




Dell Precision Tower 7910

Brukerhåndbok

Forskriftmessig modell: D02X
Forskriftmessig type: D02X003



Merknader, forholdsregler og advarsler

-  **MERK:** En MERKNAD angir viktig informasjon som hjelper deg med å bruke datamaskinen bedre.
-  **FORSIKTIG:** En FORHOLDSREGEL angir enten potensiell fare for maskinvaren eller for tap av data og forteller hvordan du kan unngå problemet.
-  **ADVARSEL:** En ADVARSEL angir potensiell fare for skade på eiendom, personskade eller død.

Copyright © 2016 Dell Inc. Med enerett. Dette produktet er beskyttet av amerikanske og internasjonale lover om copyright og opphavsrett. Dell og Dell-logoen er varemerker som tilhører Dell Inc. i USA og/eller andre jurisdiksjoner. Alle andre merker og navn som er nevnt i dette dokumentet, kan være varemerker som eies av deres respektive bedrifter.

2016 - 04

Rev. A02

Innholdsfortegnelse

1 Arbeide inne i datamaskinen.....	6
Gjør følgende før du foretar arbeid inne i datamaskinen:.....	6
Slå av datamaskinen.....	7
Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.....	8
2 Ta ut og installere komponenter.....	9
Anbefalte verktøy.....	9
Systemoversikt.....	9
Ta ut strømforsyningsenheten (PSU).....	12
Sette inn strømforsyningen (PSU).....	13
Ta av frontdekselet.....	13
Sette på frontdekselet.....	14
Ta ut harddisken.....	14
Sette inn harddisken.....	17
Ta av det venstre dekselet.....	17
Sette på det venstre dekselet.....	18
Ta ut innbruddsbryteren.....	18
Sette inn innbruddsbryteren.....	19
Ta ut PCI-kortet.....	19
Sette inn PCI-kortet.....	20
Fjerne den slanke optiske stasjonen.....	20
Sette inn den optiske stasjonen.....	23
Ta ut minnedekket.....	23
Sette inn minnedekket.....	24
Ta ut minnet.....	25
Sette inn minnet.....	25
Ta ut klokkebatteriet.....	25
Sette inn klokkebatteriet.....	26
Ta ut varmeavlederen.....	26
Installere varmelederen.....	27
Ta ut varmeavlederen med væskeavkjøler (tilleggsutstyr).....	29
Monter varmeavlederen med væskekjøler (tilleggsutstyr).....	31
Ta ut varmeavlederviften.....	33
Montere varmeavlederviften.....	34
Ta av PCIe-kortlåsen.....	34
Sette inn PCIe-kortlåsen.....	35
Ta ut systemvifteenheden.....	35
Sette inn systemvifteenheden.....	40

Ta av frontrammen.....	40
Sette på frontrammen.....	41
Ta av I/U-frontpanelet i og USB 3.0-portene.....	42
Sette på I/U-frontpanelet i og USB 3.0-portene.....	43
Ta ut strømbryteren.....	44
Sette inn strømbryteren.....	45
Ta ut høyttaleren.....	45
Montere høyttaleren.....	46
Ta av det høyre dekselet.....	47
Sette på det høyre dekselet.....	48
Fjerne 5,25-tommers optisk stasjon.....	48
Installere 5,25-tommers optisk stasjon.....	49
Ta ut HDD termiske sensoren.....	49
Sette inn den HDD termiske sensoren.....	51
Ta ut prosessoren.....	51
Sette inn prosessoren.....	52
Ta ut harddiskviften.....	52
Montere harddiskviften.....	54
Ta ut strømforsyningskortet.....	54
Sette inn strømforsyningskortet.....	55
Hovedkortkomponenter.....	55
Ta ut hovedkortet.....	57
Sette inn hovedkortet.....	59
3 Tilleggsinformasjon.....	60
Retningslinjer for minnemodul.....	60
Frontpanellås.....	60
Strømforsyningslås.....	61
4 Systemoppsett.....	62
Boot Sequence.....	62
Navigeringstaster.....	62
Navigeringstaster.....	62
Alternativer i System Setup (Systemoppsett).....	63
Oppdatere BIOS	71
System- og oppsettpassord.....	72
Tilordne et system- og oppsettpassord.....	72
Slette eller endre et eksisterende system og/eller installasjonspassord.....	73
Deaktivere et systempassord.....	73
5 Diagnostikk.....	75
Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)-diagnostikk.....	75


6 Feilsøke datamaskinen din.....	76
Feilmeldinger.....	76
Feil som stopper datamaskinen fullstendig.....	76
Feil som ikke stanser datamaskin din.....	76
Feil som stanser datamaskin din delvis.....	77
7 Tekniske spesifikasjoner.....	78
8 Kontakte Dell.....	84


Arbeide inne i datamaskinen


Gjør følgende før du foretar arbeid inne i datamaskinen:

Følg disse sikkerhetsreglene for å beskytte datamaskinen mot mulig skade og ivareta din egen sikkerhet. Hvis ikke annet er angitt, forutsetter hver av prosedyrene i dette dokumentet følgende:

- Du har lest sikkerhetsanvisningene som fulgte med datamaskinen.
- En komponent kan byttes ut eller--hvis enheten er kjøpt separat--settes inn ved å utføre trinnene for demontering av komponenten i motsatt rekkefølge.


 **ADVARSEL:** Koble fra alle strømkilder før du åpner datamaskindekselet eller paneler. Når du er ferdig med arbeidet inni datamaskinen, setter du plass alle deksler, paneler og skruer før du kobler til strømkilden.


 **ADVARSEL:** Før du arbeider inne i datamaskinen må du lese sikkerhetsanvisningene som fulgte med datamaskinen. Se mer informasjon om gode arbeidsvaner på hjemmesiden for overholdelse av forskrifter på www.dell.com/regulatory_compliance.

 **FORSIKTIG:** Mange reparasjoner kan bare utføres av en autorisert servicetekniker. Du bør bare utføre feilsøking og enkle reparasjoner som tillates i produktdokumentasjonen eller angis på Internett eller av telefonservice- og støtteteamet. Skader som oppstår på grunn av reparasjoner som ikke er autorisert av Dell, dekkes ikke av garantien. Les og følg sikkerhetsanvisningene som følger med produktet.

 **FORSIKTIG:** Unngå elektrostatisk utlading. Forbind deg selv til jord med en jordingsstropp rundt håndleddet eller ved å berøre en umalt metallflate med jevne mellomrom, for eksempel en kontakt på baksiden av datamaskinen.


 **FORSIKTIG:** Vær forsiktig når du håndterer komponenter og kort. Ikke berør komponentene eller kontaktene på et kort. Hold kortene i kantene eller i festebraketten i metall. Komponentene som f.eks. prosessoren, må holdes i kantene, ikke pinnene.

 **FORSIKTIG:** Når du kobler fra en kabel, må du trekke i kontakten eller uttrekkstappen, ikke i selve kabelen. Enkelte kabler har kontakter med sperretapper. Hvis du kobler fra denne typen kabel, må du presse inn sperretappene før du kobler fra kabelen. Når du trekker kontakter fra hverandre, må du trekke dem rett og jevnt ut for å unngå å bøye kontaktpinnene. Når du skal koble til en kabel, må du først kontrollere at begge kontaktene er riktig orientert og innrettet.


 **MERK:** Fargen på datamaskinen og enkelte komponenter kan se annerledes ut enn i dette dokumentet.

For å unngå å skade datamaskinen må du utføre trinnene nedenfor før du begynner å arbeide inne i datamaskinen.


1. Pass på at arbeidsunderlaget er plant og rent, slik at du unngår riper i datamaskindekselet.
2. Slå av datamaskinen (se Slå av datamaskinen).

 **FORSIKTIG: Når du skal koble fra en nettverkskabel, må du først koble kablen fra datamaskinen og deretter fra nettverksenheten.**

3. Koble alle nettverkskabler fra datamaskinen.
4. Koble datamaskinen og alt tilkoblet utstyr fra strømuttakene.
5. Trykk og hold inne strømknappen mens datamaskinen er koblet fra, for å jorde hovedkortet.
6. Ta av dekselet.

 **FORSIKTIG: Før du berører noe inne i datamaskinen bør du jorde deg selv ved å berøre en ulakkert metallflate, f.eks metallet på baksiden av datamaskinen. Mens du arbeider bør du ved jevne mellomrom berøre en ulakkert metallflate for å utlade statisk elektrisitet som kan skade de interne komponentene.**

Slå av datamaskinen

 **FORSIKTIG: Lagre og lukk alle åpne filer og avslutt eventuelle åpne programmer før du slår av datamaskinen hvis du vil unngå å miste data.**

1. Slå av operativsystemet:

- I Windows 8.1:

– Bruke en berøringsskjerm:

- a. Sveip med fingeren fra høyre skjermkant slik at du åpner amulettmenyen og velg **Settings** (innstillinger).

- b. Velg deretter  og velg så **Shut down** (slå av).

Eller

- * på startskjermen berøres  og velg så **Shut down** (slå av).

– Bruke en mus:

- a. Pek i øvre høyre hjørne av skjermen og klikk **Settings** (innstillinger).

- b. Klikk deretter på  og velg så **Shut down** (slå av).

Eller

- * på startskjermen klikkes  og velg så **Shut down** (slå av).

- I Windows 7:

1. Klikk **Start** .
2. Klikk **Shut down** (slå av).

eller

1. Klikk **Start** .

2. Klikk på pilen nederst til høyre på **Start**-menyen som vist nedenfor, og deretter på **Shut**




Down (Slå av).

2. Kontroller at datamaskinen og alt tilkoblet utstyr er slått av. Hvis ikke datamaskinen og tilkoblet utstyr ble automatisk slått av da du avsluttet operativsystemet, holder du inne strømknappen i ca. 6 sekunder for å slå dem av.

Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen

Når du er ferdig med å sette alt tilbake, må du passe på at du kobler til eventuelle eksterne enheter, kort og kabler før du slår på datamaskinen.

1. Sett på plass dekselet.

 **FORSIKTIG: Hvis du skal koble til en nettverkskabel, kobles først kablet til nettverksenheten og deretter til datamaskinen.**

2. Koble telefon- og nettverkskablene til datamaskinen.
3. Koble til datamaskinen og alle tilkoblede enheter i strømuttakene.
4. Slå på datamaskinen.
5. Hvis nødvendig må du kontrollere at datamaskinen fungerer som den skal ved å kjøre **Dell Diagnostics (Dell-diagnostikk)**.

Ta ut og installere komponenter

Denne delen gir detaljert informasjon om hvordan du kan fjerne og installere komponentene i datamaskinen.

Anbefalte verktøy

Veiledningene i dette dokumentet kan kreve at du bruker følgende verktøy:

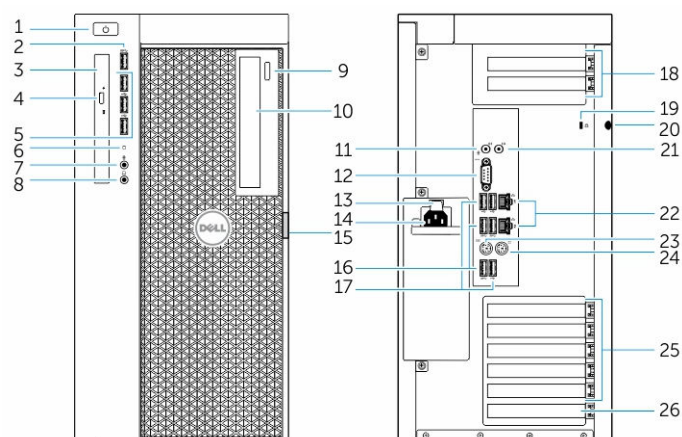
- Liten sporskrutrekker
- Nr. 2 stjernetrekker
- Nr. 1 stjernetrekker
- Liten plasspiss

Skann denne QRL-koden for å finne videoer om hvordan det gjøres, dokumentasjon og



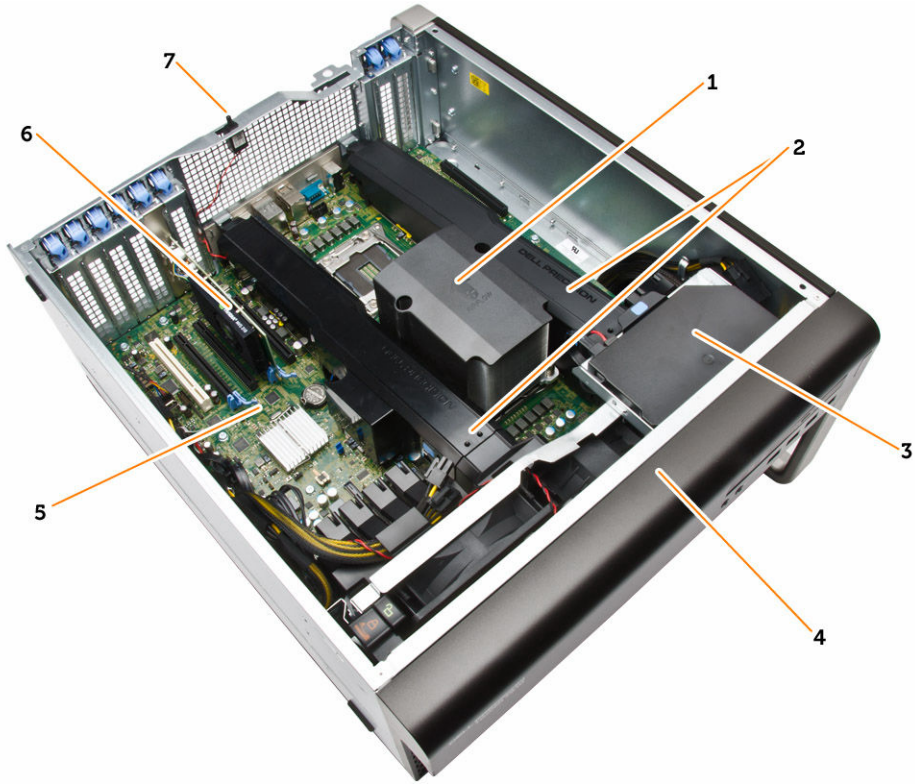
feilsøkingstips, eller klikk her:

