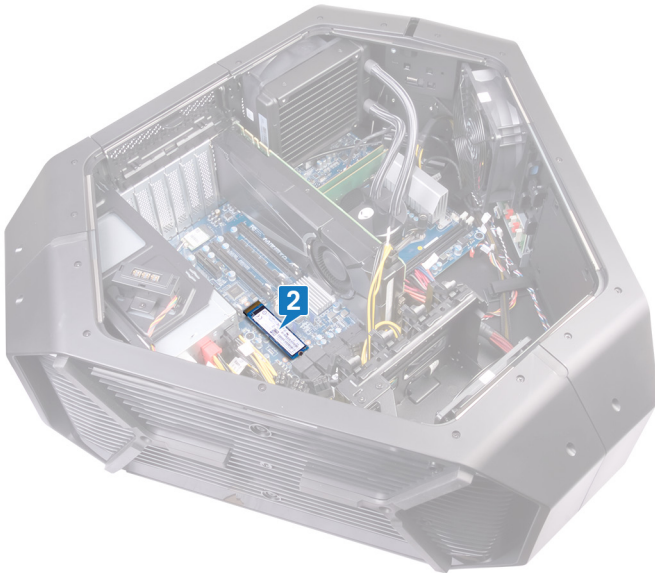
⚠ FORSIGTIG: For at undgå datatab, fjern ikke solid-state drevet mens computeren er i slumretilstand eller er tændt.

Forudsætninger

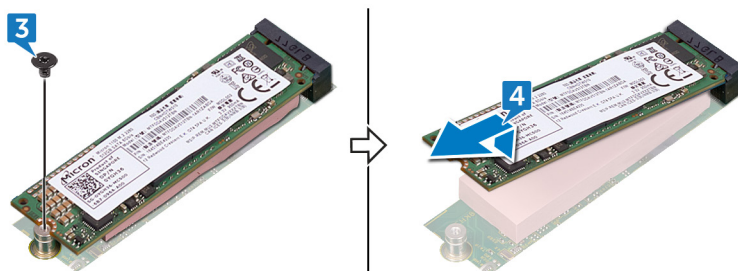
- 1 Fjern [stabiliseringsfoden](#).
- 2 Fjern venstre og højre sidepanel. Se "[Removing the side panels](#)" (Sådan fjernes sidepanelerne).

Procedure

- 1 Læg chassiset om på højre side.
- 2 Find solid state-drevet på systemkortet.



- 3 Fjern skruen (M2 x 2,5), der fastgør solid state-drevet til systemkortet.
- 4 Træk og fjern solid-state-drevet fra dets åbning på systemkortet.



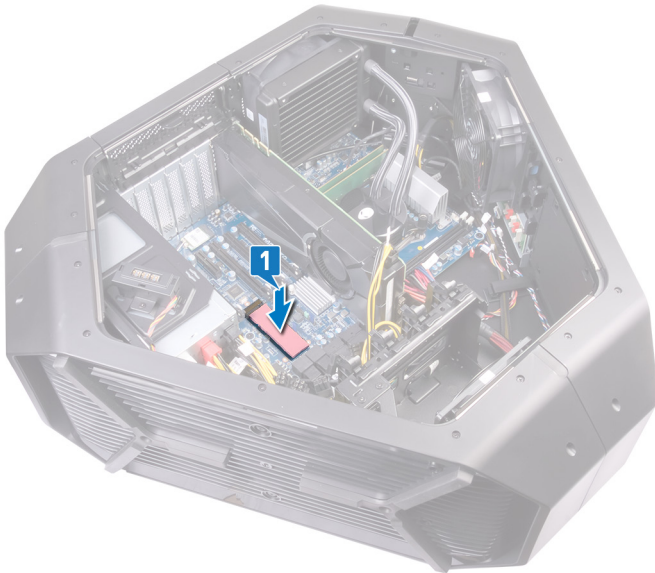
Genmontering af solid-state-drevet

⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

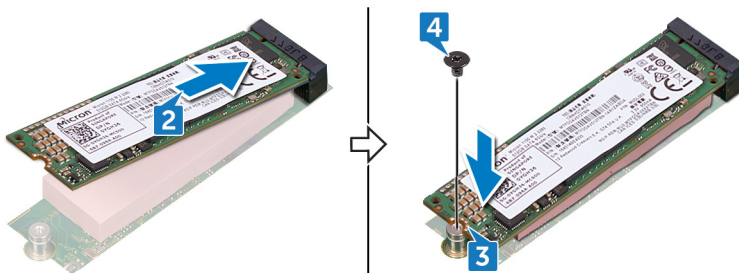
⚠ FORSIGTIG: Solid-state-drev er skrøbelige. Udvis forsigtighed, når du arbejder med et solid-state-drev.

Procedure

- 1 Find solid-state-drevets slot på systemkortet.



- 2 Juster udkæringen i solid-state-drevet ind med tappen på solid-state-drevets slot og skub drevet ind i slottet.
- 3 Ret skruet i solid-state-drevet ind efter skruet på systemkortet.
- 4 Genmonter skruen (M2 x 2,5), som fastgør solid-state-drevet til systemkortet.



Efterfølgende forudsætninger

- 1 Genmonter venstre og højre sidepanel. Se "[Replacing the side panels](#)" (Sådan udskiftes sidepanelerne).
- 2 Genmonter [stabiliseringsfoden](#).

Sådan fjernes PCI-blæseren

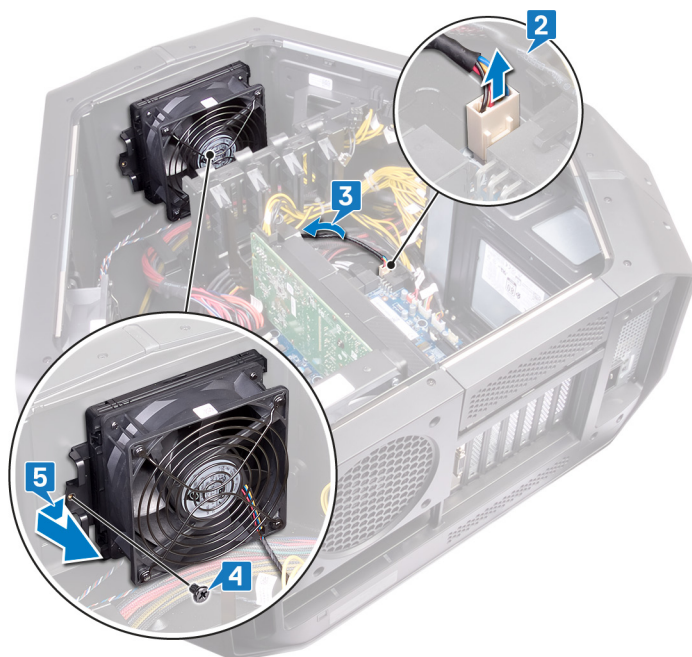
⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Forudsætninger

- 1 Fjern [stabiliseringsfoden](#).
- 2 Fjern venstre og højre sidepanel. Se "[Removing the side panels](#)" (Sådan fjernes sidepanelerne).

Procedure

- 1 Læg chassiset om på højre side.
- 2 Kobl PCI-blæserkablet fra det respektive stik på systemkortet.
- 3 Fjern PCI-blæserkablet fra kabelføringen på chassiset.
- 4 Fjern skruen (M3 x 5,25), som fastgør PCI-blæseren til chassiset.
- 5 Træk og fjern PCI-blæseren fra de tapper, der fastgør den til chassiset.

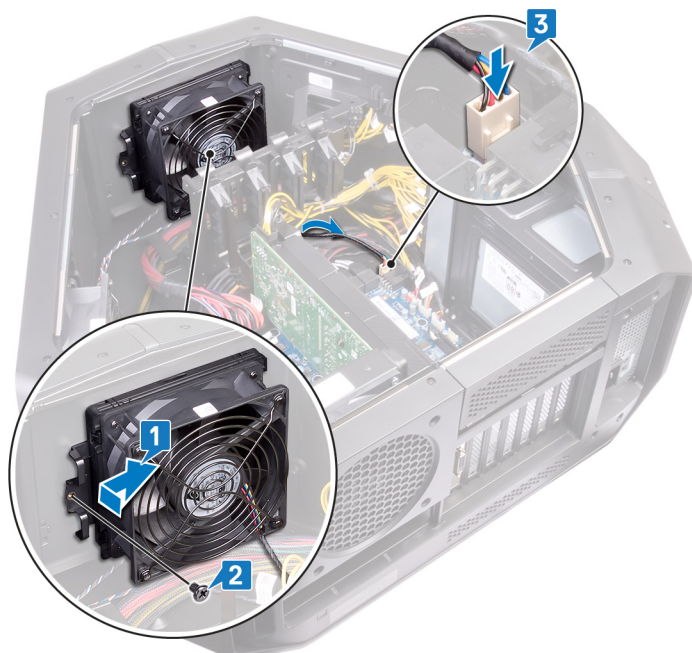


Sådan genmonteres PCI-blæseren

⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

- 1 Juster tapperne på PCI-blæseren med åbningen i chassiset, og skub blæseren ind, indtil den klikker på plads.
- 2 Genmonter skruen (M3x5,25), som fastgør PCI-blæseren til chassiset.
- 3 Tilslut PCI-blæserkablet til stikket på systemkortet.



Efterfølgende forudsætninger

- 1 Genmonter venstre og højre sidepanel. Se "[Replacing the side panels](#)" (Sådan udskiftes sidepanelerne).
- 2 Genmonter [stabiliseringsfoden](#).

Sådan fjernes varmesensorkablet på frontfacetten

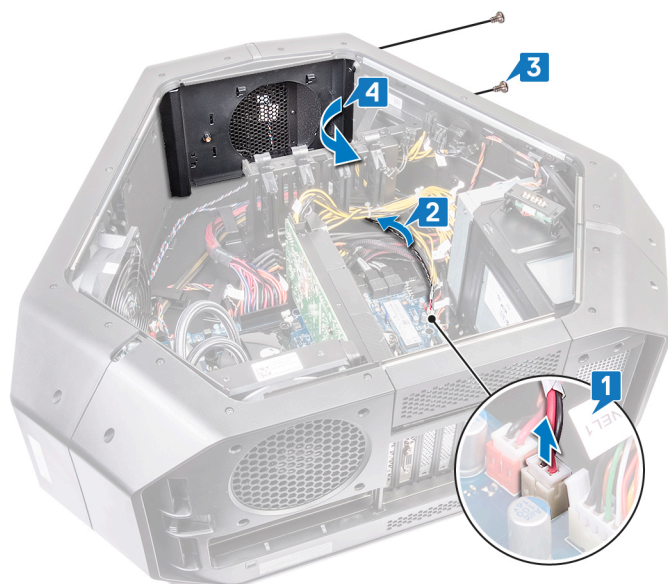
⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Forudsætninger

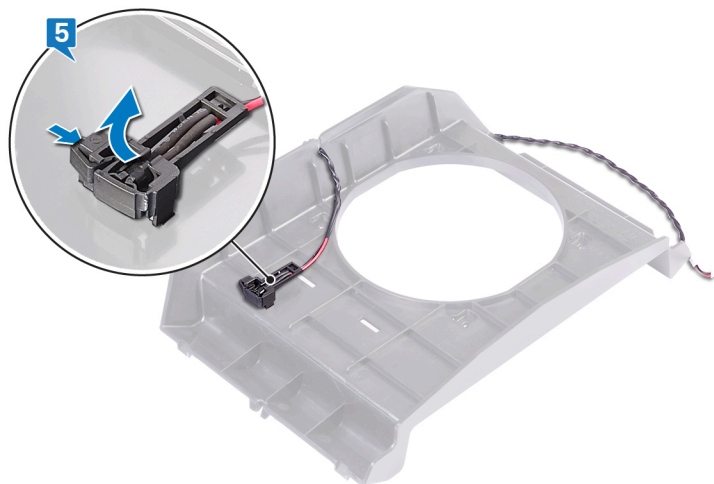
- 1 Fjern [stabiliseringsfoden](#).
- 2 Fjern venstre og højre sidepaneler. Se "[Removing the side panels](#)" (Fjernelse af sidepanelerne).
- 3 Fjern [PCI-blæseren](#).

Procedure

- 1 Frakobl frontfacettens varmesensorkabel fra systemkortet.
- 2 Fjern frontfacettens varmesensorkabel fra kabelføringen på chassiset.
- 3 Fjern de to skruer (M3 x 5,25), som fastgør PCI-blæserholderen til chassiset.
- 4 Træk og fjern PCI-blæserholderen fra chassiset.