Systemoversikt



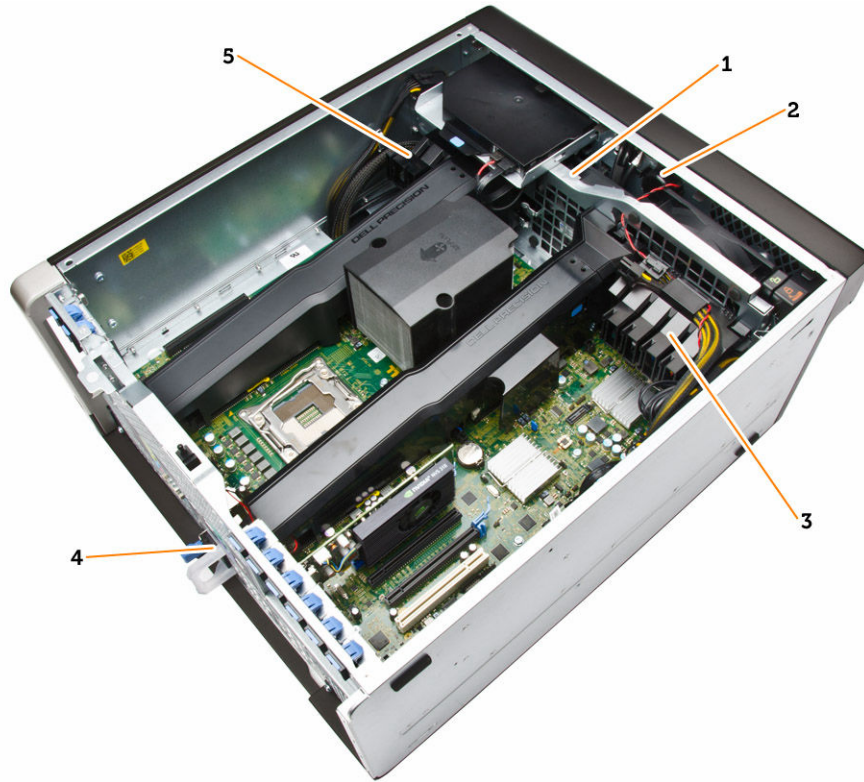
Figur 1. Datamaskinen T7910 sett forfra og bakfra

1. strømknapp/strømlampe
2. USB 3.0-kontakt
3. optisk stasjon (tilleggsutstyr)
4. utløserknapp for optisk stasjon (tilleggsutstyr)
5. USB 2.0-kontakter
6. lampe for harddiskaktivitet
7. mikrofonkontakt
8. kontakt til hodetelefon
9. utløserknapp for optisk stasjon (tilleggsutstyr)
10. optisk stasjon (tilleggsutstyr)
11. kontakt for linje inn / mikrofon
12. seriell kontakt
13. utløserpak for strømforsyningsenhet (PSU)
14. strømkontakt
15. utløserpak for harddiskdeksel
16. USB 3.0-kontakter
17. USB 2.0-kontakter
18. spor for utvidelseskort
19. spor til sikkerhetskabel
20. hengelåsring
21. linjeutgang
22. nettverkskontakt
23. kontakt for PS/2-tastatur
24. kontakt for PS/2-mus
25. aktivt spor for utvidelseskort
26. mekanisk spor



Figur 2. Innsiden av datamaskinen T7910

- | | |
|---|---------------|
| 1. prosessorvaremeavleder med integrert vifte | 2. minnedekke |
| 3. optisk stasjon | 4. frontramme |
| 5. hovedkort | 6. Grafikkort |
| 7. innbruddsbryter | |

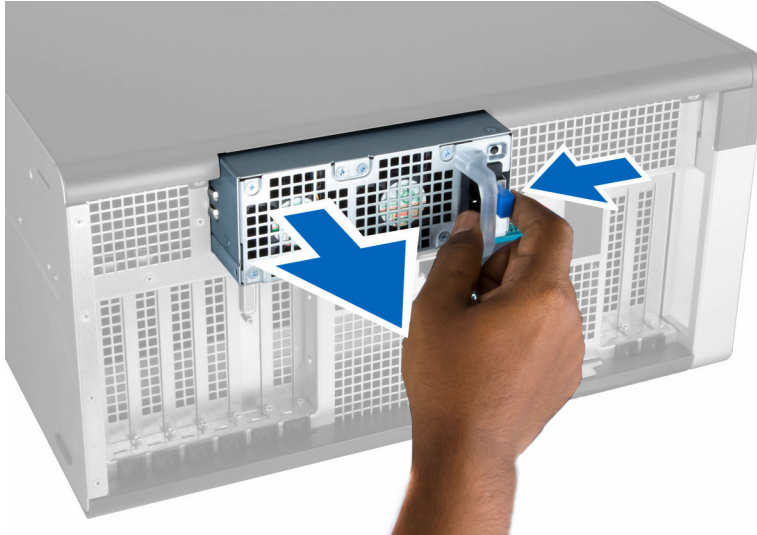


Figur 3. Innsiden av datamaskinen T7910

1. Systemvifter
2. høyttaler
3. PCIe-kortlås
4. strømforsyning
5. PCIe-kortlås

Ta ut strømforsyningsenheten (PSU)


1. Følg prosedyrene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Hvis strømforsyningsenheten er låst, må du skru ut skruen for å låse den opp. Du finner mer informasjon under [Låse strømforsyningsenheten](#).
3. Trykk på og hold nede den blå tappen. Trekk deretter strømforsyningsenheten ut av datamaskinen.



Sette inn strømforsyningen (PSU)

1. Hold strømforsyningsenheten i håndtaket og skyv den inn i kammeret slik at den klikker på plass.
2. Følg prosedyrene i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.](#)

Ta av frontdekselet

 **MERK:** Frontdekselet kan være festet med en frontpanellås. Du finner mer informasjon i [Ytterligere informasjon – Frontpanellås.](#)

1. Følg prosedyrene i [Før du arbeider inne i datamaskinen.](#)
2. Trykk på låsetappen som fester frontdekselet.



3. Hold tappene nede og trekk frontdekselet utover for å ta det av datamaskinen.

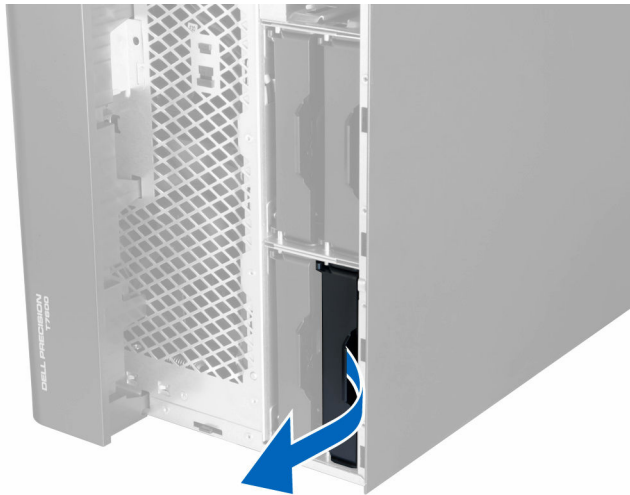


Sette på frontdekselet

1. Plasser frontdekslet på datamaskinen.
2. Trykk frontdekselet ned slik at det låses på plass med et klikk.
3. Følg prosedyrene i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.](#)

Ta ut harddisken

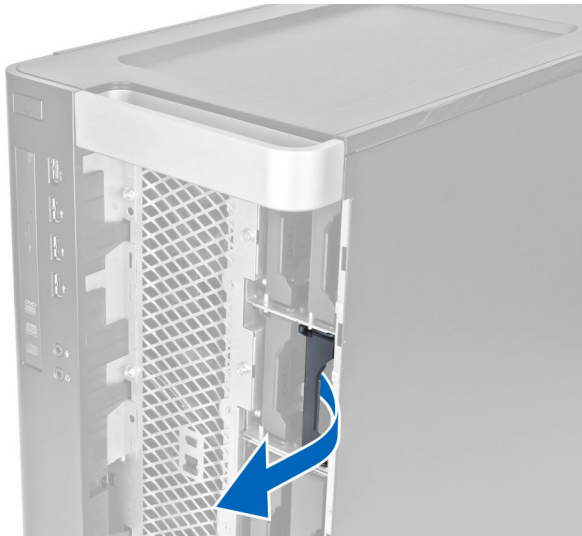
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen.](#)
2. Ta av [frontdekselet.](#)
3. Trekk klemmen på harddiskbraketten utover.



4. Skyv harddiskbraketten utover slik at du kan ta den ut av datamaskinen.



5. Hvis det er installert en ekstra harddisk, trekker du klemmen på den ekstra harddisken utover.



6. Skyv den andre harddiskbraketten utover slik at du kan ta den ut av datamaskinen.



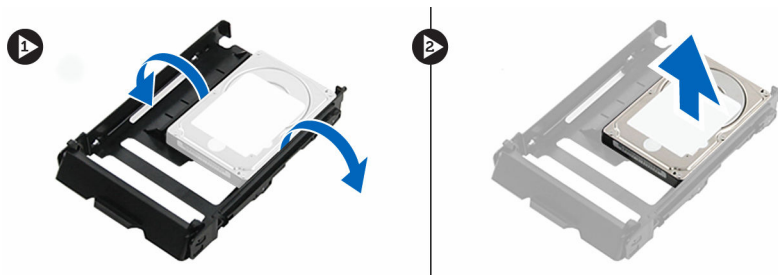
7. Bøy harddiskbraketten fra begge sider slik at harddisken løsner.



8. Løft harddisken opp og ut av harddiskbraketten.



9. Hvis en 2,5-tommers harddisk er installert: Skyv festeklemmene utover og løft harddisken opp og ut av harddiskrommet på 3,5 tommer.



Sette inn harddisken

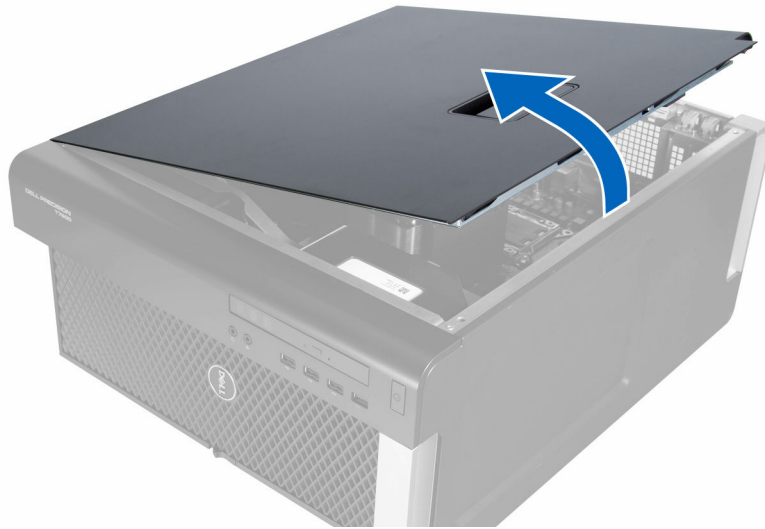
1. Hvis en harddisk på 2,5" eller 3,5" er monteret, må du plassere harddisken på harddiskrammen og trykke den på plass.
2. Bøy harddiskbraketten og sett harddisken inn i braketten.
3. Skyv harddiskbraketten på plass i kammeret og lukk klemmen på harddiskbraketten.
4. Sett på plass [frontdekselet](#).
5. Følg prosedyrene i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Ta av det venstre dekslet

1. Følg prosedyrene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Trekk låsetappen til dekslet på siden av datamaskinen oppover.



3. Løft opp dekslet i 45 graders vinkel og ta det av datamaskinen.

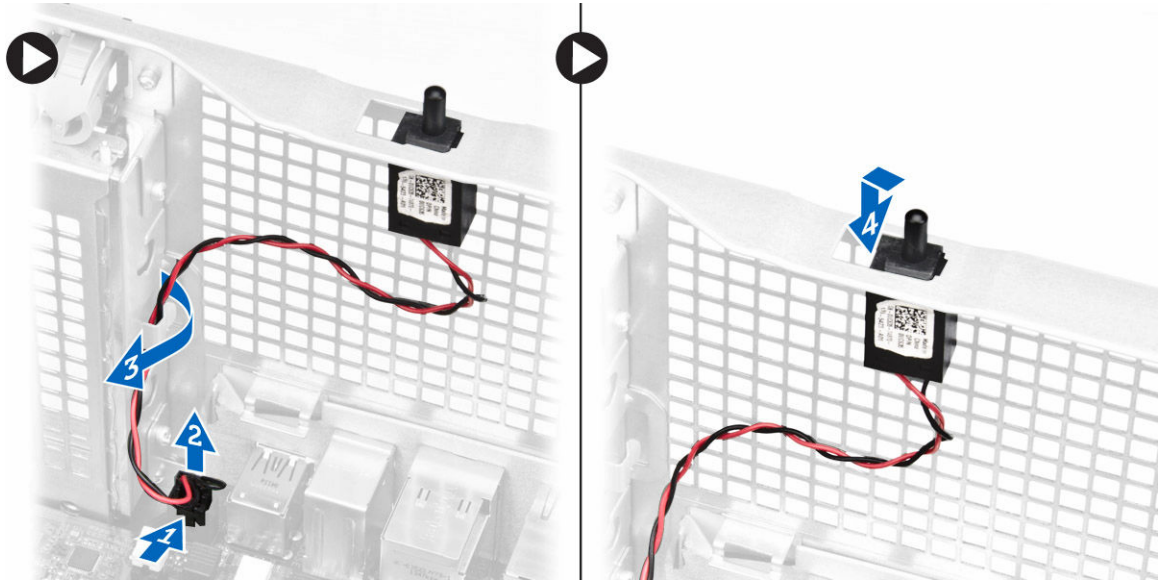


Sette på det venstre dekslet

1. Plasser dekslet til datamaskinen på kabinettet.
2. Trykk dekslet ned helt til det låses på plass med et klikk.
3. Følg prosedyrene i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Ta ut innbruddsbryteren

1. Følg prosedyrene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Fjern:
 - a. [venstre deksel](#)
 - b. [minnedekke](#)
3. Utfør følgende trinn, som vist på illustrasjonen:
 - a. Trykk på låsetappen for innbruddsbryteren, og koble kontakten fra hovedkortet [1,2].
 - b. Trekk innbruddsbryterkabelen ut av kabinettet [3].
 - c. Trykk ned på innbruddsbryteren, og ta den ut av datamaskinen [4].

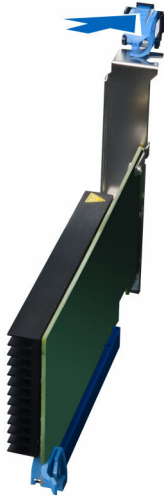


Sette inn innbruddsbryteren

1. Sett innbruddsbryteren på plass i holderen på kabinettet.
2. Før innbruddsbryterkabelen rundt kabinettklemmene og koble til kontakten på hovedkortet.
3. Sett på plass:
 - a. [minnedekke](#)
 - b. [venstre deksel](#)
4. Følg prosedyrene i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Ta ut PCI-kortet

1. Følg prosedyrene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av det [venstre dekselet](#).
3. Åpne plastlåsen som holder PCI-kortet på plass i sporet.



4. Trykk ned låsen og trekk PCI-kortet ut av datamaskinen.

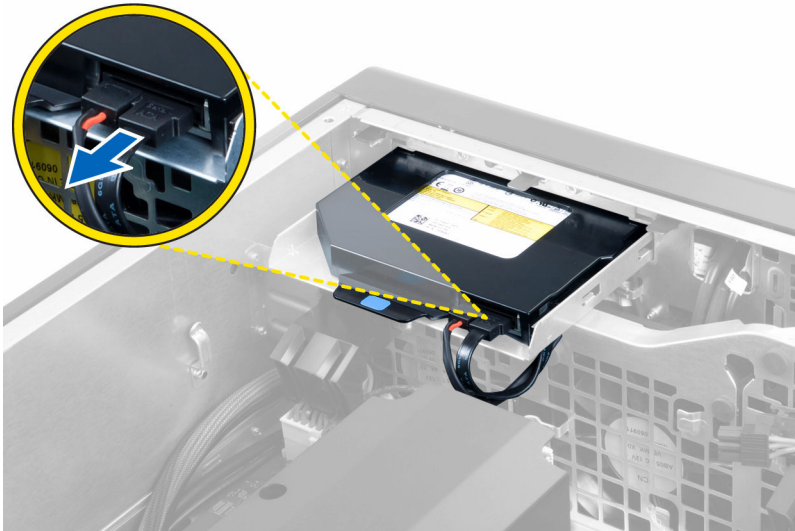


Sette inn PCI-kortet

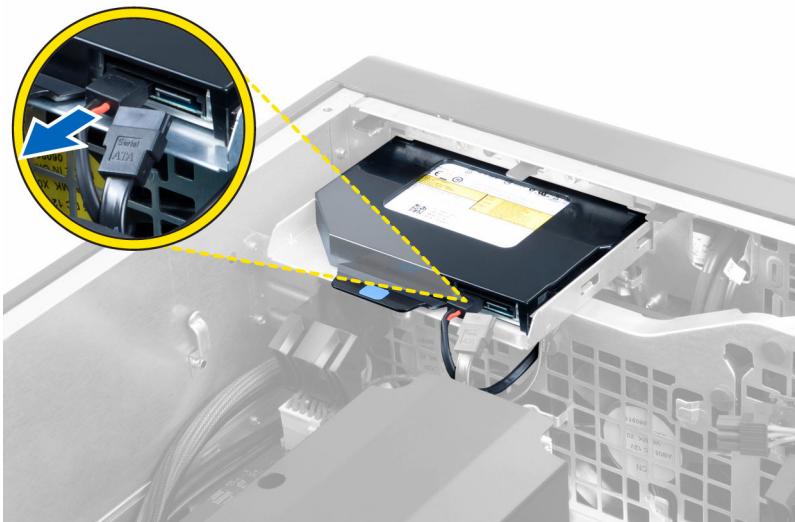
1. Skyv utvidelseskortet inn i kortsporet, og fest låsen.
2. Sett på plastlåsen som holder PCI-kortet fast i sporet.
3. Sett på plass det [venstre dekselet](#).
4. Følg prosedyrene i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Fjerne den slanke optiske stasjonen

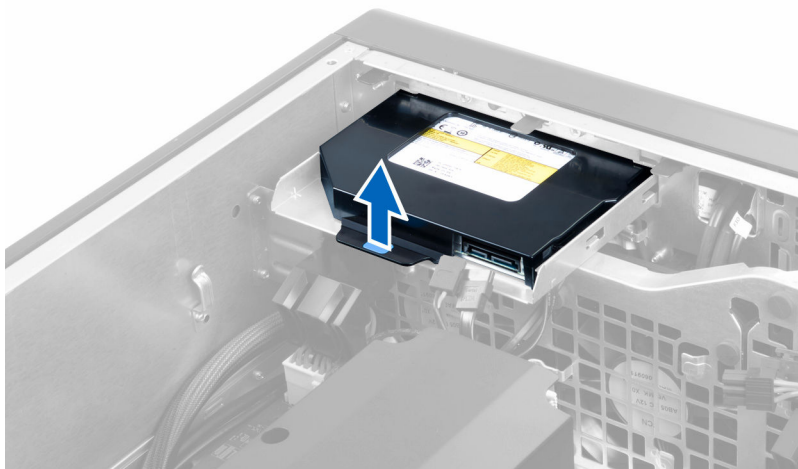
1. Følg prosedyrene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av det [venstre dekselet](#).
3. Koble datakabelen fra baksiden av den optiske stasjonen.



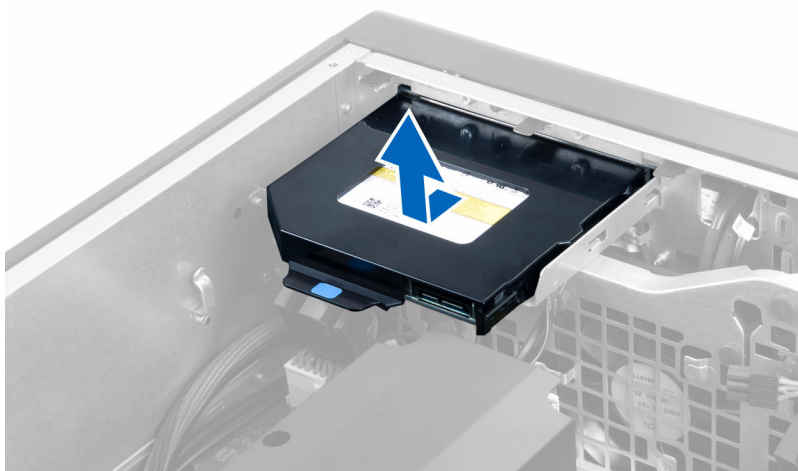
4. Koble strømkabelen fra baksiden av den optiske stasjonen.



5. Trekk i den blå utløsertappen for å frigjøre låsene som fester den optiske stasjonen.



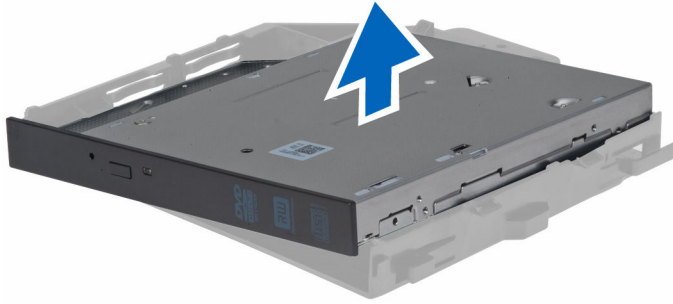
6. Skyv den optiske stasjonen ut av kammeret, og løft den opp og ut av datamaskinen.



7. Bøy låsene på braketten til den optiske stasjonen utover slik at den optiske stasjonen løsner fra braketten.



8. Løft den optiske stasjonen opp og ut av braketten.

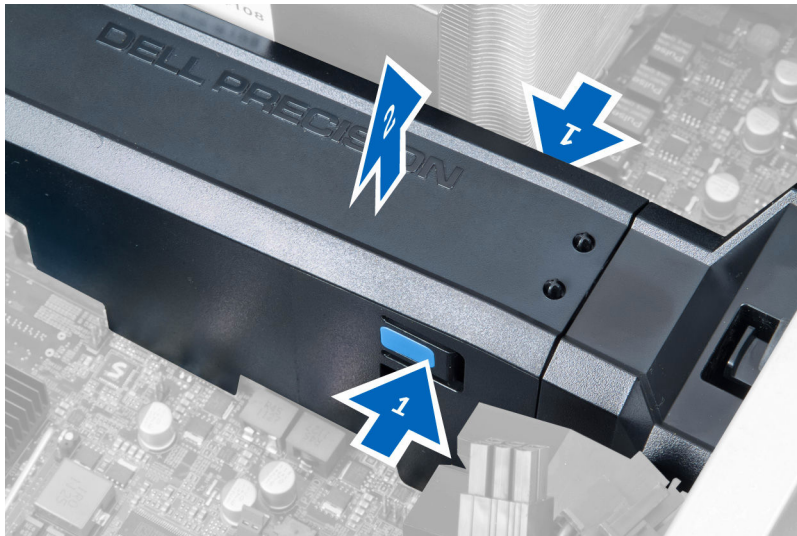


Sette inn den optiske stasjonen

1. Skyv den optiske stasjonen inn i kammeret og kontroller at den sitter ordentlig på plass.
2. Koble til strømkabelen og datakabelen på baksiden av den optiske stasjonen.
3. Sett på plass det [venstre dekselet](#).
4. Følg prosedyrene i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Ta ut minnedekket

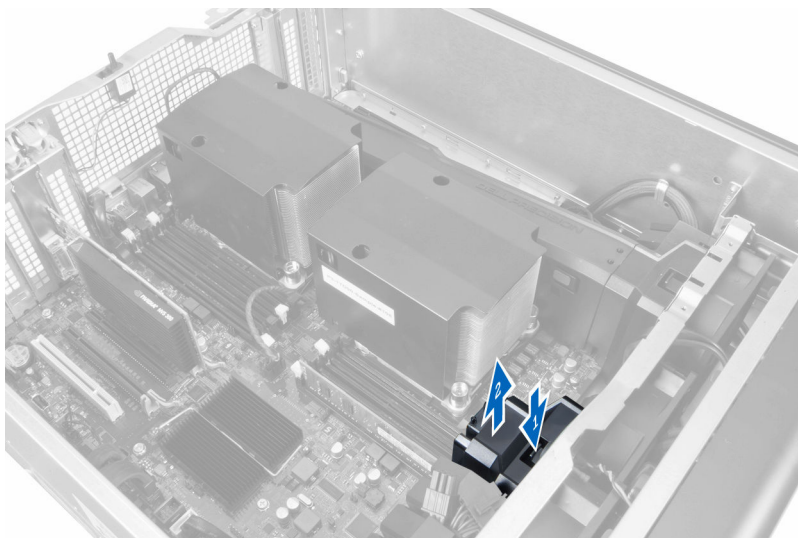
1. Følg prosedyrene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Fjern:
 - a. [venstre deksel](#)
 - b. [optisk stasjon](#)
3. Trykk ned på de blå festetappene på hver side av minnedekket, og løft minnedekket opp.



4. Trykk ned på låsetappen på den andre siden av minnedekket slik at det frigjøres fra kabinettet.



5. Trykk ned på låsetappen på minnedekkesokkelen, og løft den opp slik at den kan tas ut av datamaskinen.



6. Gjenta trinnene for å ta ut den andre minnedekkemodulen og bunnen av minnedekket fra datamaskinen.

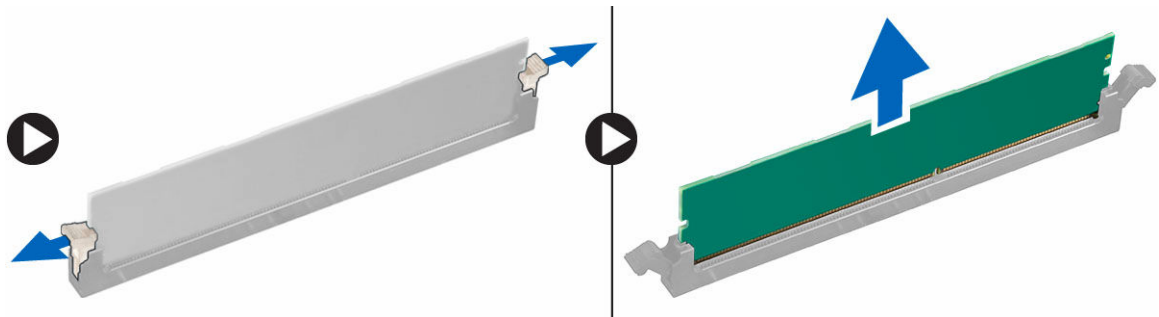
Sette inn minnedekket

1. Sett minnedekkesokkelen inn i datamaskinens kabinett.
2. Sett minnedekkemodulen på sokkelen, og trykk den ned til den klikker på plass.
3. Sett på plass:
 - a. [optisk stasjon](#)
 - b. [venstre deksel](#)
4. Følg prosedyrene i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).