5 Tryk på udløsertappen, og lirk frontfacettens varmesensorkabel ud fra chassiset.

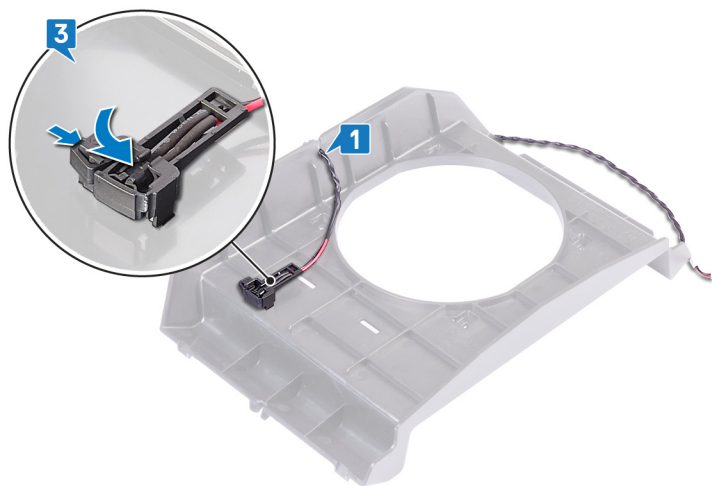


Sådan genmonteres varmesensorkablet på frontfacetten

⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

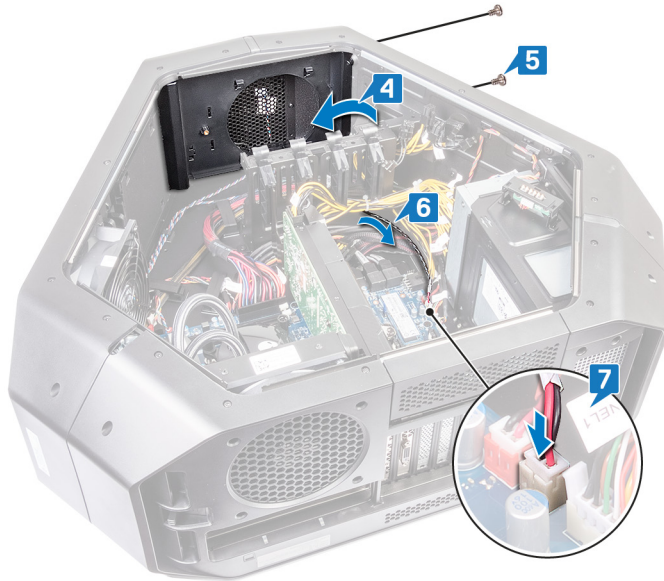
Procedure

- 1 Før frontfacettens varmefølerkabel gennem beslaget.
- 2 Juster tappen på frontfacettens varmefølerkabel på chassiset.
- 3 Tryk på udløsertappen på frontfacettens varmefølerkabel, og tryk det på plads.



- 4 Juster PCI-blæserens holder fra chassiset, så den flugter.
- 5 Fjern de to skruer (M3 x 5,25), der fastgør PCI-blæseren til chassiset.
- 6 Før frontfacettens varmefølerkabel gennem kabelføringen på chassiset.

- 7 Tilslut frontfacettens varmekølerkabel til systemkortet.



Efterfølgende forudsætninger

- 1 Udskift [PCI-blæseren](#).
- 2 Sæt det højre og det venstre sidepanel på igen. Se "[Replacing the side panels](#)" (Udskiftning af sidepanelerne).
- 3 Sæt [stabiliseringsfoden](#) på igen.

Sådan fjernes processorens vandkøler

⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Forudsætninger

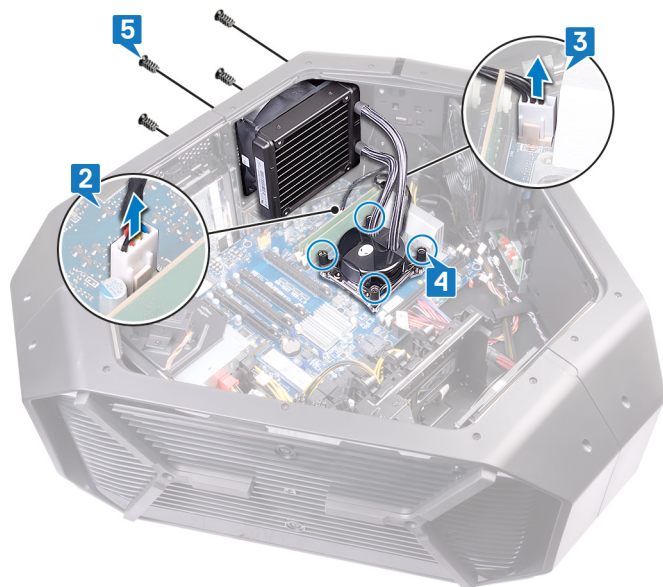
- 1 Fjern [stabiliseringsfoden](#).
- 2 Fjern venstre og højre sidepanel. Se "[Removing the side panels](#)" (Sådan fjernes sidepanelerne).
- 3 Fjern [hukommelsesmodulerne](#).

Procedure

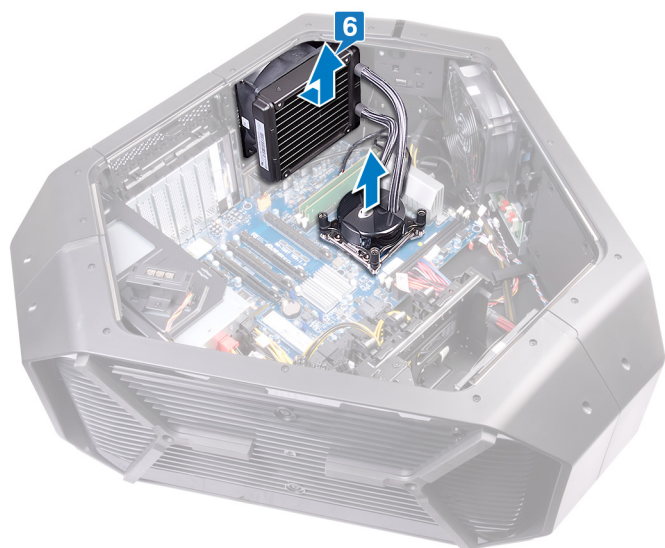
⚠ ADVARSEL: Selvom der er en plastikafskærmning, kan processorens væskebaserede kølemodul være meget varm under normal drift. Sørg for, at den har kølet af længe nok, før du rører ved det.

⚠ FORSIGTIG: For at sikre maksimal afkøling for processoren må varmeoverførselsområderne på modulet for væskebaseret afkøling af processoren ikke berøres. Olie fra din hud kan reducere varmeoverførselsevnen fra de termiske puder.

- 1 Læg chassiset om på højre side.
- 2 Frakobl blæserkablet til processorens væskebaserede kølemodul fra systemkortet. For flere oplysninger om pumpeblæserkabelstikket til processorens væskebaserede kølemodul, se "[systemkortkomponenter](#)".
- 3 Frakobl blæserkablet til processorens væskebaserede kølemodul fra systemkortet. For flere oplysninger om pumpeblæserkabelstikket til processorens væskebaserede kølemodul, se "[systemkortkomponenter](#)".
- 4 Løsn i omvendt rækkefølge (vist på processorens kølelegememodulpumpe) monteringsskrueerne, der fastgør processorens væskebaserede kølemodul til systemkortet.
- 5 Fjern de fire skrue (#6-32x6), der fastgør væskekølings-samlingen til blæseren på chassiset.



- 6 Træk, og løft processorens væskebaserede kølemodulblæser og den væskebaserede kølemodulpumpe ud af chassiset.



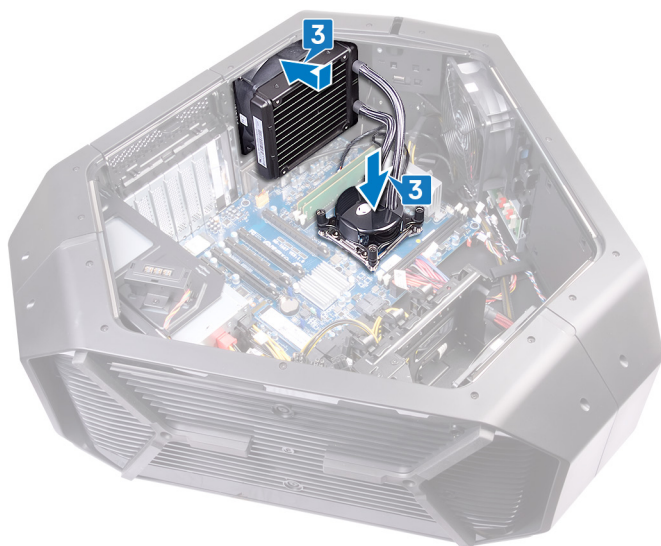
Sådan genmonteres processorens vandkøler

⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

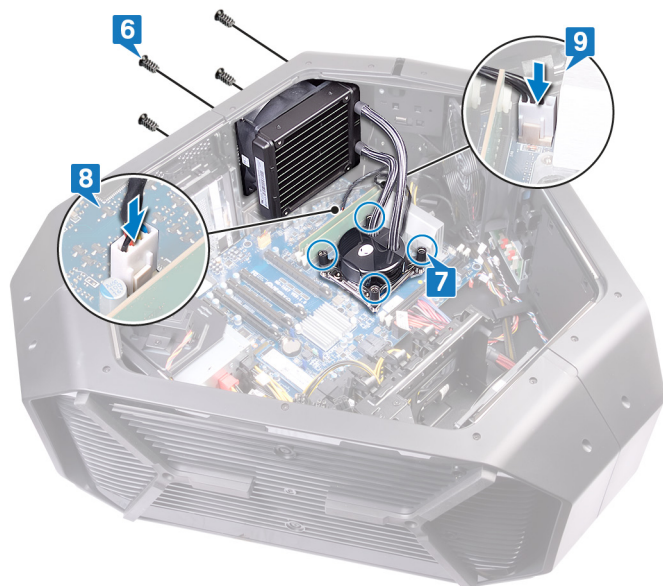
⚠ FORSIGTIG: Systemkortet og processoren kan blive beskadiget, hvis modulet for væskebaseret afkøling af processoren justeres forkert.

- 1 Smør termisk smøremiddel mellem processoren og pumpen til modulet for væskebaseret afkøling af processoren.
✎ BEMÆRK: Det oprindelige termiske smøremiddel kan genbruges, hvis den oprindelige processor og kølemodulet geninstalleres sammen. Hvis enten processoren eller den væskebaserede køling af processoren udskiftes, skal du bruge det termiske smøremiddel, der følger med sættet for at varmeledning.
- 2 Modulet for væskebaseret afkøling af processoren har en pumpe og en blæser. Hold pumpen i den ene hånd, og blæseren i den anden.
- 3 Hold pumpen til processorens væskebaserede afkølingsmodul, så den er lige over processoren, mens du holder blæseren til processorens væskebaserede afkølingsmodul uden for chassiset, og fastgør så kølemodulets pumpe.



- 4 Sæt kablet fra blæseren til modulet for væskebaseret afkøling af processoren i stikket på systemkortet, og sæt kablet fra pumpen til modulet i stikket på systemkortet.
- 5 Ret skruehullerne på blæseren til modulet for væskebaseret afkøling af processoren ind efter skruehullerne på chassiset.
- 6 Genmonter de fire skruer (#6-32x6) der fastgør væskekølings-samlingen til blæseren på chassiset.
- 7 Spænd de fastmonterede skruer, der fastgør modulet for væskebaseret afkøling af processoren til systemkortet, i den rækkefølge, som er angivet på modulet for væskebaseret afkøling af processoren.
- 8 Tilslut kablet fra blæseren på modulet for væskebaseret afkøling af processoren til systemkortet.


- 9 Tilslut kablet fra blæseren på pumpen til modulet for væskebaseret afkøling af processoren til systemkortet.



Efterfølgende forudsætninger

- 1 Genmonter [hukommelsesmodulerne](#).
- 2 Sæt det højre og det venstre sidepanel på igen. Se "[Replacing the side panels](#)" (Udskiftning af sidepanelerne).
- 3 Sæt [stabiliseringsfoden](#) på igen.

Sådan fjernes processoren

 **ADVARSEL:** Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Forudsætninger

- 1 Fjern [stabiliseringsfoden](#).
- 2 Fjern venstre og højre sidepanel. Se "[Removing the side panels](#)" (Sådan fjernes sidepanelerne).
- 3 Fjern [modulet for væskebaseret afkøling af processoren](#).

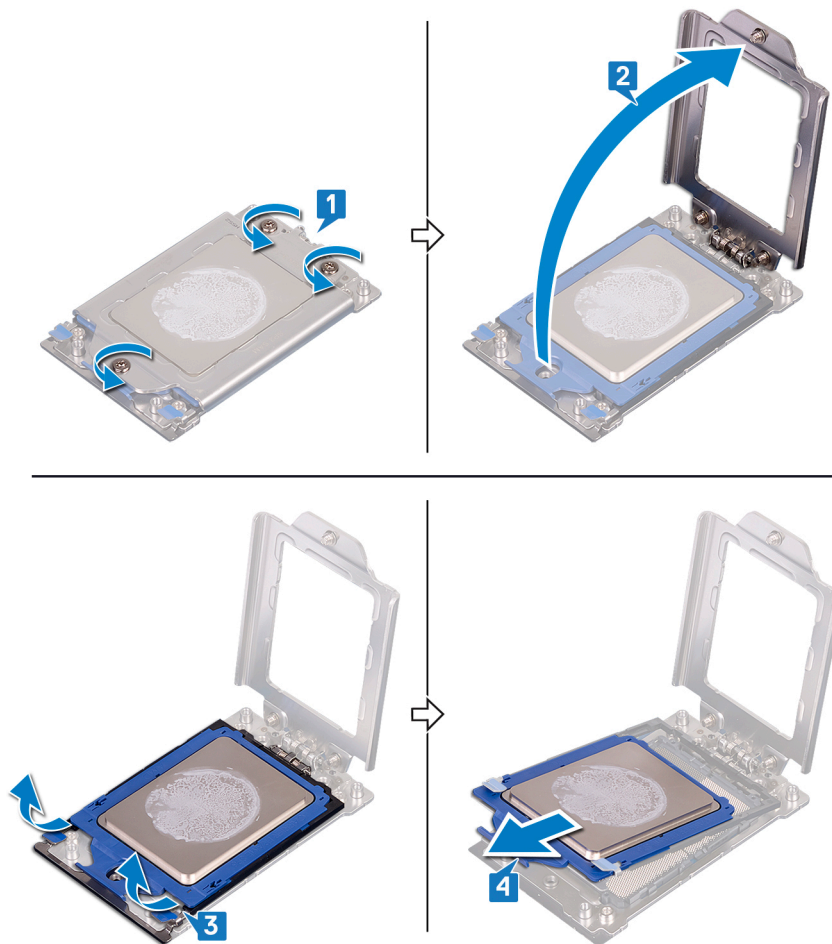
Procedure

 **ADVARSEL:** Processoren kan være varm, efter computeren er blevet slukket. Lad processoren køle af, inden du fjerner den.

- 1 Løsn de fastmonterede skruer, der fastgør processorafskærmningen til systemkortet, i den rækkefølge, der er angivet på processorafskærmningen (3, 2, 1).
- 2 Åbn processorafskærmningen.
- 3 Tryk ned på venstre og højre udløsergreb, og skub dem væk fra processorafskærmningen for at frigøre den fra fastgøringstappen.

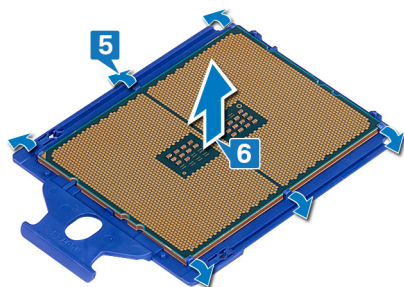
4 Skub processordækslet ud af processoråbningen

⚠ FORSIGTIG: Når processoren udskiftes, må du ikke røre nogen pins inde i soklen eller lade nogen genstande falde ned på pins i soklen.






5 Fjern processoren fra taperne på processordækslet.

6 Løft processoren fri af processordækslet.

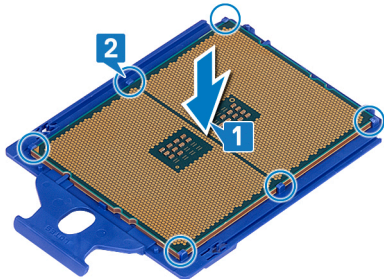


Genmontering af processoren

-  **ADVARSEL:** Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **FORSIGTIG:** Hvis enten processoren eller kølelegemet udskiftes, skal du bruge den termiske fedt, der følger med sættet, for at sikre, at der opnås varmeledning.
-  **BEMÆRK:** En ny processor leveres med et termiske underlag i pakken. I nogle tilfælde kan processoren være leveret med det termiske underlag monteret på den.

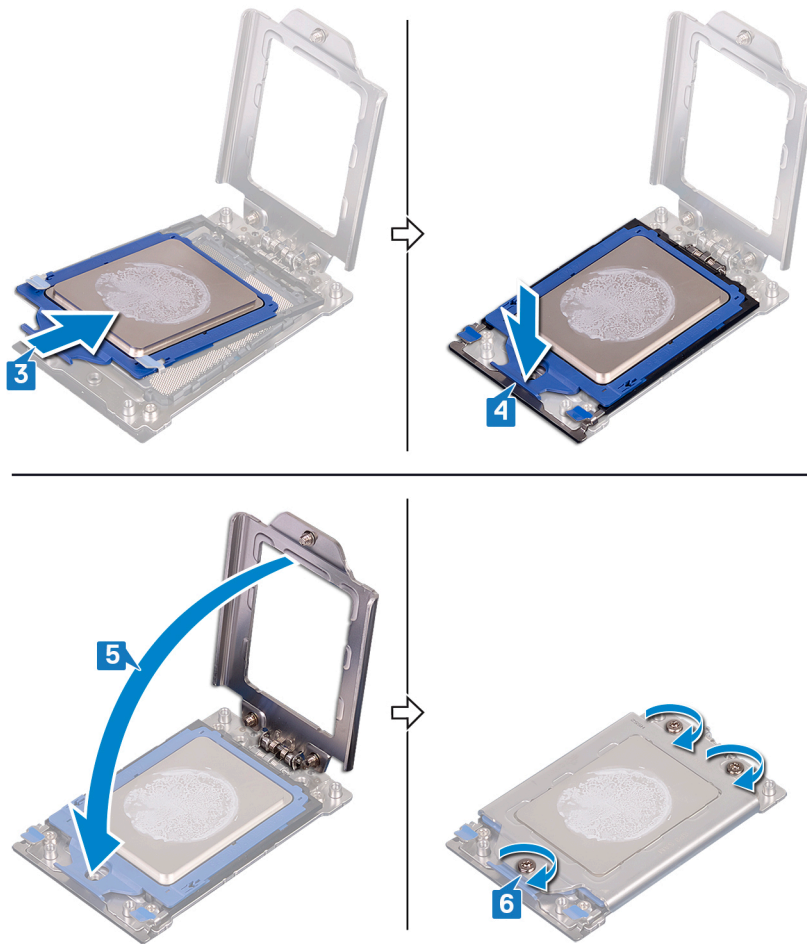
Procedure

- 1 Placer processoren i processordækslet.
- 2 Juster tappene på processordækslet med processoren.



- 3 Skub processordækslet ind i processor-slottet.
- 4 Tryk det venstre og det højre udløsergreb på processordækslet for at fastgøre tappene.
- 5 Placer processorafskærmningen.

- 6 Spænd i den rækkefølge, der vises på processorafskærmningen monteringskrueerne, der fastgør processorafskærmningen (1,2,3) til systemkortet.



Efterfølgende forudsætninger

- 1 Genmonter [modulet for væskebaseret afkøling af processoren](#).
- 2 Genmonter venstre og højre sidepanel. Se "[Replacing the side panels](#)" (Sådan udskiftes sidepanelerne).
- 3 Genmonter [stabiliseringsfoden](#).

Sådan fjernes strømforsyningsenheden

⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

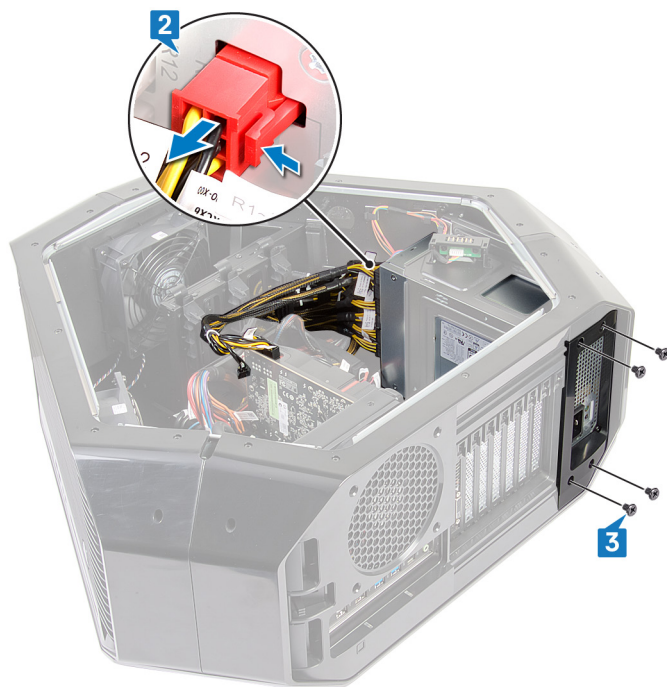
Forudsætninger

- 1 Fjern [stabiliseringsfoden](#).
- 2 Fjern venstre og højre sidepanel. Se "[Removing the side panels](#)" (Sådan fjernes sidepanelerne).
- 3 Fjern [grafikkortet](#) eller [grafikkortene](#).

Procedure

✎ BEMÆRK: Bemærk kabelføringen for alle kabler, når du fjerner dem, så du kan trække dem korrekt igen, efter du har genmonteret strømforsyningen.

- 1 Læg chassiset om på højre side.
- 2 Tryk på låsetapperne på strømkablerne, og fjern alle kabler fra strømforsyningen.
- 3 Fjern de fire skruer (#6-32 x 6), der fastgør strømforsyningen til chassissets bagside.



4 Løft strømforsyningsdækslet væk fra chassiset.



5 Skub strømforsyningen ud gennem chassisets bagside, og fjern den fra computeren.



6 Fjern de fire skruer (#6-32 x 6), der fastgør metalbeslaget til strømforsyningen.

7 Fjern metalbeslaget fra strømforsyningen.



Genmontering af strømforlyningsenheden

ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

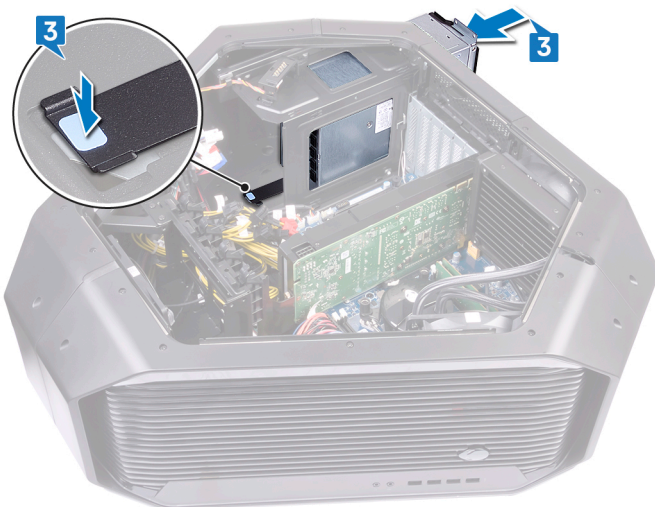
Procedure

ADVARSEL: Kablerne og portene bag på strømforlyningen er farvemærket for at angive forskellige effekter. Sørg for, at du sætter kablet i den rigtige port. Hvis kablet sættes i en forkert port, kan det forårsage på strømforlyningen og/eller systemkomponenter.

- 1 Juster metalbeslaget, så det flugter med strømforlyningen, og anbring det dér.
- 2 Genmonter de fire skruer (#6-32x6), der fastgør metalbeslaget til strømforlyningen.



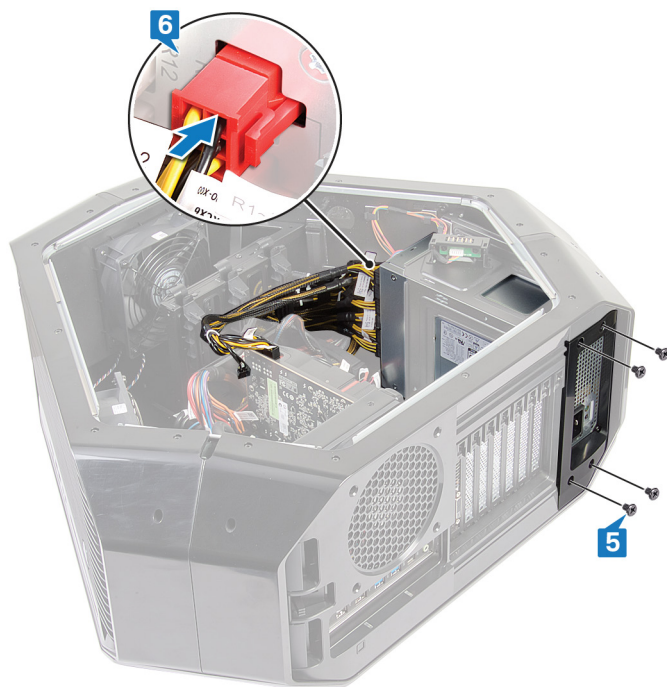
- 3 Tryk og hold fastgøringstappen på chassiset, og skub strømforlyningen ind i chassiset, indtil den klikker på plads.



- 4 Juster strømforsyningsdækslet, så indhakkede flanger med tappene på chassiset.




- 5 Genmonter de fire skruer (#6-32 x 6), der fastgør strømforsyningsenheden til chassiset.
- 6 Slut strømkablet til strømforsyningen.



Efterfølgende forudsætninger

- 1 Genmonter [grafikkortet](#) eller [flere grafikkort](#).
- 2 Genmonter venstre og højre sidepanel. Se "[Replacing the side panels](#)" (Sådan udskiftes sidepanelerne).
- 3 Genmonter [stabiliseringsfoden](#).

Fjernelse af systemkortet

 **ADVARSEL:** Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

 **BEMÆRK:** Computerens servicekode er gemt i bundkortet. Du skal indtaste servicekoden i BIOS-installationsprogrammet, efter at du genmonterer systemkortet.


 **BEMÆRK:** Udskiftes systemkortet fjernes alle ændringer du har lavet i BIOS ved brug af BIOS-installationsprogrammet. Du skal foretage alle de relevante ændringer igen, efter du har udskiftet systemkortet.

 **BEMÆRK:** Bemærk stikkens placering, inden du frakobler kablerne fra systemkortet, så du kan tilslutte dem korrekt igen, når du har genmonteret systemkortet.