Ta ut minnet

1. Følg prosedyrene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Fjern:
 - a. [venstre deksel](#)
 - b. [optisk stasjon](#)
 - c. [minnedekke](#)
3. Trykk på klemmene som fester minnet på hver side av minnemodulen, og løft minnemodulen oppover for å ta den ut av datamaskinen.

 **MERK:** DIMM kan skades dersom DIMM vippes under fjerning.

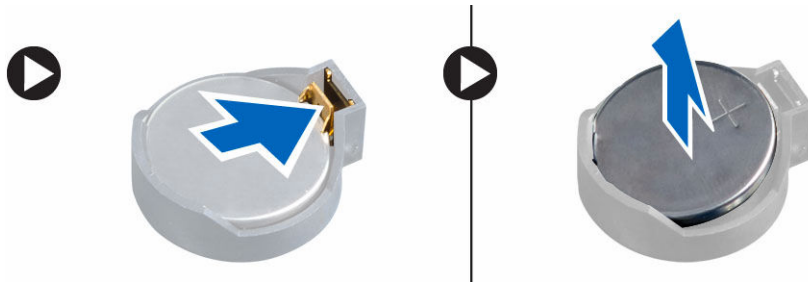


Sette inn minnet

1. Sett minnemodulen inn i minnesokkelen.
 2. Trykk på minnemodulen slik at minnet blir holdt på plass av festeklemmene.
-  **MERK:** DIMM kan skades hvis den helles under innsetting.
3. Sett på plass:
 - a. [minnedekke](#)
 - b. [optisk stasjon](#)
 - c. [venstre deksel](#)
 4. Følg prosedyrene i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Ta ut klokkebatteriet

1. Følg prosedyrene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Fjern:
 - a. [venstre deksel](#)
 - b. [PCIe-kort](#)
3. Skyv låsetappen bort fra batteriet slik at batteriet spretter opp fra sokkelen. Løft knappcellebatteriet ut av datamaskinen.

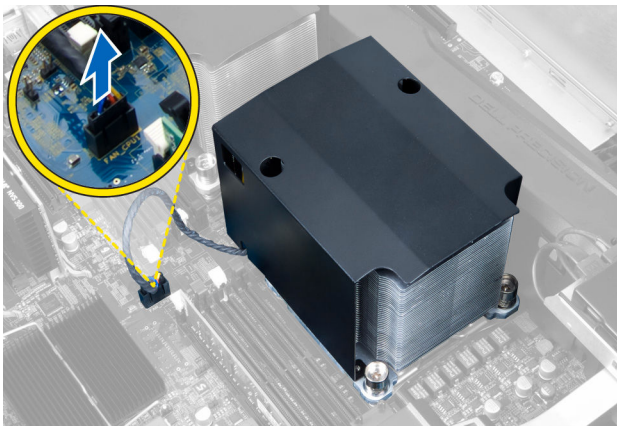


Sette inn klokkebatteriet

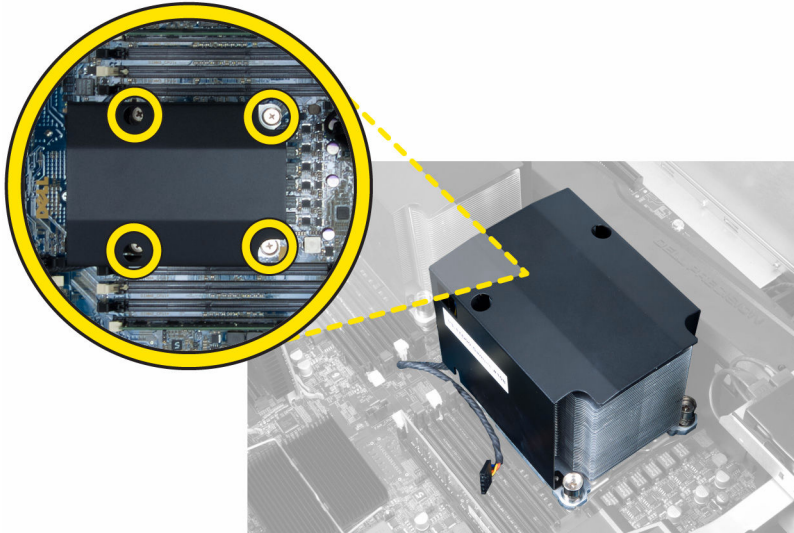
1. Plasser knappcellebatteriet i sporet på hovedkortet.
2. Trykk klokkebatteriet ned slik at låsetappen smetter tilbake på plass og låser batteriet.
3. Sett på plass:
 - a. [PCle-kort](#)
 - b. [venstre deksel](#)
4. Følg prosedyrene i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Ta ut varmeavlederen

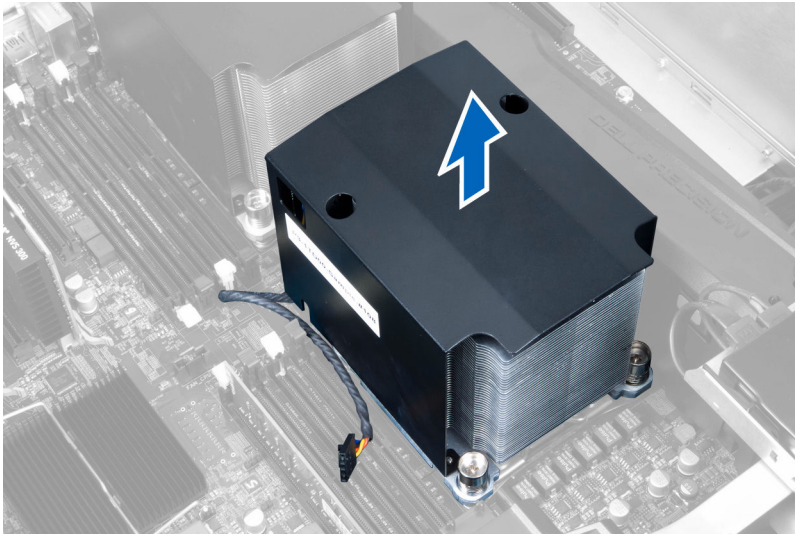
1. Følg prosedyrene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Fjern:
 - a. [venstre deksel](#)
 - b. [minnedekke](#) (midten)
3. Koble kabelen til varmeavlederviften fra hovedkortet.



4. Skru ut festeskrueene fra varmeavlederen.

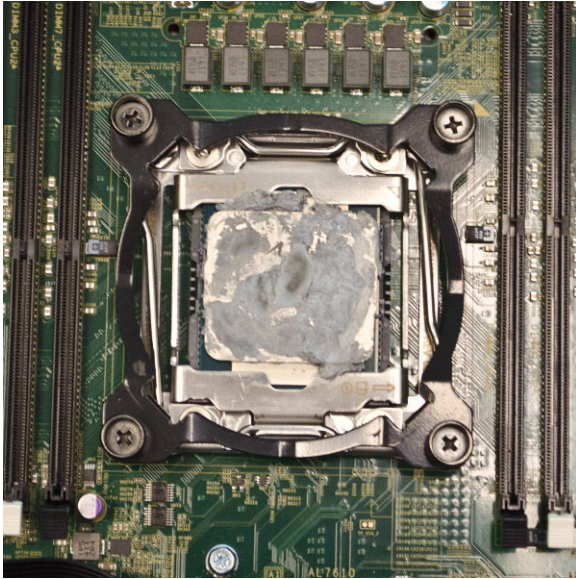


5. Løft varmeavlederen opp og ta den ut av datamaskinen.




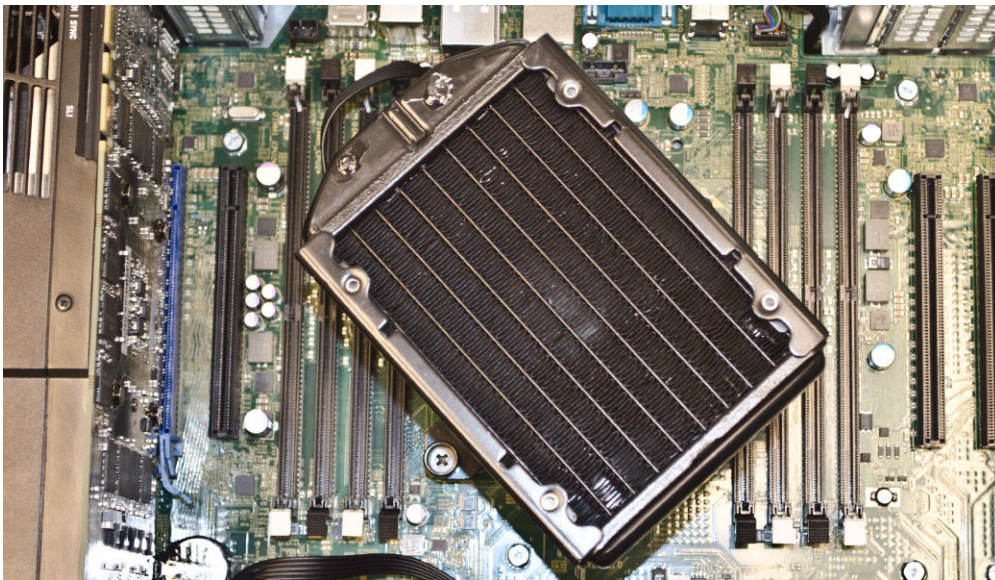
Installere varmelederen

1. Ta ut alle minnemodulene.
2. Monter braketten inn i hovedkortet, og stram til skruene.

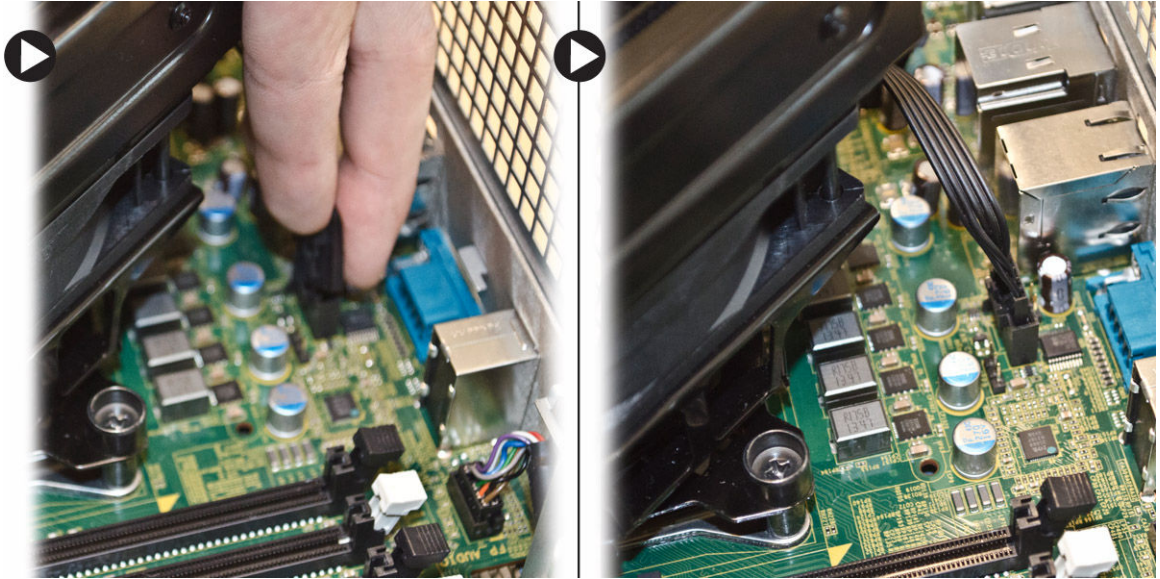


3. Plasser væskekjøleren på braketten med 45 graders rotasjon.

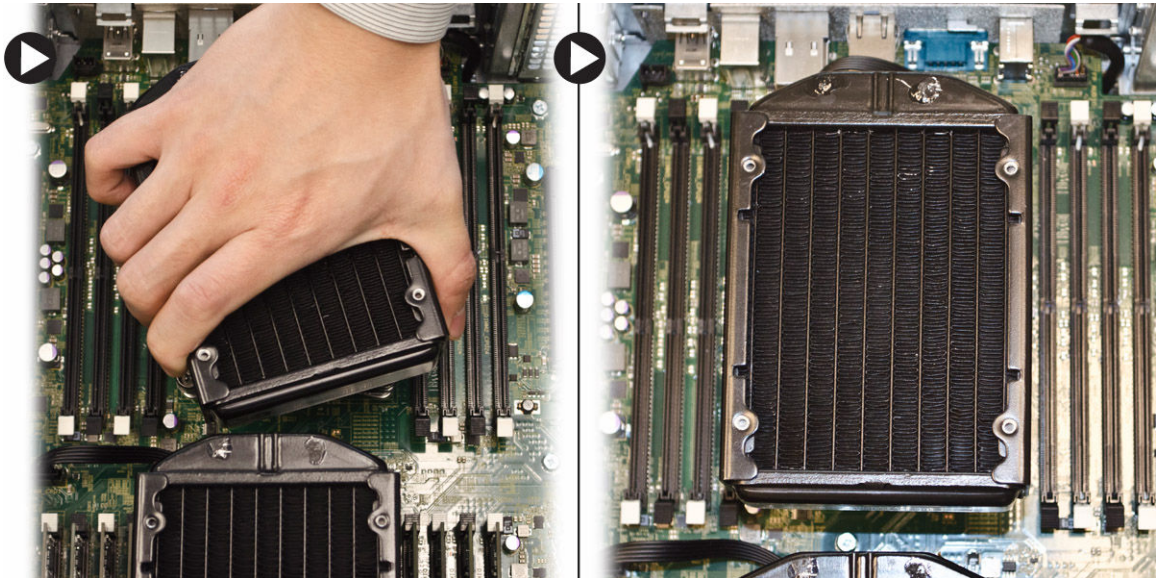
 **MERK:** Tappene på bunnen av varmeavlederen må flukte med braketten.