Forudsætninger

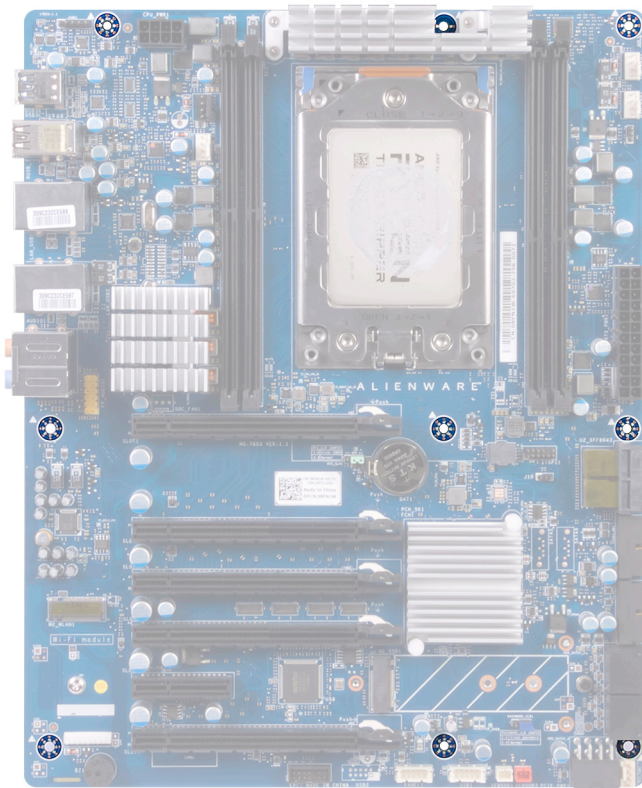
- 1 Fjern [stabiliseringsfoden](#).
- 2 Fjern venstre og højre sidepanel. Se "[Removing the side panels](#)" (Sådan fjernes sidepanelerne).
- 3 Fjern [den øverste blæser](#).
- 4 Fjern [grafikkortet](#) eller [grafikkortene](#).
- 5 Fjern [hukommelsesmodulerne](#).
- 6 Fjern [modulet for væskebaseret afkøling af processoren](#).
- 7 Fjern [trådløs-kortet](#).

Procedure

 **BEMÆRK:** Bemærk kabelføringen for alle kabler, når du fjerner dem, så du kan trække dem korrekt, efter du genmonterer systemkortet. For flere oplysninger om stikkene på systemkortet, se "[Systemkortkomponenter](#)".

- 1 Læg chassiset om på højre side.
- 2 Frakobl alle kabler, der er tilsluttet systemkortmodulet.
- 3 Fjern de ni skruer (6-32x6), der fastgør systemkortmodulet til chassiset.

4 Løft systemkortmodulet ud af chassiset.



5 Fjern [processoren](#).

Genmontering af systemkortet

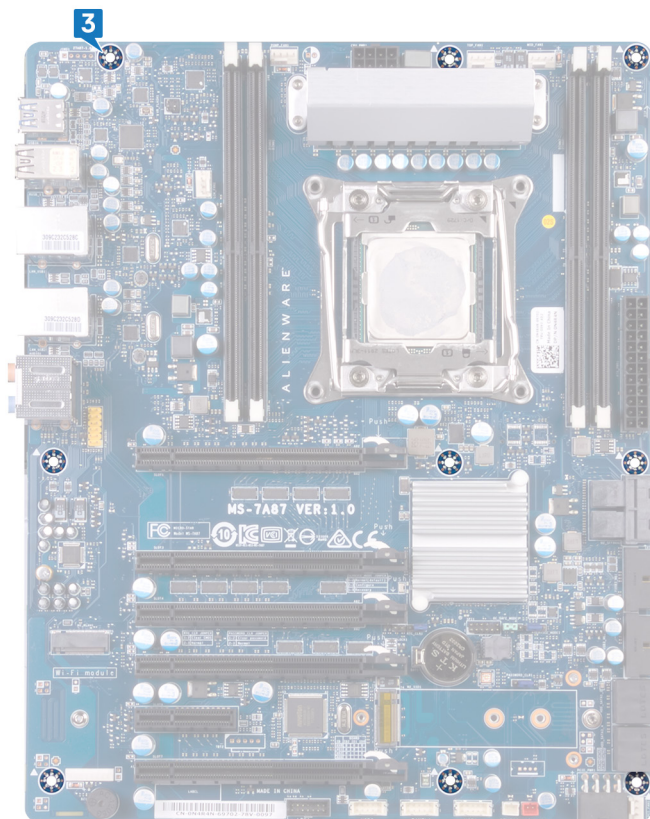
⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

🔧 BEMÆRK: Computerens servicekode er gemt i bundkortet. Du skal indtaste servicekoden i BIOS-installationsprogrammet, efter at du genmonterer systemkortet.

🔧 BEMÆRK: Udskiftes systemkortet fjernes alle ændringer du har lavet i BIOS ved brug af BIOS-installationsprogrammet. Du skal foretage alle de relevante ændringer igen, efter du har udskiftet systemkortet.

Procedure

- 1 Genmonter [processoren](#).
- 2 Ret portene på systemkortmodulet ind efter slotsene på chassiset, og skub systemkortmodulet på plads.
- 3 Genmonter de ni skruer (#6-32 x 6), som fastgør systemkortmodulet til chassiset
- 4 Før de kabler, du har fjernet fra systemkortmodulet, og tilslut dem.



🔧 BEMÆRK: For flere oplysninger om stikkene på systemkortet, se "[Systemkortkomponenter](#)".

Efterfølgende forudsætninger

- 1 Genmonter [modulet for væskebaseret afkøling af processoren](#).
- 2 Genmonter [hukommelsesmodulerne](#).

- 3 Genmonter [grafikkortet](#) eller [flere grafikkort](#).
- 4 Genmonter [den øverste blæser](#).
- 5 Genmonter [trådløs-kortet](#).
- 6 Genmonter venstre og højre sidepanel. Se "[Replacing the side panels](#)" (Sådan udskiftes sidepanelerne).
- 7 Genmonter [stabiliseringsfoden](#).

Sådan fjernes håndtagene

⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Forudsætninger

- 1 Fjern [stabiliseringsfoden](#).
- 2 Fjern venstre og højre sidepanel. Se "[Removing the side panels](#)" (Sådan fjernes sidepanelerne).

Procedure

- 1 Fjern de syv skruer (#6-32 x 6,5), der fastgør håndtaget på bagsiden til chassisets venstre side.



- 2 Fjern de syv skruer (#6-32 x 6,5), der fastgør håndtaget på bagsiden til chassisets højre side.

- 3** Tryk på håndtaget for at udløse fastholdelsestappen og fjerne håndtaget på bagsiden.



- 4** Fjern de syv skruer (#6-32 x 6,5), der fastgør håndtaget på forsiden til chassisets venstre side.



- 5** Fjern de syv skruer (#6-32 x 6,5), der fastgør håndtaget på forsiden til chassisets højre side.

- 6 Tryk på håndtaget for at udløse fastholdelsestappen og fjerne håndtaget på frontsiden.



- 7 Fjern de syv skruer (#6-32 x 6,5), der fastgør håndtaget på undersiden til chassisets venstre side.



- 8 Fjern de syv skruer (#6-32 x 6,5), der fastgør håndtaget på undersiden til chassisets højre side.

9 Tryk på håndtaget for at udløse fastholdelsestappen og fjerne håndtaget på undersiden.



Sådan genmonteres håndtagene

⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

- 1 Juster og placer bund-håndtagsstangen på slotten, og klik derefter stangen til chassiset.
- 2 Genmonter de syv (#6-32x6.5)-skrue, der fastgør bund-håndtagsstangen til venstre side af chassiset.



- 3 Genmonter de syv (#6-32x6.5)-skruer, der fastgør bund-håndtagsstangen til højre side af chassiset.



- 4 Juster og placer forreste håndtagsstang på slotten, og klik derefter stangen til chassiset.
5 Genmonter de syv (#6-32x6.5)-skruer, der fastgør forreste håndtagsstang til venstre side af chassiset.



- 6 Genmonter de syv (#6-32x6.5)-skruer, der fastgør forreste håndtagsstang til højre side af chassiset.



- 7 Juster og placer bagerste håndtagsstang på slotten, og klik derefter stangen på chassiset.
8 Genmonter de syv (#6-32x6.5)-skruer, der fastgør bagerste håndtagsstang til venstre side af chassiset.



- 9 Genmonter de syv (#6-32x6.5)-skruer, der fastgør bagerste håndtagsstang til højre side af chassiset.

Efterfølgende forudsætninger

- 1 Genmonter venstre og højre sidepanel. Se "[Replacing the side panels](#)" (Sådan udskiftes sidepanelerne).

2 Genmonter [stabiliseringsfoden](#).

Fjernelse af frontfacetten

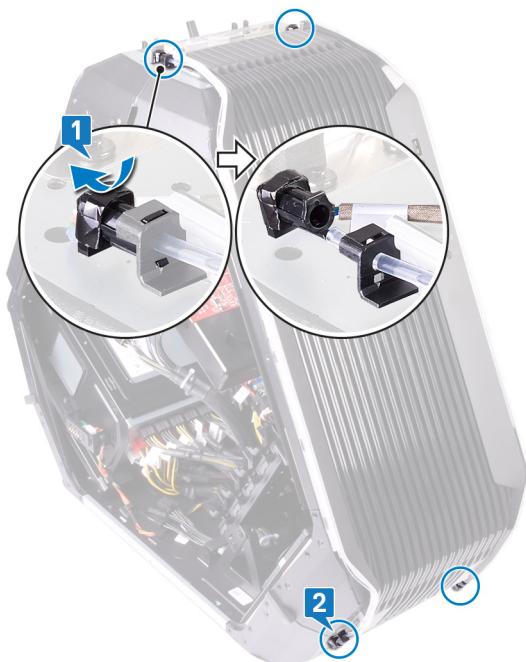
⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Forudsætninger

- 1 Fjern [stabiliseringsfoden](#).
- 2 Fjern venstre og højre sidepanel. Se "[Removing the side panels](#)" (Sådan fjernes sidepanelerne).
- 3 Fjern [håndtagene](#).

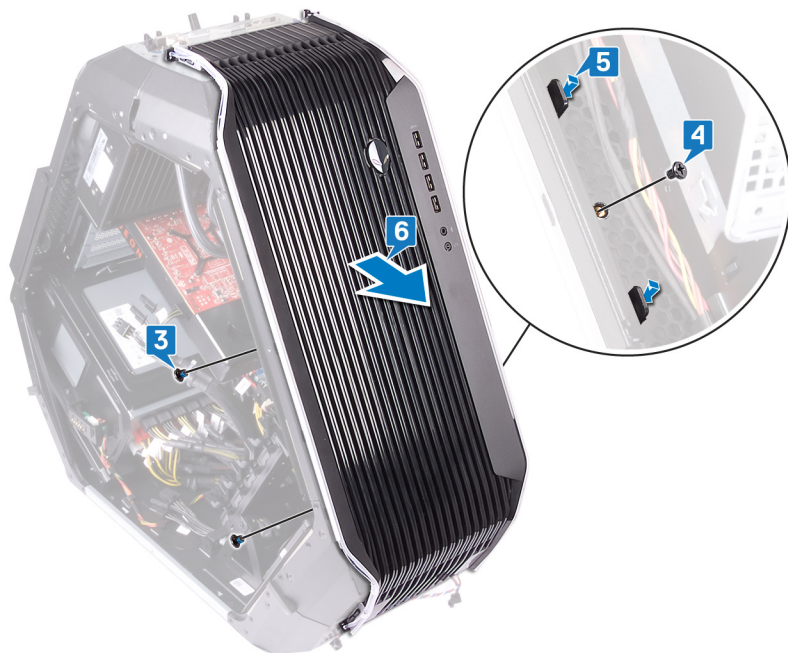
Procedure

- 1 Træk stikket nedad, og frakobl derefter de øverste elektron-lyskabler fra frontfacetten.
- 2 Træk stikket nedad, og frakobl derefter de nederste elektron-lyskabler fra frontfacetten.



- 3 Fjern fra indersiden de to skruer (6-32 x 5,2), der fastgør frontfacetten til venstre side af chassiset.
- 4 Fjern fra indersiden den skrue (6-32 x 5,2), der fastgør frontfacetten til højre side af chassiset.
- 5 Fjern fra indersiden af chassiset i højre side de tapper, der fastgør frontfacetten til chassiset.