4. Koble kabelen til varmeavlederviften til hovedkortet.



5. Trykk hardt på varmeavlederen, og drei den med klokken.

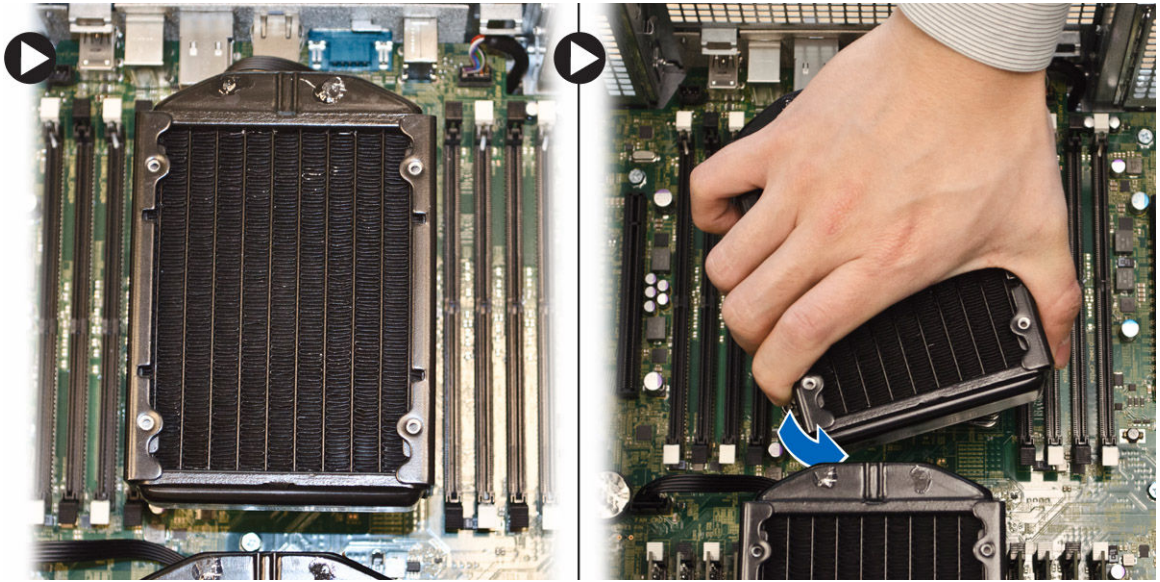


6. Sett på plass:
 - a. [minnedekke](#) (midten)
 - b. [venstre deksel](#)
7. Følg prosedyrene i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

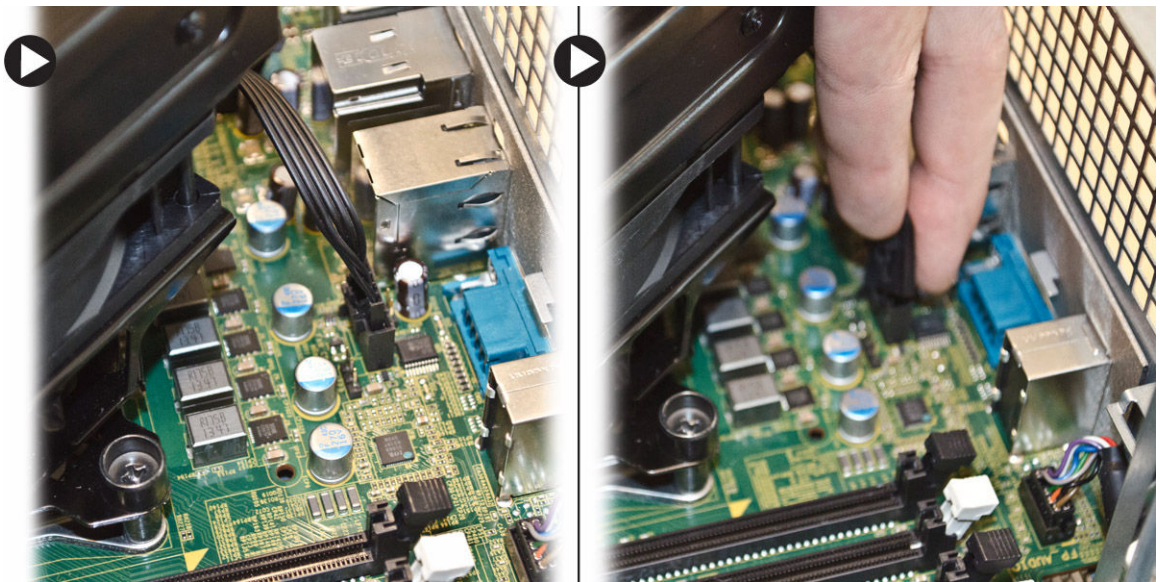
Ta ut varmeavlederen med væskeavkjøler (tilleggsutstyr)

1. Følg prosedyrene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Fjern:
 - a. [venstre deksel](#)
 - b. [minnedekke](#) (midten)

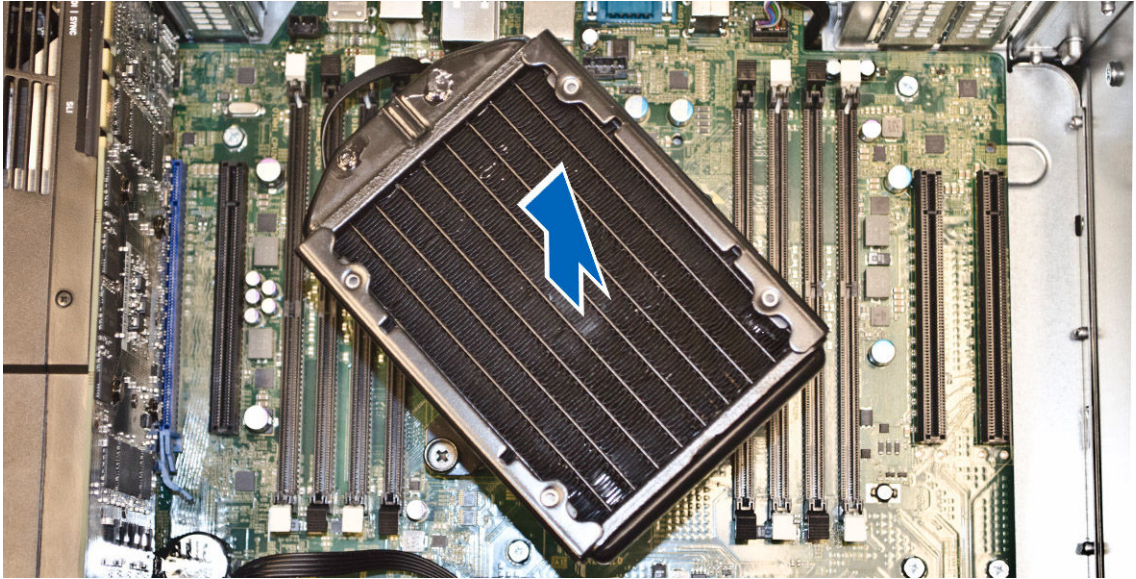
3. Trykk hardt på varmeavlederen, og drei den mot klokken.



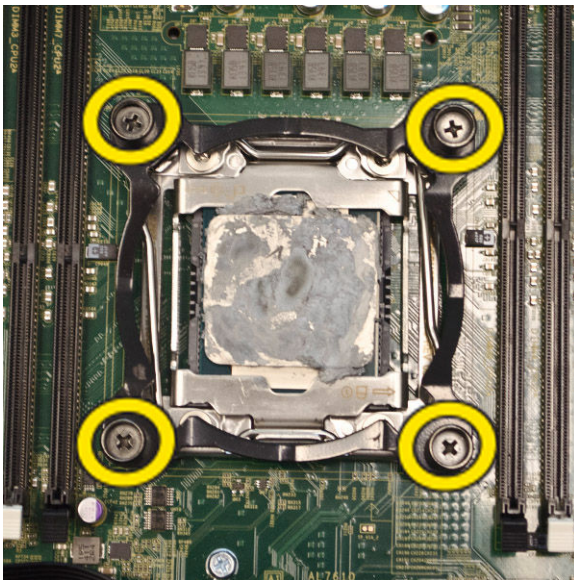
4. Fjern kabelen til varmeavlederviften fra hovedkortet.



5. Løft opp varmeavlederen med væskekjøler, og ta den ut av datamaskinen.

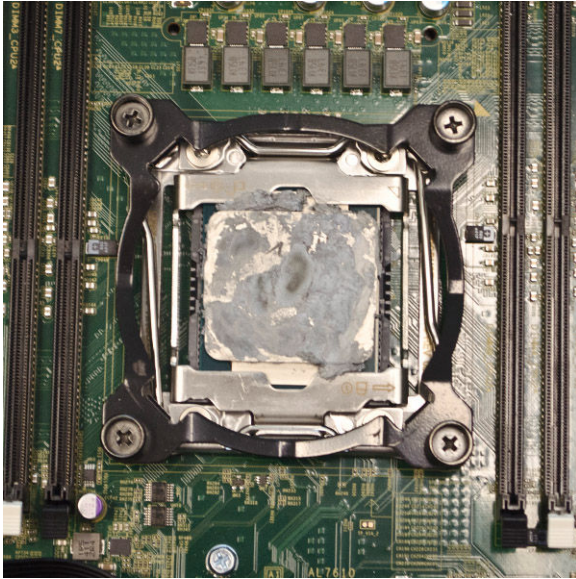


6. Skru ut skruene som fester varmeavlederbraketten, og ta braketten ut av hovedkortet.



Monter varmeavlederen med væskekjøler (tilleggsutstyr)

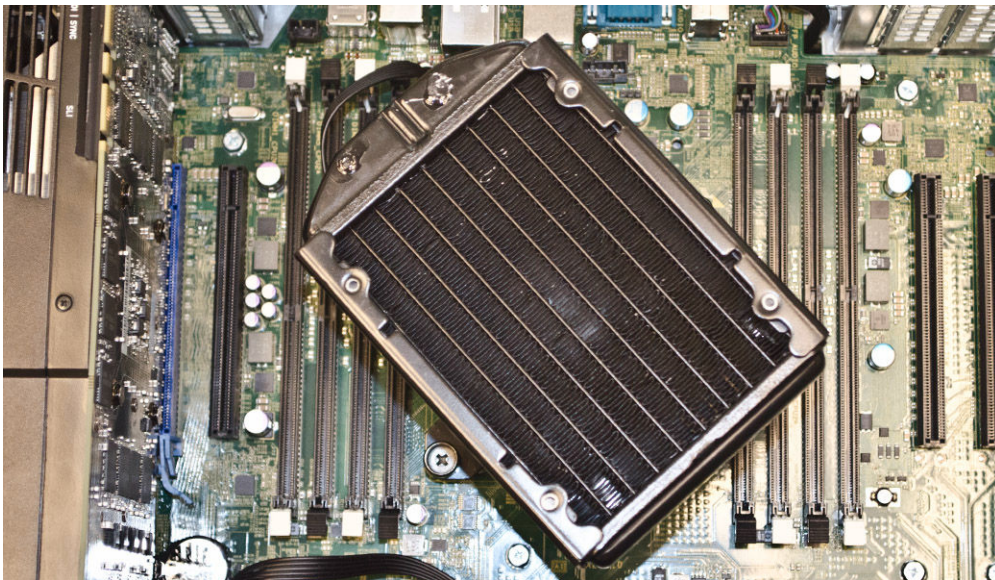
1. Ta ut alle minnemodulene.
2. Monter braketten inn i hovedkortet, og stram til skruene.



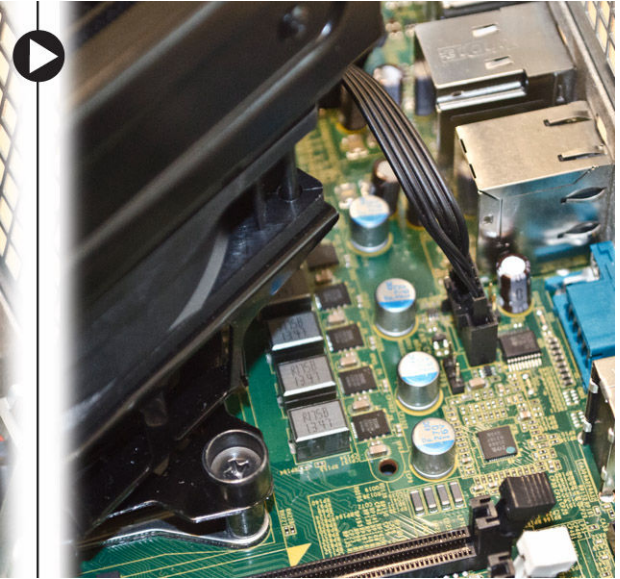
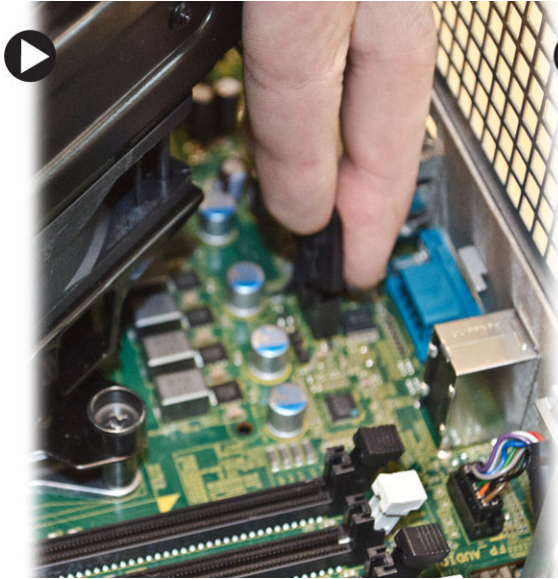
3. Plasser væskekjøleren på braketten med 45 graders rotasjon.



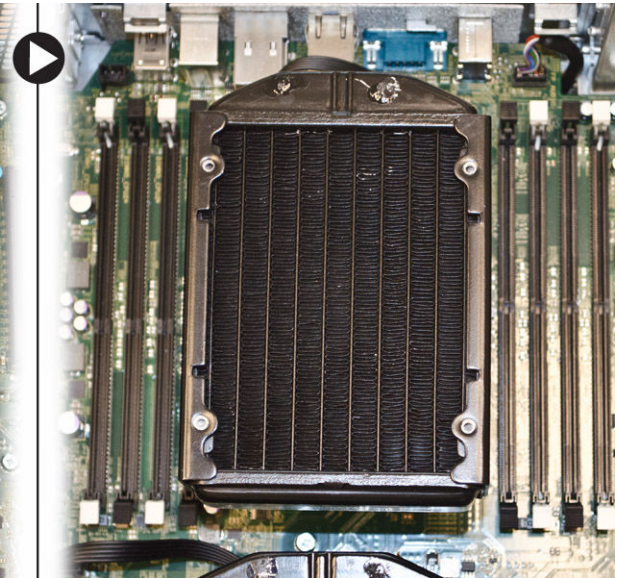
MERK: Tappene på bunnen av varmeavlederen må flukte med braketten.



4. Koble kabelen til varmeavlederviften til hovedkortet.



5. Trykk hardt på varmeavlederen, og drei den med klokken.

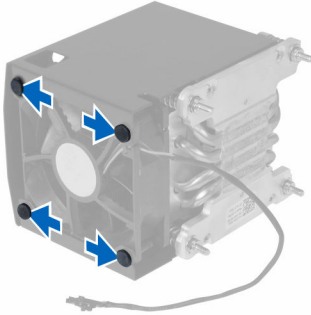


6. Sett på plass:
 - a. [minnedekke](#) (midten)
 - b. [venstre deksel](#)
7. Monter minnemodulene.
8. Følg prosedyrene i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

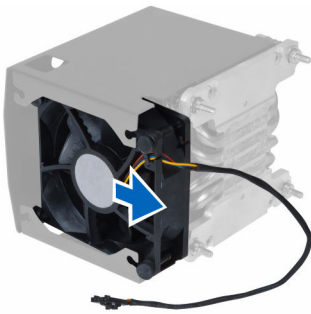
Ta ut varmeavlederviften

1. Følg prosedyrene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Fjern:
 - a. [venstre deksel](#)

- b. [varmeavleder](#)
 - c. [minnedekke](#) (midten)
3. Skyv maljene utover for å løsne varmeavlederviften fra enheten.



4. Ta varmeavlederviften bort fra varmeavlederenheten.

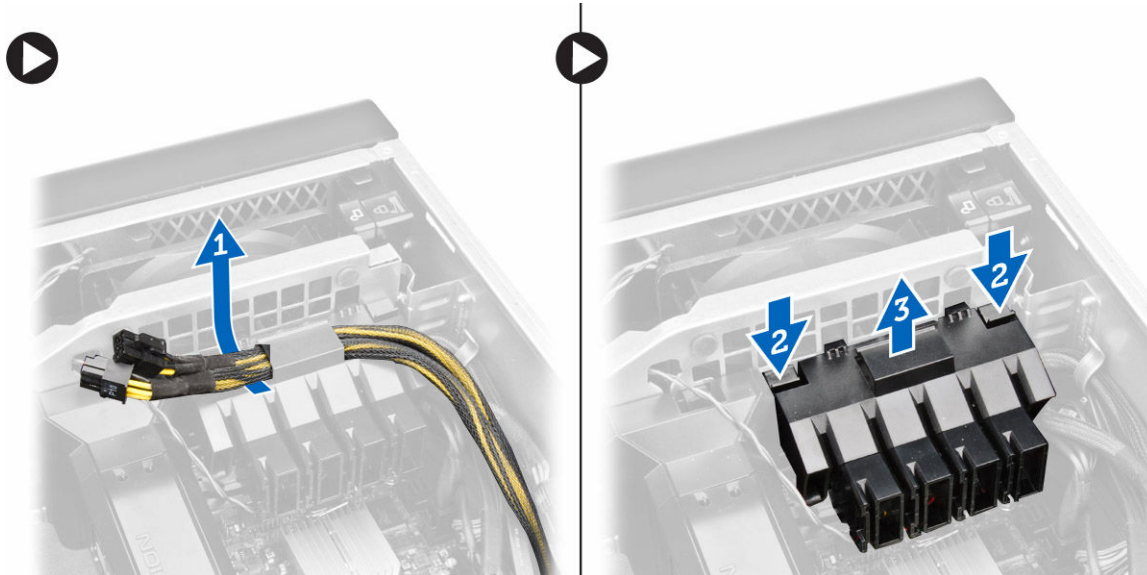


Montere varmeavlederviften

1. Skru varmeavlederviften på plass i varmeavlederen.
2. Koble til maljen som fester varmeavlederviften til varmeavlederenheten.
3. Sett på plass:
 - a. [varmeavleder](#)
 - b. [minnedekke](#) (midten)
 - c. [venstre deksel](#)
4. Følg prosedyrene i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Ta av PCIe-kortlåsen

1. Følg prosedyrene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Fjern:
 - a. [venstre deksel](#)
 - b. [PCIe-kort](#)
3. Utfør følgende trinn, som vist på illustrasjonen:
 - a. Løsne kabelen fra låsen [1].
 - b. Trykk og skyv låsen utover for å løsne PCIe-kortlåsen [2].
 - c. Løft og ta PCIe-kortlåsen ut av datamaskinen [3].

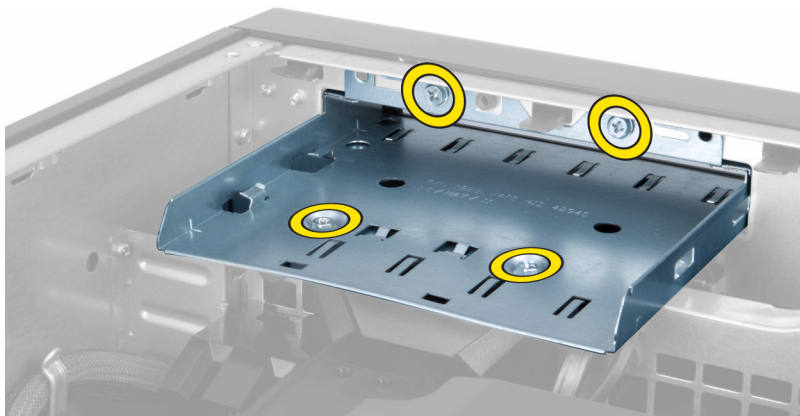


Sette inn PCIe-kortlåsen

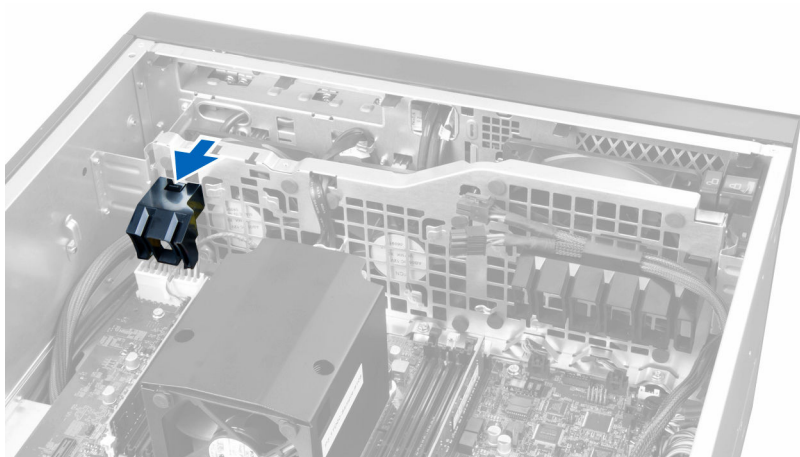
1. Plasser PCIe-kortlåsen i sporet, og sett på låsene.
2. Før kablene gjennom låsene.
3. Sett på plass:
 - a. [PCIe-kort](#)
 - b. [venstre deksel](#)
4. Følg prosedyrene i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Ta ut systemvifteenheten

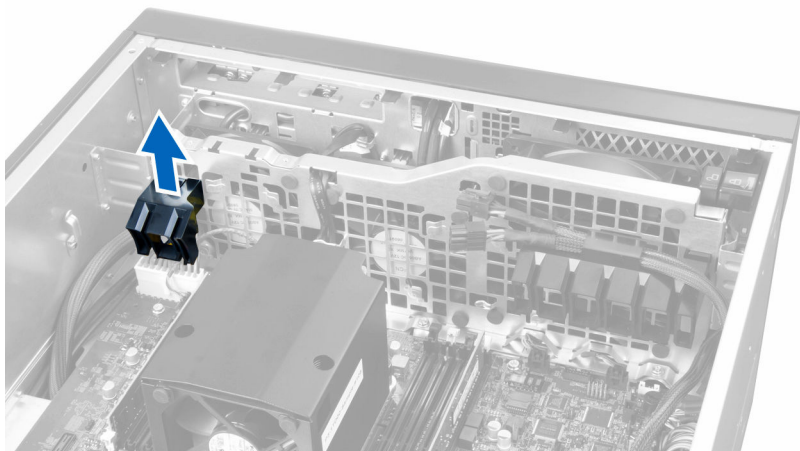
1. Følg prosedyrene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Fjern:
 - a. [venstre deksel](#)
 - b. [optisk stasjon](#)
 - c. [PCIe-kortlås](#)
 - d. [minnedekke](#)
3. Skru ut skruene som fester braketten til den optiske stasjonen.



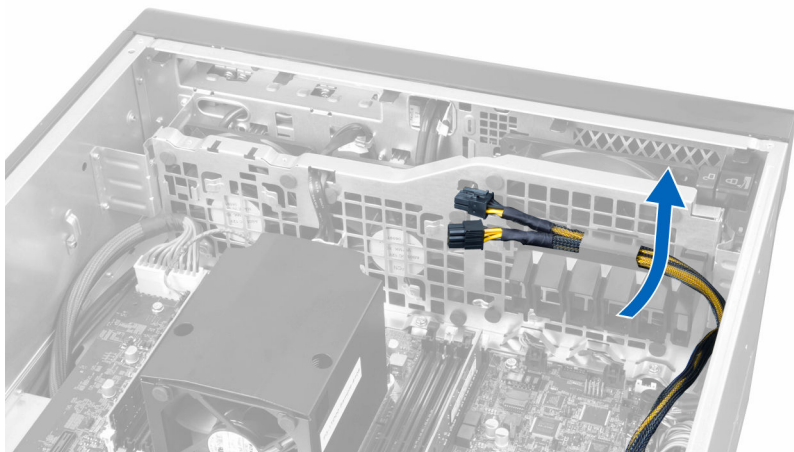
4. Skyv PCIe-kortåsen i den anviste retningen for å hekte den løs fra systemviftemodulen.



5. Løft PCIe-kortlåsen opp for å ta den ut av datamaskinen.



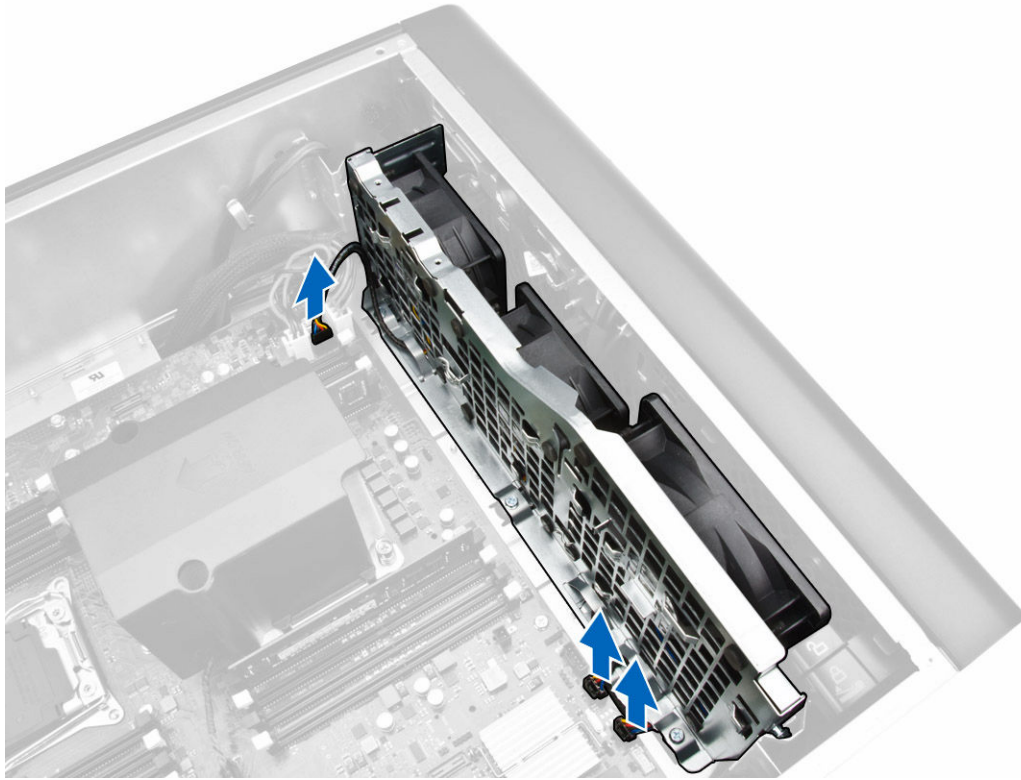
6. Løsne skjermkortet fra låsen.