6 Træk frontrammen af kabinettet.

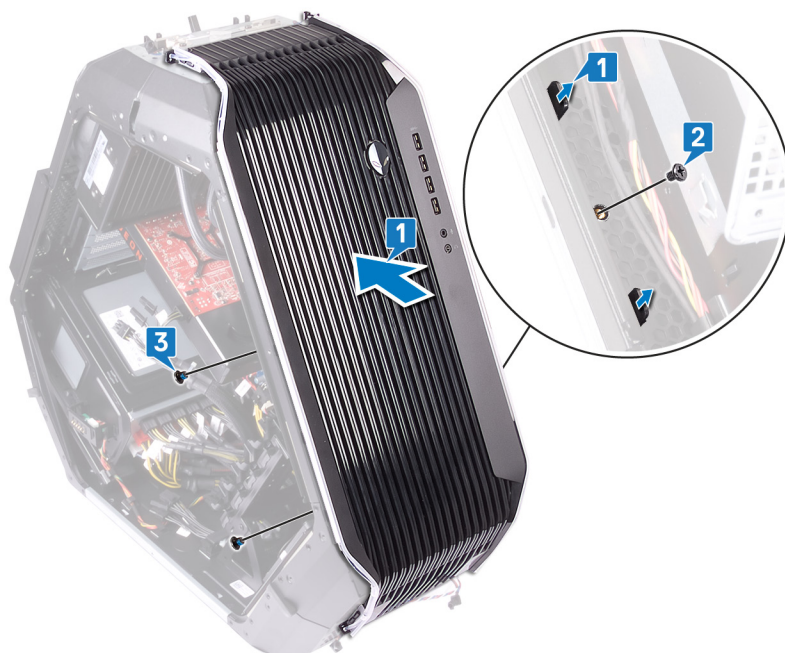


Genmontering af frontfacetten

⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

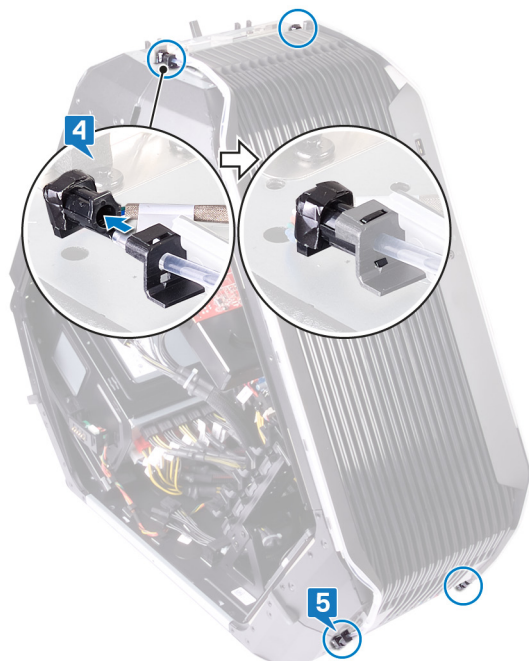
Procedure

- 1 Juster tappene fra indersiden af chassiset i højre og venstre side, placer frontfacetten korrekt, og klik den på plads.
- 2 Slut tron-lyskablerne i toppen til frontfacetten.
- 3 Slut tron-lyskablerne i bunden til frontfacetten.



- 4 Genmonter fra indersiden skruen (6-32 x 5,2) for at fastgøre frontfacetten på højre side af chassiset.

- 5 Genmonter de to skruer (6-32 x 5,2) for at fastgøre frontfacettens til venstre side af chassiset.



Efterfølgende forudsætninger

- 1 Genmonter [håndtagene](#).
- 2 Genmonter venstre og højre sidepanel. Se "[Replacing the side panels](#)" (Sådan udskiftes sidepanelerne).
- 3 Genmonter [stabiliseringsfoden](#).

Sådan fjernes den bagerste facet

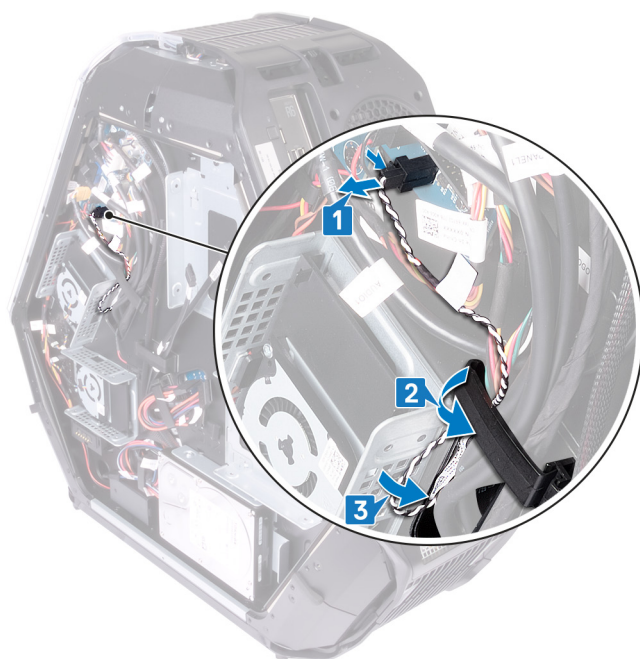
⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Forudsætninger

- 1 Fjern [stabiliseringsfoden](#).
- 2 Fjern venstre og højre sidepanel. Se "[Removing the side panels](#)" (Sådan fjernes sidepanelerne).
- 3 Følg proceduren fra trin 1 til trin 3 i [Removing the handle bars](#) (Sådan fjernes håndtagene) for at fjerne det bageste håndtag.

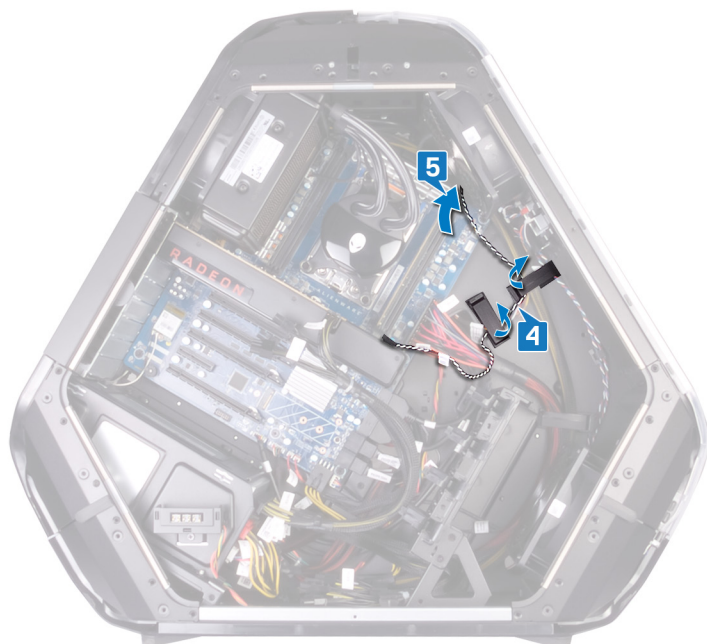
Procedure

- 1 Frakobl det bageste indikatorlyskabel for I/O-adgang fra I/O-kortet.
- 2 Åbn fastgøringsklemmen, der fastgør det bageste indikatorlyskabel for I/O-adgang til chassiset.
- 3 Fjern det bageste indikatorlyskabel for I/O-adgang via kabelføringen på chassiset.



- 4 Fjern det bageste indikatorlyskabel for I/O-adgang via åbningen på chassiset.

- 5 Åbn fastgøringsklemmen, der fastgør det bageste indikatorlyskabel for I/O-adgang til chassiset.



- 6 Fjern det bageste indikatorlyskabel for I/O-adgang fra kabelføringen på chassiset.
7 Fjern de fire skruer (#6 32 x 6), der fastgør strømforsyningsdækslet til chassisets bagside.
8 Løft strømforsyningsdækslet væk fra chassiset.




- 9 Fjern de fire skruer (#6-32 x 6), der fastgør frontfacetten, i bunden og toppen af kabinettet.
10 Fjern fra indersiden skruen (M3 x 5), der fastgør bagsidefacetten til chassiset.
11 Løsn fra indersiden af chassiset i venstre side de tapper, der fastgør bagsidefacetten til chassiset.
12 Løsn fra indersiden af chassiset i højre side de tapper, der fastgør bagsidefacetten til chassiset.

13 Fjern bagesidefacetten fra chassiset, og fjern det bageste indikatorlyskabel for I/O-adgang fra åbningen på chassiset.



Sådan genmonteres den bagerste facet

 **ADVARSEL:** Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

- 1 Før det bageste I/O-belysningskabel gennem slottet på chassiset.
- 2 Juster tappene fra indersiden af chassiset i højre og venstre side, så bagfacetten fastgøres til chassiset, og klik den på plads.
- 3 Genmonter skruen (M3 x 5), der fastgør den øverste facet til chassiset, indefra.
- 4 Genmonter de fire skruer (#6-32 x 6), der fastgør bagfacetten i toppen og bunden af chassiset.
- 5 Før det bageste I/O-belysningskabel gennem kabelføringen på chassiset.
- 6 Juster og anbring strømforsyningsdækslet på chassiset.
- 7 Genmonter de fire skruer (6-32 x 6), der fastgør strømforsyningsenheden til bagsiden af chassiset.
- 8 Før det bageste I/O-belysningskabel gennem slottet på chassiset.
- 9 Fastgør I/O-belysningskablerne til chassiset ved brug af fastgørelsesklemmen.
- 10 Tilslut det bageste I/O-belysningskabel til I/O-kortet.

Efterfølgende forudsætninger

- 1 Følg proceduren fra trin 7 til 9 i [Replacing the handle bars](#) (Fjernelse af håndtag) for at sætte det bagerste håndtag på igen.
- 2 Sæt det højre og det venstre sidepanel på igen. Se "[Replacing the side panels](#)" (Udskiftning af sidepanelerne).
- 3 Sæt [stabiliseringsfoden](#) på igen.

Sådan fjernes bundpanelet

⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Forudsætninger

- 1 Fjern [stabiliseringsfoden](#).
- 2 Fjern venstre og højre sidepaneler. Se "[Removing the side panels](#)" (Fjernelse af sidepanelerne).
- 3 Fjern [batterholderen](#).
- 4 Fjern [harddisken](#) (HDD1).

Procedure

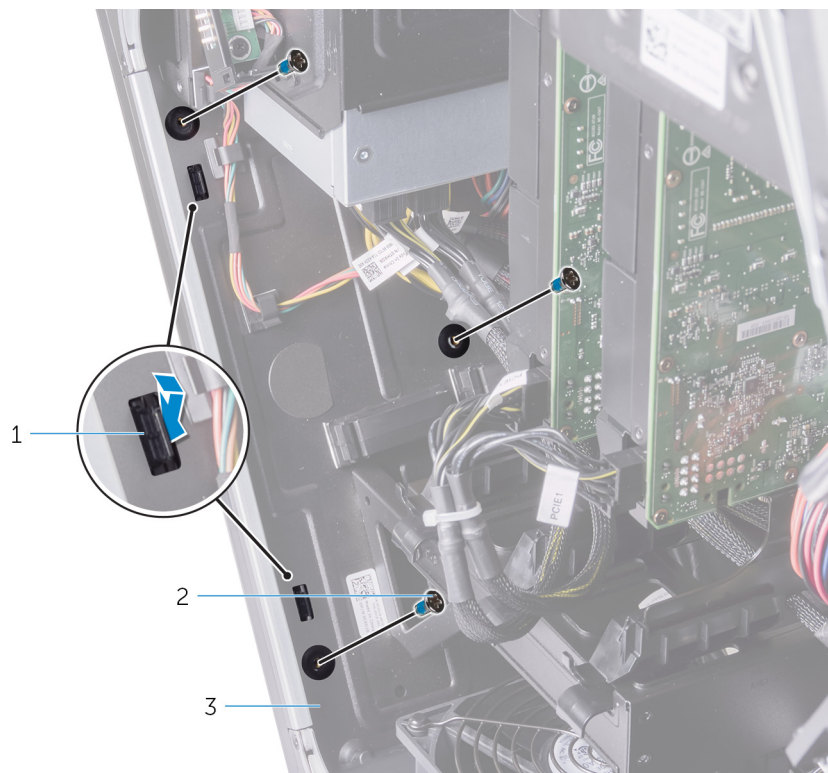
⚠ FORSIGTIG: Hvis frontfacetten og bagfacetten er blevet fjernet, skal chassiset placeres forsigtigt på en flad overflade for at undgå at beskadige I/O-portene.

- 1 Fjern de fire skruer (#6-32 x 6), som fastgør bundpanelet til chassiset.



- 2 Fjern fra indersiden de tre skruer (#6-32 x 6), der fastgør bundpanelet til chassisets venstre side.

- 3 Udløs tappene fra chassisets inderside i venstre side, der fastgør bundpanelet til chassisets venstre side.



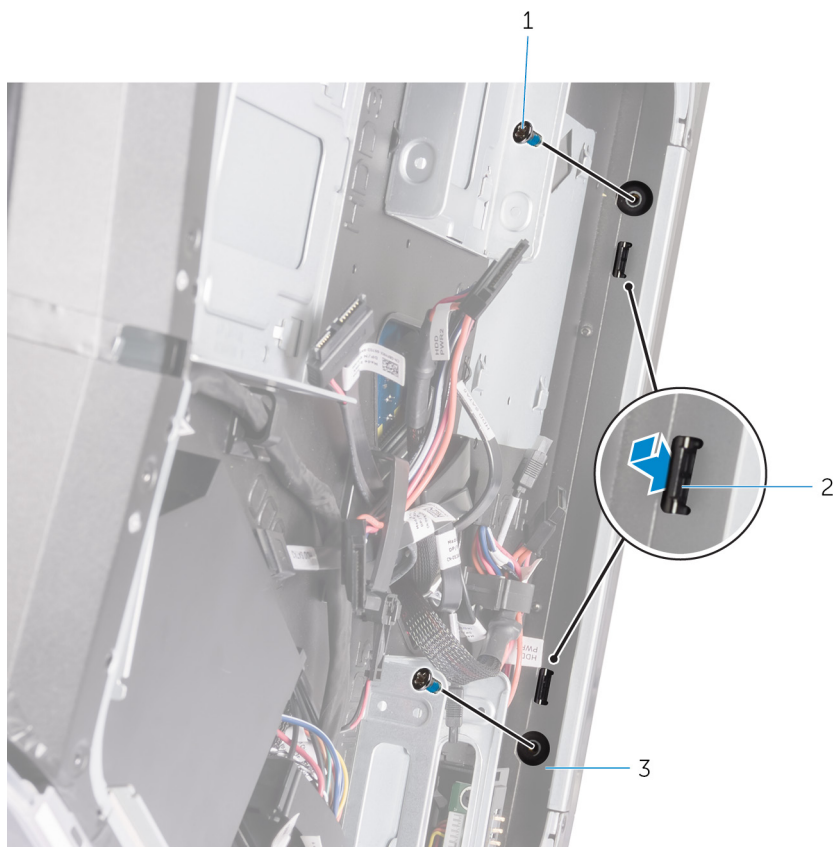
Figur 4. Sådan fjernes bundpanelet

- 1 tappe (2)
3 chassis

- 2 skruer (3)

- 4 Fjern fra indersiden de to skruer (#6-32 x 6), der fastgør bundpanelet til chassisets højre side.

5 Udløs tappene fra chassisets inderside i højre side, der fastgør bundpanelet til chassisets højre side.

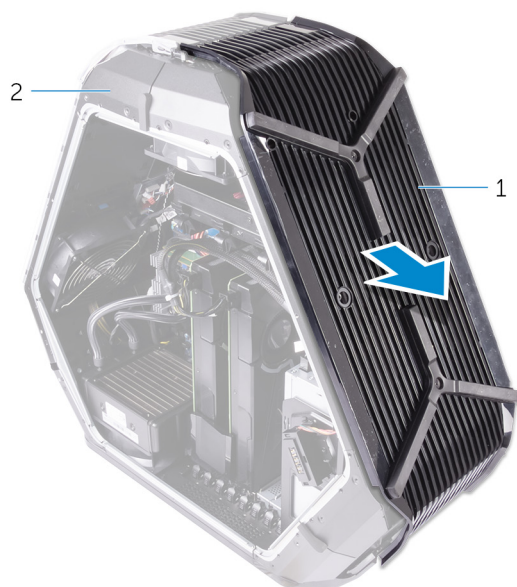


Figur 5. Sådan fjernes bundpanelet

- 1 skruer (2)
- 3 chassis

- 2 tappe (2)

6 Fjern I/O-panelet fra kabinettet.




Figur 6. Sådan fjernes bundpanelet

1 bundpanel

2 chassis

Genmontering af bundpanelet

 **ADVARSEL:** Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

- 1 Juster tappene på indersiden af chassiset i højre og venstre side, så du fastgør bundpanelet til chassiset, og klik det på plads.
- 2 Genmonter fra indersiden de to skruer (#6-32 x 6) for at fastgøre bundpanelet til højre side af chassiset.
- 3 Genmonter fra indersiden de tre skruer (#6-32 x 6) for at fastgøre bundpanelet til venstre side af chassiset.
- 4 Genmonter de fire skruer (#6-32x6), som fastgør bundpanelet til chassiset.

Efterfølgende forudsætninger

- 1 Genmonter [harddisken](#) (HDD1).
- 2 Genmonter [batterirummet](#).
- 3 Genmonter venstre og højre sidepanel. Se "[Replacing the side panels](#)" (Sådan udskiftes sidepanelerne).
- 4 Genmonter [stabiliseringsfoden](#).

Sådan fjernes tron-lyskablet i toppen

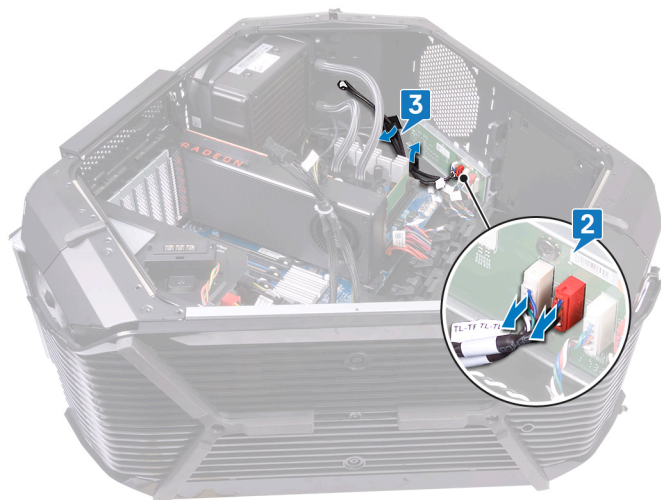
⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Forudsætninger

- 1 Fjern [stabiliseringsfoden](#).
- 2 Fjern venstre og højre sidepanel. Se "[Removing the side panels](#)" (Sådan fjernes sidepanelerne).
- 3 Fjern [den øverste blæser](#).
- 4 Fjern [håndtagene](#).
- 5 Fjern [frontfacetten](#).
- 6 Fjern [bagsidefacetten](#).
- 7 Fjern [bundpanelet](#).

Procedure


- 1 Frakobl de øverste elektron-lyskabler fra logokortet.
- 2 Fjern de øverste elektron-lyskabler fra kabelføringerne på chassiset.



- 3 Pil den tape af, der fastgør de øverste elektron-lyskabler til chassiset, og løft de øverste elektron-lyskabler.



Sådan genmonteres tron-lyskablet i toppen

 **ADVARSEL:** Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

- 1 Juster og placer tron-lyskablerne i toppen i forhold til chassiset.
- 2 Sæt tapen på, som skal fastgøre tron-lyskablerne i toppen til chassiset.
- 3 Før tron-lyskablerne i toppen igennem kabelkanalerne i chassiset.
- 4 Slut tron-lyskablerne i toppen til logo-kortet.

Efterfølgende forudsætninger

- 1 Genmonter [bundpanelet](#).
- 2 Genmonter [bagfacetten](#).
- 3 Genmonter [frontfacetten](#).
- 4 Genmonter [håndtagene](#).
- 5 Genmonter [topblæseren](#).
- 6 Sæt den højre og den venstre sidepanel på igen. Se "[Genmontering af sidepaneler](#)".
- 7 Sæt [stabiliseringsfoden](#) på igen.

Sådan fjernes tron-lyskablet i bunden

⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Forudsætninger

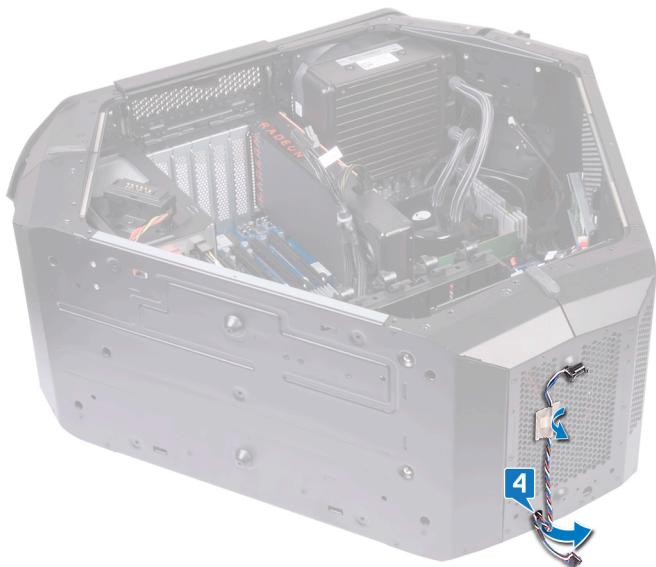
- 1 Fjern [stabiliseringsfoden](#).
- 2 Fjern venstre og højre sidepanel. Se "[Afmontering af sidepaneler](#)".
- 3 Fjern [den øverste blæser](#).
- 4 Fjern [PCI-blæseren](#).
- 5 Fjern [håndtagene](#).
- 6 Fjern [frontfacetten](#).
- 7 Fjern [bagsidefacetten](#).
- 8 Fjern [bundpanelet](#).

Procedure


- 1 Frakobl bund-tron-lyskablerne fra logo-kortet.
- 2 Åbn fastgørelsesklemmen, der fastgør bund-tron-lyskablerne til chassiset.
- 3 Fjern bund-tron-lyskablerne chassisets kabelføring.



4 Fjern bund-tron-lyskabler fra slottet i chassiset.



Sådan genmonteres tron-lyskablet i bunden

 **ADVARSEL:** Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

- 1 Før tron-lyskablerne i bunden igennem slotten i chassiset.
- 2 Før tron-lyskablerne i bunden igennem kabelkanalerne i chassiset.
- 3 Fastgør tron-lyskablerne i bunden til chassiset ved brug af fastgørelsesklemmen.
- 4 Slut tron-lyskablerne i bunden til logo-kortet.

Efterfølgende forudsætninger

- 1 Genmonter [bundpanelet](#).
- 2 Genmonter [bagsidefacetten](#).
- 3 Genmonter [frontfacetten](#).
- 4 Genmonter [håndtagene](#).
- 5 Genmonter [PCI-blæseren](#).
- 6 Genmonter [den øverste blæser](#).
- 7 Genmonter højre og venstre sidepanel. Se "[Replacing the side panels](#)" (Sådan udskiftes sidepanelerne).
- 8 Genmonter [stabiliseringsfoden](#).

Sådan fjernes antennekablerne

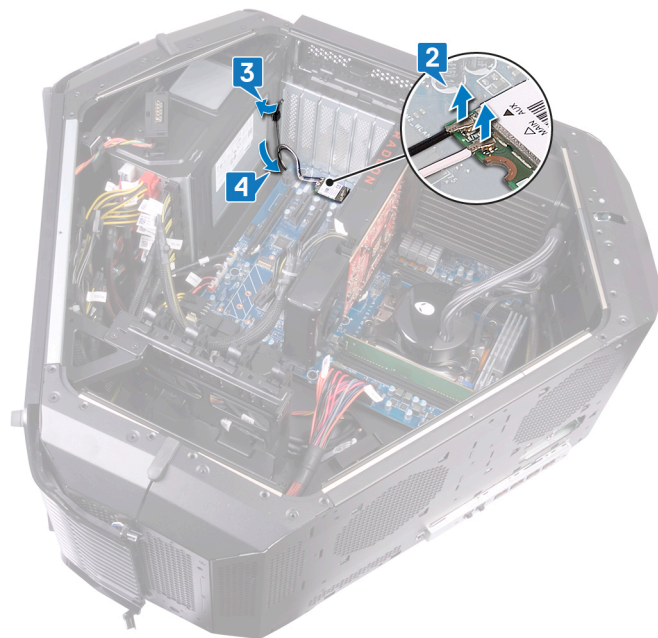
⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Forudsætninger

- 1 Fjern [stabiliseringsfoden](#).
- 2 Fjern panelerne i venstre og højre side. Se "[Afmontning af sidepaneler](#)".
- 3 Fjern [håndtagene](#).
- 4 Fjern [grafikkortet](#).
- 5 Fjern [trådløs-kortet](#).
- 6 Fjern [frontfacetten](#).
- 7 Fjern [bagfacetten](#).

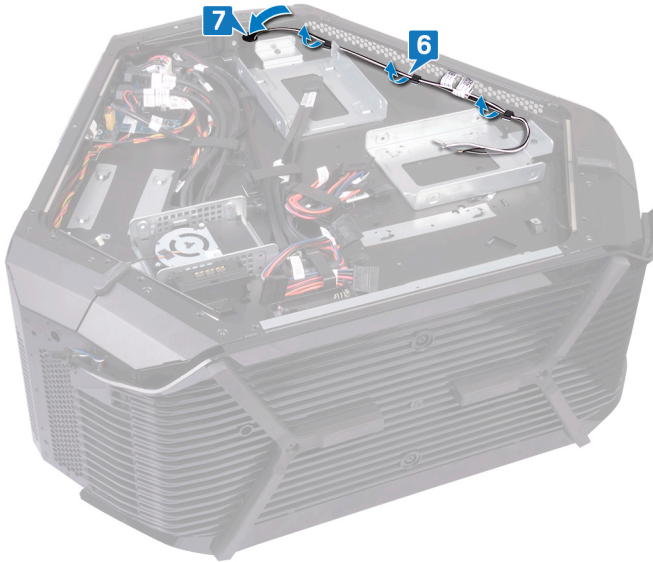
Procedure

- 1 Læg chassiset om på højre side.
- 2 Frakobl antennekablerne fra trådløs-kortet.
- 3 Fjern antennekablerne fra kabelføringen på chassiset.
- 4 Før antennekablerne gennem åbningen i chassiset.



- 5 Vend chassiset om.
- 6 Fjern antennekablerne fra kabelføringen på chassiset.

- 7** Før antennekablet gennem åbningen i chassiset.