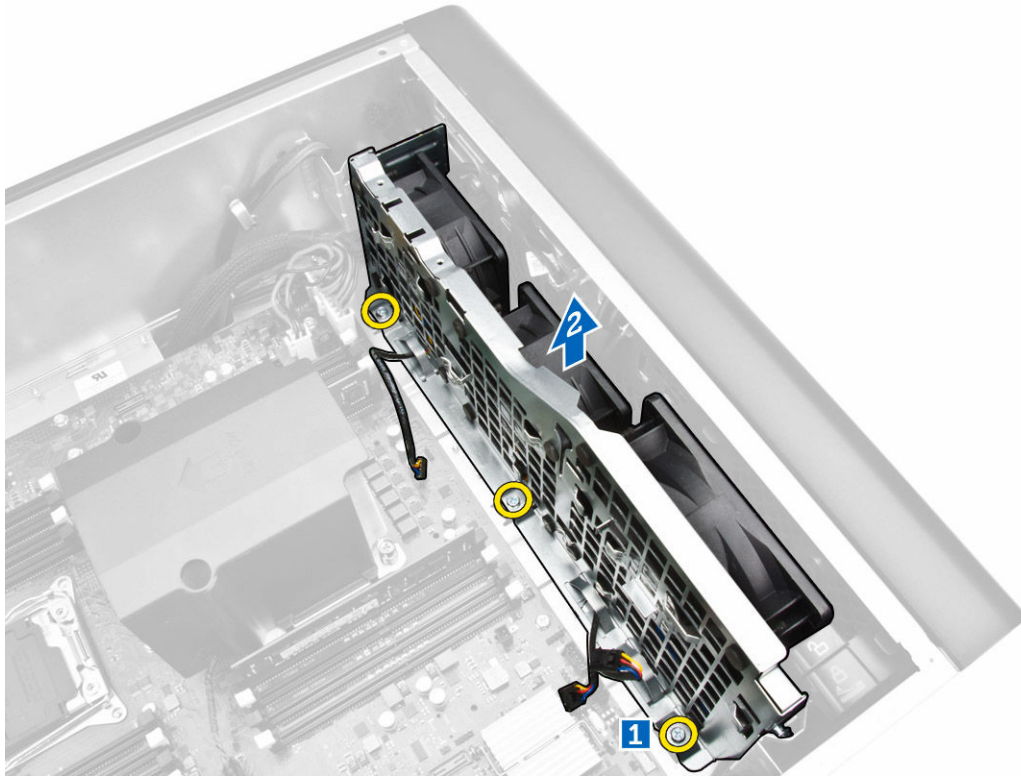
7. Trekk systemviftekabelen gjennom åpningen i systemviftemodulen.



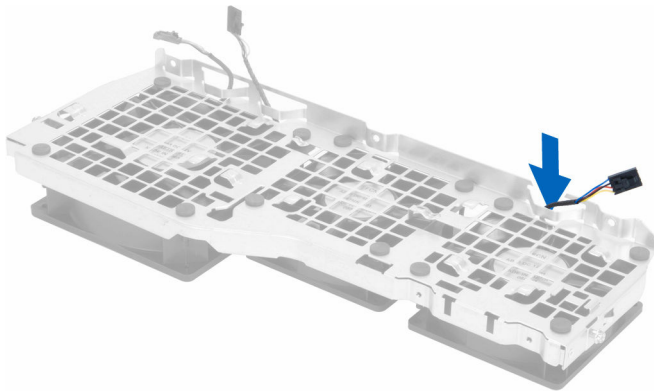
8. Utfør følgende trinn, som vist på illustrasjonen:
 - a. Koble systemviften og de interne høyttalerkabelkontaktene fra hovedkortet [1,2].



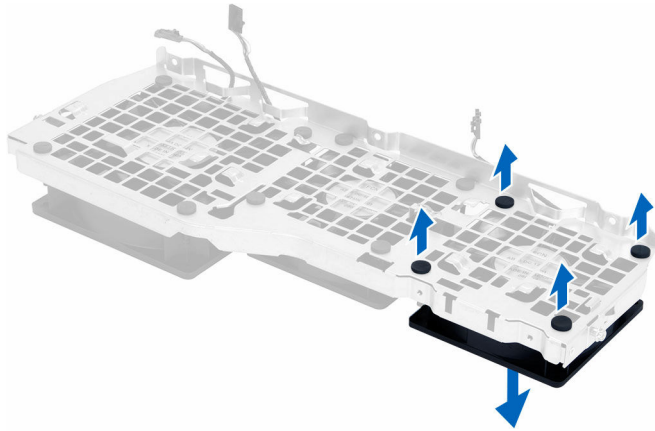
9. Utfør følgende trinn, som vist på illustrasjonen:
 - a. Skru ut skruene som fester systemvifteenheten til kabinettet [1].
 - b. Løft og ta systemvifteenheten ut av kabinettet [2].



10. Trekk systemvifte-kabelen gjennom åpningen i systemviftemodulen.



11. Løsne maljen som fester systemviften, og løft viften opp og bort fra vifteenheten.

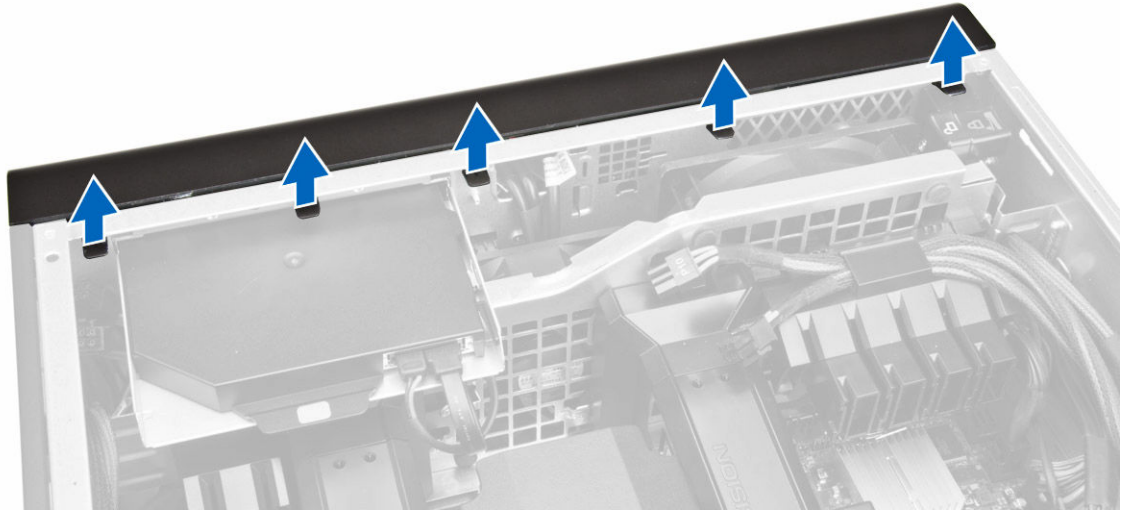


Sette inn systemvifteenheden

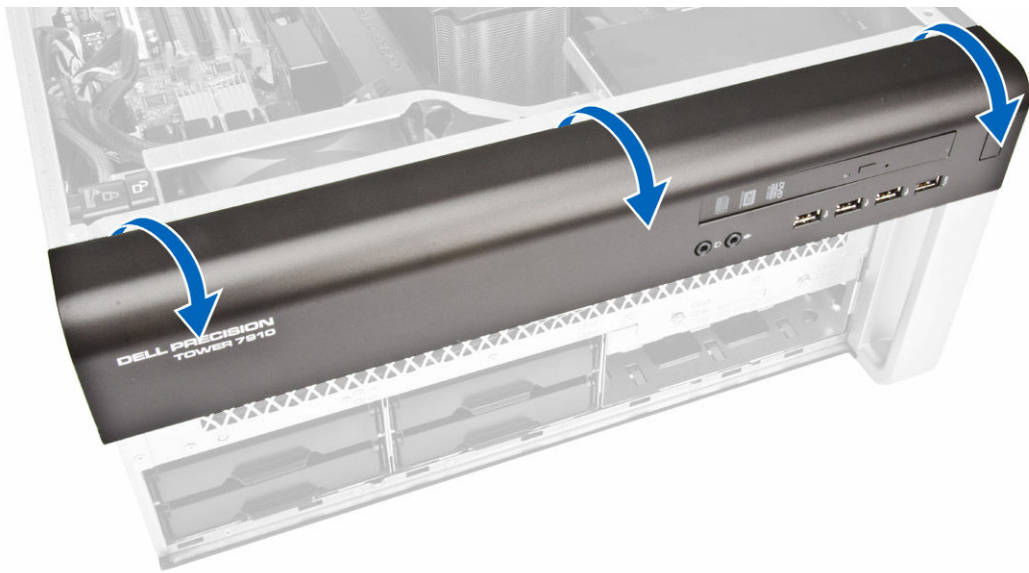
1. Trekk til maljen som fester systemviften til systemviftemodulen.
2. Koble systemvifte-kabelen til systemviftemodulen.
3. Skru inn skruene som fester systemviftemodulen til kabinettet.
4. Før kablene til systemviften ut av åpningen på vifteenheden, i retning hovedkortet.
5. Koble kablene til systemviften og den interne høyttaleren til kontaktene på hovedkortet.
6. Skyv låsemodulene på minnedekket nedover og inn i låsetappene til de er festet til systemviftemodulen.
7. Skru inn skruene som fester den optiske stasjonsbraketten til kabinettet.
8. Sett på plass:
 - a. [minnedekke](#)
 - b. [PCIe-kortlås](#)
 - c. [optisk stasjon](#)
 - d. [venstre deksel](#)
9. Følg prosedyrene i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Ta av frontrammen

1. Følg prosedyrene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av det [venstre dekselet](#).
3. Vipp forsiktig panelutløpsertappene bort fra kabinettet som er plassert på kanten av frontpanelet.



4. Roter og trekk rammen bort fra datamaskinen for å frigjøre krokene på motsatt side av rammen fra kabinettet.

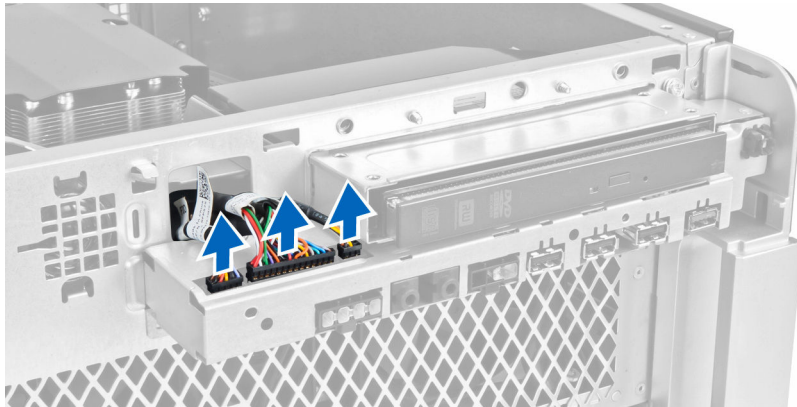


Sette på frontrammen

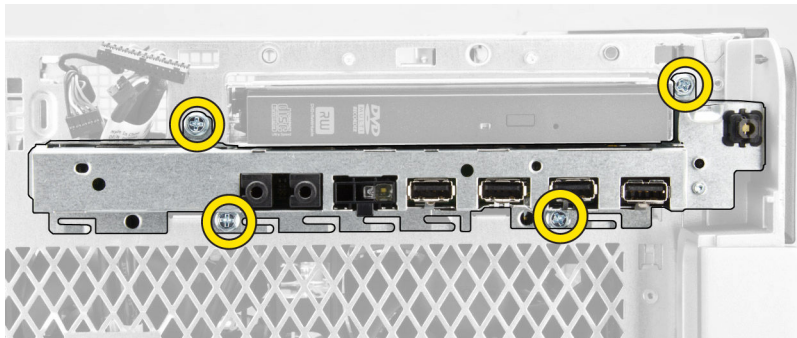
1. Sett krokene langs nederste kant på frontrammen inn i sporene foran på kabinettet.
2. Roter rammen mot datamaskinen slik at de fremre festeklipsene på frontrammen klikker på plass.
3. Sett på plass det [venstre dekselet](#).
4. Følg prosedyrene i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Ta av I/U-frontpanelet i og USB 3.0-portene

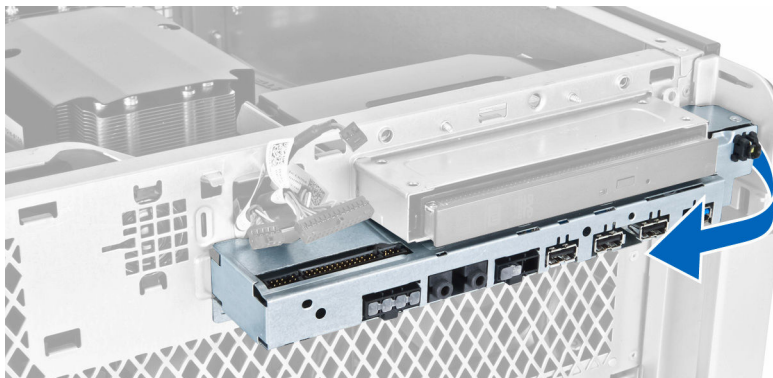
1. Følg prosedyrene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Fjern:
 - a. [frontramme](#)
 - b. [venstre deksel](#)
 - c. [frontdeksel](#)
3. Koble fra alle kablene til I/U-panelet.