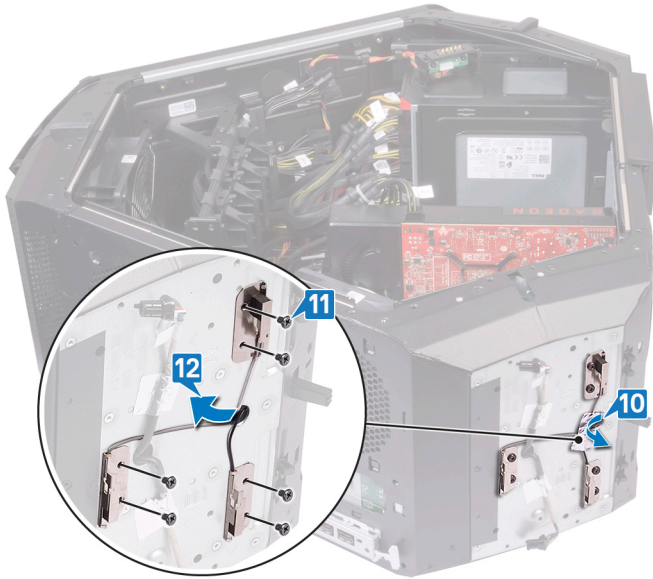


- 8** Vend chassiset om.
9 Fjern antennekablerne fra kabelkanalerne på chassiset, og før antennekablet gennem åbningen i chassiset.




- 10** Pil tapen af, der fastgør antennekablerne til chassiset.
11 Fjern de seks skruer (#6-32 x 6), der fastgør antennekablerne til chassiset.

12 Træk antennekablerne ud af åbningen i chassiset, og fjern dem.



Sådan genmonteres antennekablerne

 **ADVARSEL:** Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedure

- 1 Sæt antennekablerne på plads, og før antennekablerne gennem åbningen i chassiset.
- 2 Genmonter de seks skruer (#6-32 x 6), der fastgør antennekablerne til chassiset.
- 3 Påsæt tapen, der fastgør antennekablerne til chassiset.
- 4 Før antennekablet gennem åbningen i chassiset og derefter gennem kabelføringen på chassiset.
- 5 Vend chassiset om.
- 6 Før antennekablet gennem åbningen i chassiset.
- 7 Før antennekablerne gennem kabelkanaler i chassiset.
- 8 Vend chassiset om.
- 9 Før antennekablet gennem åbningen i chassiset.
- 10 Før antennekablerne gennem kabelføringen på chassiset.
- 11 Tilslut antennekablerne fra det trådløse kort.

Efterfølgende forudsætninger

- 1 Genmonter [bagfacetten](#).
- 2 Genmonter [frontfacetten](#).
- 3 Genmonter [trådløs-kortet](#).
- 4 Genplacer [grafikkortet](#).
- 5 Genmonter [håndtagene](#).
- 6 Genmonter panelerne i venstre og højre side. Se "[Udskiftning af sidepaneler](#)".
- 7 Genmonter [stabiliseringsfoden](#).

Enhedsdrivere

Installationshjælpeprogram til Intel chipsæt

I enhedshåndtering, kontroller om chipsæt-driveren er installeret.
Installer Intel chipsætopdateringerne fra www.dell.com/support.

Videodrivere

I enhedshåndtering, kontroller om videodriveren er installeret.
Installer videodriveropdateringen fra www.dell.com/support.

Intel seriel I/O-driver

I enhedshåndtering, kontroller om Intel seriel I/O-driver er installeret.
Installer driveropdateringerne fra www.dell.com/support.

Intel Trusted Execution Engine Interface

Kontroller i enhedshåndtering om Intel Trusted Execution Engine Interface er installeret.
Installer driveropdateringer fra www.dell.com/support.

Intel Virtual Button-driver

I enhedshåndtering, kontroller om Intel Virtual Button-driver er installeret.
Installer driveropdateringerne fra www.dell.com/support.

Wi-Fi- og Bluetooth-drivere


I enhedshåndtering, kontroller om netværkskortdriveren er installeret.
Installer driveropdateringerne fra www.dell.com/support.
I enhedshåndtering, kontroller om Bluetooth-driveren er installeret.
Installer driveropdateringerne fra www.dell.com/support.

Systeminstallationsmenu

 **BEMÆRK:** Afhængigt af computeren og de installerede enheder så vises delene i dette afsnit muligvis ikke.

Oversigt over BIOS

 **FORSIGTIG:** Medmindre du er ekspertbruger, må du ikke ændre indstillingerne i BIOS-installationsprogrammet. Visse ændringer kan medføre, at computeren ikke fungerer korrekt.


 **BEMÆRK:** Inden du anvender BIOS-installationsprogrammet, anbefales det, at du noterer oplysningerne fra BIOS-installationsprogramskærmen til fremtidig reference.

Brug BIOS-installationsprogrammet til følgende formål:

- Få oplysninger om den hardware, der er installeret på computeren, f.eks. mængden af RAM og harddiskens størrelse.
- Ændre systemkonfigurationsoplysningerne.
- Angive eller skifte indstillinger, som kan vælges af brugeren, f.eks. adgangskoden, typen af installeret harddisk og aktivering eller deaktivering af baseenheder.


Sådan åbnes BIOS-installationsprogrammet

- 1 Tænd (eller genstart) computeren.
- 2 Under POST, når DELL-logoet vises, vent på at F2-prompten vises. Tryk derefter øjeblikkeligt på F2.

 **BEMÆRK:** F2-prompten viser at tastaturet er initialiseret. Denne prompt kan optræde meget hurtigt, så du skal se efter den, og så trykke på F2. Hvis du trykker på F2 inden F2-prompten, vil dette tastetryk være tabt. Hvis du venter for længe, og operativsystemets logo fremkommer, vent til skrivebordet vises. Sluk så for computeren og prøv igen.

Navigationstaster

 **BEMÆRK:** For de fleste af indstillingerne i systeminstallationsmenuen, registreres ændringerne, du foretager, men de træder ikke i kraft, før systemet genstartes.

| Taster | Navigation |
|------------------|---|
| Op-pil | Flytter til forrige felt. |
| Ned-pil | Flytter til næste felt. |
| Enter | Vælger en værdi i det valgte felt (hvis det er relevant) eller følge linket i feltet. |
| Mellemlinjestast | Udfolder eller sammenfolder en rulleliste, hvis relevant. |
| Tab | Flytter til næste fokusområde. |
| |  BEMÆRK: Kun for standard grafisk browser. |
| Esc | Flytter til forrige side, indtil du får vist hovedskærmen. Når du trykker på Escape-tasten på hovedskærmen vises der en meddelelse, der beder dig om at gemme alle ændringer, som ikke er gemt, og som genstarter systemet. |

Boot Sequence

Boot Sequence giver dig mulighed for at omgå systemopsætningens definerede rækkefølge af startenheder og starte direkte op fra en angivet enhed (for eksempel: optisk drev eller harddisk). Du kan under Power-on Self Test (POST), når Dell-logoet dukker op:

- Åbn systeminstallationsmenuen ved at trykke på F2-tasten
- Åbn engangsstartmenuen ved at trykke på F12-tasten

Engangsopstartens menu viser de enheder, som du kan starte fra, herunder diagnostiske indstillinger. Opstartsmenuens valgmuligheder er:

- Flytbart drev (hvis tilgængeligt)
- STXXX-drev

 **BEMÆRK: XXX angiver SATA drev-nummeret**

- Optisk drev (hvis tilgængeligt)
- SATA-harddisk (hvis tilgængelig)
- Diagnostics (Diagnosticering)

 **BEMÆRK: Ved at vælge Diagnostics (Diagnostik), vil du få vist ePSA diagnostics (ePSA-diagnostik) skærmen.**

Skærmen starttrækkefølge viser også indstillingen til at få adgang til skærbilledet System Setup (Systeminstallation).

Indstillinger i systeminstallationsmenuen

 **BEMÆRK: Afhængigt af computeren og de installerede enheder er det muligvis ikke alle elementer i dette afsnit, der vises.**

Tabel 3. Systeminstallationsindstillinger—Hovedmenu

| Main (Overordnet) | |
|--|---|
| BIOS Information (BIOS-oplysninger) | |
| BIOS Version | Viser BIOS-versionsnummeret. |
| Build-dato | Viser BIOS' udgivelsesdato. |
| Produktinformation | |
| Product Name | Viser produktnavnet. Standard: Alienware Area-51 R7. |
| Indstil servicemærke | Lader dig indtaste servicemærket for din computer. |
| Asset Tag | Viser computerens aktivkode. |
| EC-oplysninger | |
| EC-firmwareversion | Viser den integrerede controllers firmwareversion. |
| Memory Information (Hukommelsesoplysninger) | |
| Hukommelse i alt | Viser den samlede installerede computerhukommelse. |
| Memory Available | Viser mængden af tilgængelig hukommelse i computeren. |
| Memory Technology | Viser, hvilken type hukommelsesteknologi der er anvendt. |
| Memory Speed | Viser hukommelseshastigheden. |
| CPU Information (CPU-oplysninger) | |
| Processor Type | Viser processortypen. |
| Processor ID | Viser processorens identifikationskode. |
| CPU Speed | Viser CPU-hastighed. |
| Cache L2 | Viser processorens L2-cache-lagerstørrelse. |
| Cache L3 | Viser processorens L3-cache-lagerstørrelse. |
| Discrete Graphics 1 | Viser det første diskrete grafikkort installeret på din computer. |

Main (Overordnet)

| | |
|---------------------|---|
| Discrete Graphics 2 | Viser det andet diskrete grafikkort installeret på din computer. |
| Discrete Graphics 3 | Viser det tredje diskrete grafikkort installeret på din computer. |

Device Information (Enhedsoplysninger)

| | |
|--------------|--|
| First HDD | Viser oplysninger om den første harddiskenhed. |
| SATA ODD | Viser oplysninger om SATA ODD-enheden. |
| Second HDD | Viser oplysninger om den anden harddiskenhed. |
| mSATA-enhed | Viser oplysninger om mSATA-enheden. |
| M.2 PCIe SSD | Viser oplysninger om M.2 PCIe SSD-enheden. |
| System Date | Viser den aktuelle dato i formatet mm/dd/åååå. |
| System Time | Viser den aktuelle tid i formatet tt:mm:ss. |

Tabel 4. Systeminstallationsindstillinger—Avanceret menu

Advanced (Avanceret)

Avancerede BIOS-funktioner

| | |
|--------------------------------|--|
| BIOS Recovery via Hard Drive | Lader dig lagre imagefilen til gendannelse på den primære harddisk. Standard: Enabled (Aktiveret). |
| BIOS Auto-Recovery | Denne indstilling gør det muligt for brugerne at gendanne visse beskadigede BIOS-forhold fra en gendannelsesfil på brugerens primære harddisk. Standard: Enabled (Aktiveret) |
| Always Perform Integrity Check | Lader dig foretage en identitetskontrol. Standard: Enabled (Aktiveret) |

Integrated Devices (integrerede enheder)

| | |
|------------------------------|--|
| Front USB Ports | Giver dig mulighed for at aktivere eller deaktivere de forreste USB-porte. Standard: Disabled (Deaktiveret) |
| Rear USB Ports | Giver dig mulighed for at aktivere eller deaktivere de bagerste USB-porte. Standard: Disabled (Deaktiveret) |
| HD-lyd | Lader dig aktivere eller deaktivere den integrerede lydcontroller. Standard: Enabled (Aktiveret). |
| Integrated NIC1/Wireless LAN | Lader dig aktivere eller deaktivere NIC1. Standard: Enabled (Aktiveret). |
| Integrated NIC2 | Lader dig aktivere eller deaktivere NIC2. Standard: Enabled (Aktiveret). |
| Pxe Option | Lader dig aktivere eller deaktivere startindstillingen til ældre netværksenheder. Standard: Disabled (Deaktiveret) |
| SATA Operation | Lader dig konfigurere den integrerede SATA harddisk-controllers driftstilstand. Standard: AHCI |
| PCIE GEN3 | Lader dig aktivere eller deaktivere PCIE GEN3. Standard: Enabled (Aktiveret). |

Power Management Setup (Strømstyringstilstande)

| | |
|-------------|--|
| AC Recovery | Indstiller computerens handling når strømforsyningen genetaberes. Standard: Last State (Seneste tilstand). |
|-------------|--|

Advanced (Avanceret)

| | |
|--------------------|---|
| Deep Sleep Control | Lader dig definere styreelementerne, når dyb dvaletilstand er aktiveret. Standard: Enabled in S5 Only (Kun aktiveret i S5). |
| Auto Power On | Indstil computeren til automatisk at tænde hver dag eller på forudvalgt dato og tidspunkt. Denne indstilling kan kun konfigureres, hvis Auto On Time er sat til hverdag, ugedage eller valgte dage. Standard: Disabled (Deaktiveret) |
| Numlock Key | Aktivere eller deaktivere Numlock. Standardindstilling: Enable Numlock (Aktivér Numlock) |

Tabel 5. Systeminstallationsindstillinger – menuen OC

OC

| | |
|------------|---|
| AMD CPU | Lader dig indstille tilstanden OC og Custom Pstate0 for CPU'en. |
| AMD Memory | Lader dig indstille overclockingen og justere MEM VDDIO. |

Tabel 6. Systeminstallationsindstillinger—Security menu (Sikkerhedsmenu)

Sikkerhed

| | |
|------------------------------------|--|
| Unlock Setup | Viser hvis konfigurationsstatus er oplåst. |
| Admin Password | Tillader dig at indstille administratoradgangskoden. Administratoradgangskoden styrer adgang til systemets installationshjælpeprogram. |
| System Password | Tillader dig at indstille systemadgangskoden. Systemadgangskoden styrer adgang til computeren under opstart. |
| HDD Password Status | Viser om HDD-adgangskoden er slettet eller indstillet. Standard: Not Set (Ikke indstillet). |
| HDD1 Password Status | Viser om HDD-adgangskoden er slettet eller indstillet. Standard: Not Set (Ikke indstillet). |
| HDD2 Password Status | Viser om HDD-adgangskoden er slettet eller indstillet. Standard: Not Set (Ikke indstillet). |
| HDD3 Password Status | Viser om HDD-adgangskoden er slettet eller indstillet. Standard: Not Set (Ikke indstillet). |
| Password Change | Lader dig tillade eller nægte ændringer af systemadgangskode eller HDD-adgangskode. Standard: Permitted (Tilladt) |
| Computrace | Aktiverer eller deaktiverer grænsefladen til BIOS-modulet i den valgfrie Computrace Service fra Absolute Software. |
| HDD-beskyttelse | Gør det muligt at indstille, ændre eller slette adgangskoden til harddisken. Standard: Disabled (Deaktiveret) |
| Firmware TPM | Enable or disable the firmware TPM. Standard: Enabled (Aktiveret). |
| UEFI Firmware Capsule opdateringer | Aktiver eller deaktivere BIOS-opdateringer gennem UEFI capsule-opdateringspakker. |

Sikkerhed

Standard: Enabled (Aktiveret).


Tabel 7. Systeminstallationsindstillinger—Startmenu

| Boot (Start) | |
|-------------------------|---|
| Boot-konfiguration | |
| Wait for 'F1' If Error | Lader dig aktivere eller deaktivere F1-skærbilledet. Standard: All, but KB (Alle, men KB). |
| Secure Boot Control | Lader dig aktivere eller deaktivere sikker opstarts kontrol. Standard: Disabled (Deaktiveret) |
| Load Legacy OPROM | Standard: Enabled (Aktiveret). |
| Indstil boot-prioritet | |
| Boot List Option | Lader dig vælge indstillingen for startlisten. Standard: Legacy (Ældre) |
| USB Boot-understøttelse | Lader dig aktivere eller deaktivere understøttelse af start via USB Standard: Enabled (Aktiveret). |
| 1. boot | Lader dig aktivere eller deaktivere den første startenhed. Standard: Hard Disk (harddisk). |
| 2. boot | Lader dig aktivere eller deaktivere den anden startenhed. Standard: USB Hard Disk (USB-harddisk). |
| 3. boot | Lader dig aktivere eller deaktivere den tredje startenhed. Standard: CD/DVD |
| 4. boot | Lader dig aktivere eller deaktivere den fjerde startenhed. Standard: Floppy (Diskette). |
| 5. boot | Lader dig aktivere eller deaktivere den femte startenhed. Standard: Network (Netværk). |

Tabel 8. Systeminstallationsindstillinger—Afslutmenu

| Save & Exit (Gem og afslut) | |
|-----------------------------|--|
| Save Changes and Reset | Lader dig afslutte systeminstallationsmenuen og gemme dine ændringer. |
| Discard Changes and Reset | Lader dig forlade system setup (systeminstallationsmenuen) og indlæser tidligere værdier for alle system setup (systeminstallationsindstillinger). |
| Restore Defaults | Lader dig indlæse standardværdier for alle systeminstallationsindstillinger. |

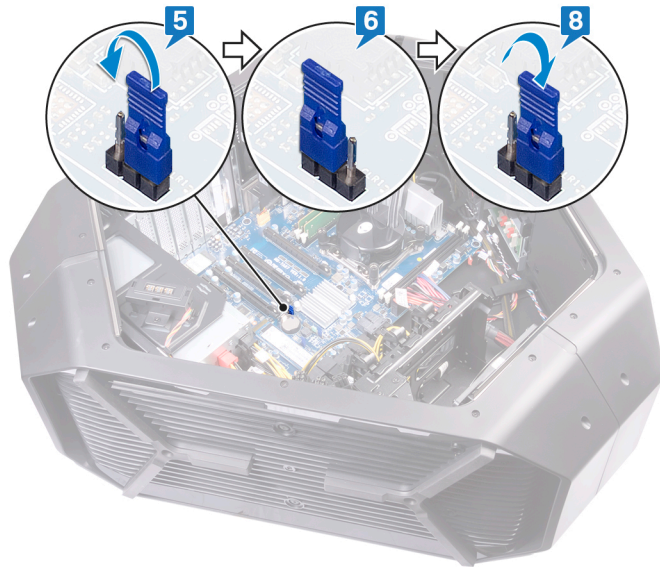
Rydning af CMOS-indstillinger

 **ADVARSEL:** Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

 **BEMÆRK:** Computeren skal være afbrudt fra stikkontakten for at rydde CMOS-indstillingen.

- 1 Læg systemet om på højre side.
- 2 Fjern [stabiliseringsfoden](#).

- 3 Fjern venstre og højre sidepanel. See "[Removing the side panels](#)" (Sådan fjernes sidepanelerne).
- 4 Find CMOS-jumperen (CMOS_CLR) på systemkortet (CMOS_CLR). Se "[system-board components](#)" (systemkortets komponenter).
- 5 Fjern jumperen fra stikben 2 og 3.
- 6 Sæt den på stikben 1 og 2.
- 7 Vent i ca. fem sekunder, mens CMOS-indstillingen bliver ryddet.
- 8 Fjern jumperstikket fra stift 1 og 2, og sæt det tilbage på stift 2 og 3.



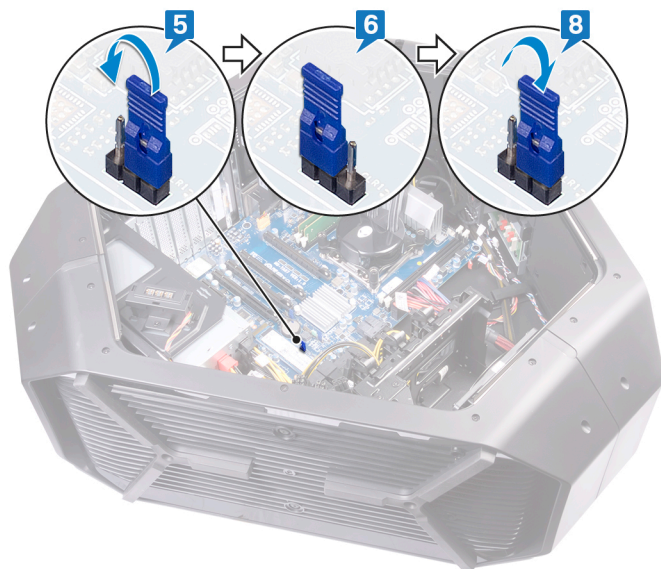
- 9 Genmonter venstre og højre sidepanel. Se "[Replacing the side panels](#)" (Sådan udskiftes sidepanelerne).
- 10 Genmonter [støttefoden](#).

Rydning af glemte adgangskoder

⚠ ADVARSEL: Før du arbejder med computerens indvendige dele, skal du læse de sikkerhedsinstruktioner, der fulgte med computeren, og følge trinene i [Før du arbejder med computerens indvendige dele](#). Efter du har arbejdet på computerens indvendige dele, følg vejledningen i [Efter du har udført arbejde på computerens indvendige dele](#). For flere oplysninger om bedste praksis for sikkerhed, se hjemmesiden Regulatory Compliance på www.dell.com/regulatory_compliance.

- 1 Læg chassiset om på venstre side.
- 2 Fjern [stabiliseringsfoden](#).
- 3 Fjern venstre og højre sidepaneler. Se "[Removing the side panels](#)" (Fjernelse af sidepanelerne).
- 4 Find jumperen til nulstilling af adgangskoden (PW_CLR) på systemkortet. Se "[system-board components](#)" (systemkortets komponenter).
- 5 Fjern jumperstikket fra stikben 2 og 3.
- 6 Reparer det på stikben 1 og 2.
- 7 Vent i ca. fem sekunder, mens indstillingen til adgangskoden bliver ryddet.

- 8 Fjern jumperstikket fra stift 1 og 2, og sæt det tilbage på stift 2 og 3.




- 9 Sæt det højre og det venstre sidepanel på igen. Se "[Replacing the side panels](#)" (Udskiftning af sidepanelerne).
10 Sæt [stabiliseringsfoden](#) på igen.

Fejlfinding

Sådan opdateres BIOS'en

Du skal muligvis opdatere BIOS, når der er en opdatering tilgængelig, eller når du genmonterer systemkortet. Følg disse trin for at opdatere BIOS:

- 1 Tænd computeren.
- 2 Gå til www.dell.com/support.
- 3 Klik på **Product Support (Produktsupport)**, indtast din computers servicemærke og klik på **Submit (Send)**.
 **BEMÆRK: Hvis du ikke har servicemærket, brug autodetekteringsfunktionen eller gennemse din computermodel manuelt.**
- 4 Klik på **Drivers & downloads** → **Find it myself (Finder det selv)**.
- 5 Vælg det operativsystem, der er installeret på din computer.
- 6 Rul ned gennem siden og udvid **BIOS**.
- 7 Klik på **Download (Hent)** for at hente den seneste BIOS-version til computeren.
- 8 Efter hentning er afsluttet, naviger til mappen hvor du gemte BIOS-opdateringsfilen.
- 9 Dobbeltklik på BIOS-opdateringsfilens ikon og følg vejledningen på skærmen.

Opdatering af BIOS (USB-nøgle)

- 1 Følg fremgangsmåde fra trin 1 til 7 i "[Sådan opdateres BIOS'en](#)" for at downloade den seneste BIOS-installationsprogramfil.
- 2 Opret et USB-drev, der kan startes fra. Du kan finde flere oplysninger i artikel [SLN143196](#) i vidensbasen på www.dell.com/support.
- 3 Kopiér BIOS-installationsprogramfilen til USB-drevet, som der kan startes fra.
- 4 Forbind USB-drevet, som der kan startes fra, til den computer, som kræver en BIOS-opdatering.
- 5 Genstart computer, og tryk **F12**, når Dell-logoet vises på skærmen.
- 6 Start op på USB-drevet fra **One Time Boot Menu**.
- 7 Indtast BIOS-installationsprogramfilens navn, og tryk på **Enter**.
- 8 **BIOS Update Utility** vises. Følg instruktionerne på skærmen for at færdiggøre BIOS-opdateringen.

ePSA-diagnosticering (Enhanced Pre-Boot System Assessment)

 **FORSIGTIG: Brug ePSA-diagnosticering til kun at teste din computer. Brug af dette program sammen med andre computere kan medføre ugyldige resultater eller fejlmeddelelser.**

ePSA-diagnosticering (også kendt som systemdiagnostik) udfører en komplet kontrol af din hardware. ePSA er integreret med BIOS og køres af BIOS internt. Det integrerede diagnosticeringssystem giver en række indstillinger for specielle enheder eller enhedsgrupper, som gør det muligt at:

- Køre tests automatisk eller i en interaktiv tilstand
- Gentage tests
- Få vist eller gemme testresultater
- Gennemgå tests for at indføre yderligere testindstillinger til at give flere oplysninger om enheder med fejl
- Få vist statusmeddelelser, der oplyser om tests er fuldført
- Få vist fejlmeddelelser, der oplyser om problemer, som opstod under testning

 **BEMÆRK: Nogle tests for bestemte enheder kræver brugerinteraktion. Sørg altid for, at du er til stede ved computerterminalen, når de diagnostiske tests udføres.**

Sådan køres ePSA-diagnosticeringen

- 1 Tænd computeren.
- 2 Mens computeren starter, tryk på F12-tasten når Dell-logoet vises.
- 3 Vælg på startmenu-skærmen indstillingen **Diagnostics (Diagnosticering)**.
- 4 Klik på pilen i nederste venstre hjørne.
Forsiden for menuen Diagnostics (Diagnosticering) kommer frem.
- 5 Klik på pilen i nederste højre hjørne for gå til listen over sider.
De registrerede punkter angives.
- 6 Hvis du vil køre en diagnosticeringstest på en bestemt enhed, tryk på Esc og klik på **Yes (Ja)** for at stoppe diagnosticeringstesten.
- 7 Vælg enheden fra venstre rude og klik på **Run Tests (Kør tests)**.
- 8 Hvis der er problemer,,vises fejlkoder.
Notér fejlkoden og valideringsnummeret, og kontakt Dell.

Diagnostics (Diagnosticering)

Følgende skema viser forskellige bipkoder, og hvad de betyder.

Tabel 9. Diagnostics (Diagnosticering)

| Bip-kode | Problembeskrivelse |
|----------|--------------------------------|
| 1 | Motherboard: BIOS ROM-fejl |
| 2 | Ingen hukommelse/RAM fundet |
| 3 | Chipsæt-fejl |
| 4 | Hukommelse- eller RAM-fejl |
| 5 | CMOS-batterisvigt |
| 6 | Fejl i grafik kort eller -chip |

Frigørelse af overskudsstrøm

Overskudsstrøm er den ophobede, statiske elektricitet, der er tilbage i computeren, også efter computeren er blevet slukket, og selvom batteriet er fjernet. Følg følgende procedure for få frigjort overskudsstrømmen:

- 1 Sluk for computeren.
- 2 Frakobl strømadapteren fra computeren.
- 3 Tryk på tænd/sluk-knappen, og hold den nede i 15 sekunder, for at dræne computeren for overskudsstrøm.
- 4 Tilslut strømadapteren til din computer.
- 5 Tænd computeren.