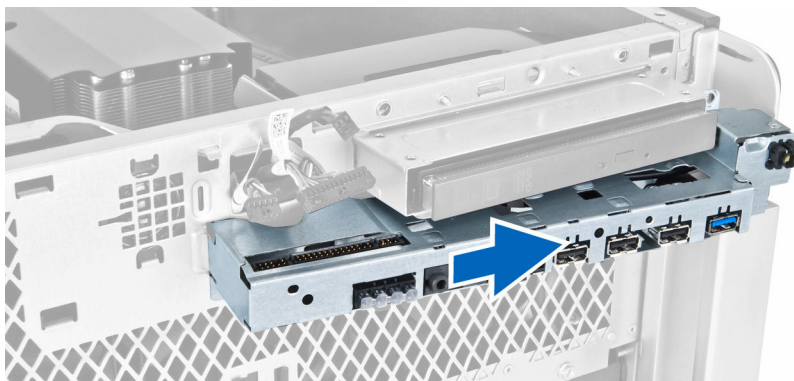
4. Skru ut skruene som fester I/U-panelet til datamaskinens kabinett.



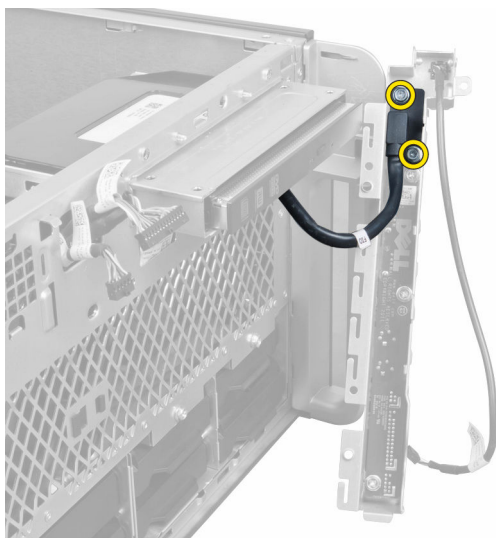
5. Dra I/U-panelet bort fra datamaskinen for å løsne kanten fra kabinettklipsen.



6. Skyv den motstående kanten av I/U-panelet utover for å frigjøre I/U-modulen fra kabinettet.



7. Skru ut skruene som fester USB 3.0-modulen til I/U-panelet, og ta den ut av datamaskinen.



8. Skru ut skruene som fester I/O-panelet, og ta det ut av I/U-paneleenheten.



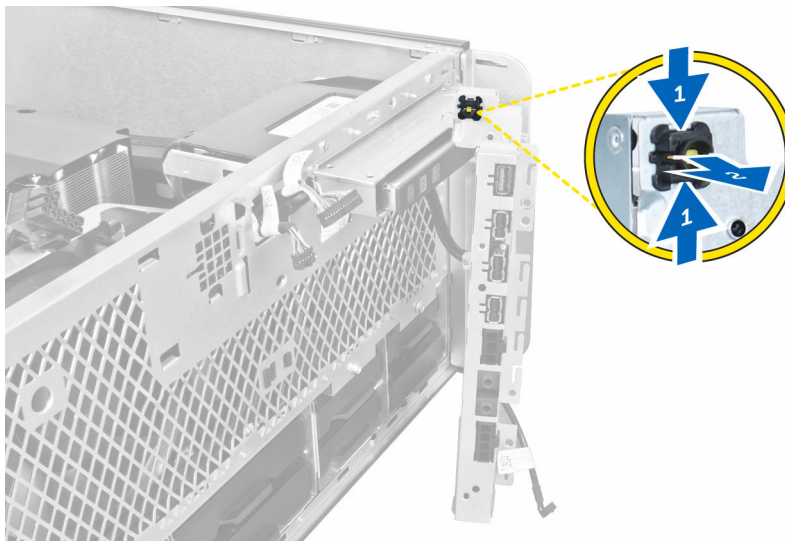
Sette på I/U-frontpanelet i og USB 3.0-portene

1. Plasser I/U-frontpanelet og skru inn skruene som holder det på plass.
2. Plasser USB 3.0-modulen til I/U-panelet, og skru i skruene som holder den på plass.
3. Plasser I/U-frontpanelenheten på kabinettet og fest den med kabinettklemmene på begge sider.
4. Skru i skruene som fester I/U-panelet til kabinettet.
5. Koble samtlige kabler som hører til I/U-frontpanelet.
6. Sett på plass:

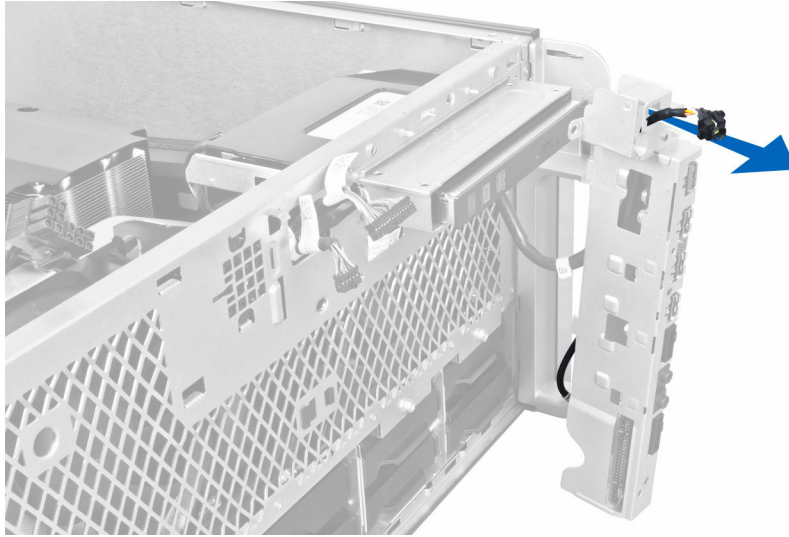
- a. [frontramme](#)
 - b. [frontdeksel](#)
 - c. [venstre deksel](#)
7. Følg prosedyrene i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.](#)

Ta ut strømbryteren

1. Følg prosedyrene i [Før du arbeider inne i datamaskinen.](#)
2. Fjern:
 - a. [venstre deksel](#)
 - b. [frontdeksel](#)
 - c. [frontramme](#)
 - d. [I/U-panel](#)
3. Utfør følgende:
 - a. Koble strømbryterkabelen fra I/U-panelkortet.
 - b. Trykk ned på sidene av strømbrytermodulem for å løsne strømbryteren fra kammeret den ligger i [1,2].



4. Ta ut strømbrytermodulem av datamaskinen.

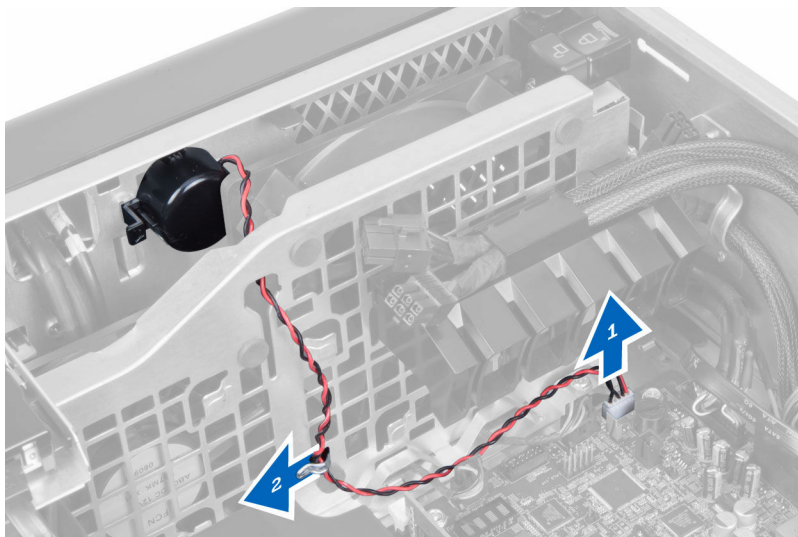


Sette inn strømbryteren

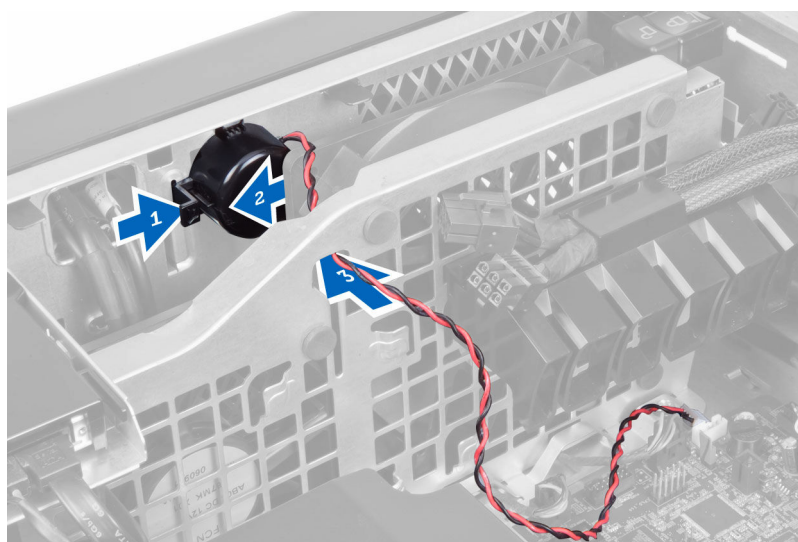
1. Koble strømbryterkabelen til I/U-panelkortet.
2. Før strømbrytermodulen gjennom åpningen i frontpanelet.
3. Trykk på festetappen for å feste strømbryteren.
4. Sett på plass:
 - a. [I/U-panel](#)
 - b. [frontramme](#)
 - c. [frontdeksel](#)
 - d. [venstre deksel](#)
5. Følg prosedyrene i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Ta ut høyttaleren

1. Følg prosedyrene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av det [venstre dekselet](#).
3. Koble høyttalerkabelen fra hovedkortet og trekk den ut av festeklemmen på kabinettet.



4. Utfør følgende:
- Trykk inn høyttalerlåsene på begge sider for å frigjøre høyttaleren fra datamaskinen.
 - Løft høyttaleren opp av datamaskinen.
 - Fjern høyttalerkabelen gjennom åpningen.

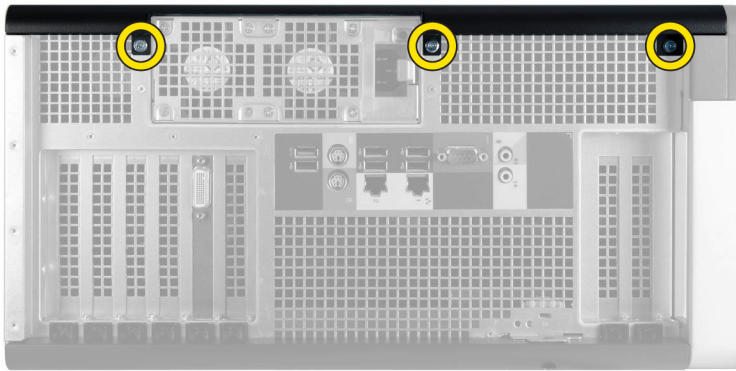


Montere høyttaleren

- Sett inn høyttaleren og før høyttalerkabelen gjennom kabinettet.
- Koble høyttalerkabelen til hovedkortet.
- Sett på plass det [venstre dekselet](#).
- Følg prosedyrene i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Ta av det høyre dekselet

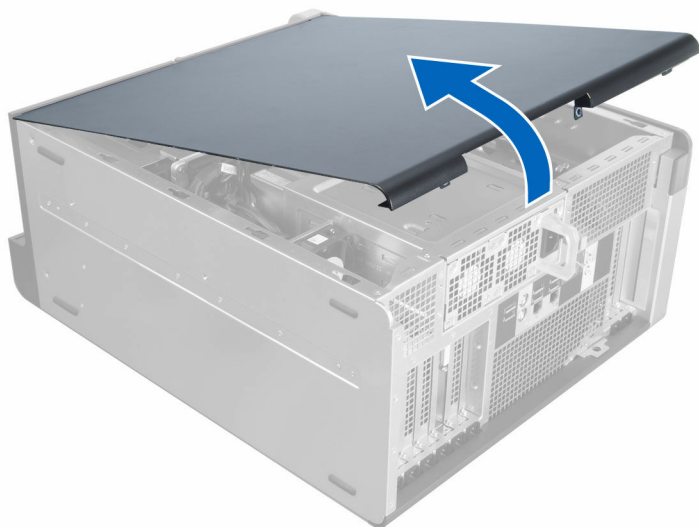
1. Følg prosedyrene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Skru ut skruene som fester det høyre dekselet til kabinettet.



3. Skyv det høyre dekselet i den angitte retningen for å ta det av datamaskinen.



4. Løft det høyre dekselet i 45 graders vinkel og ta det av datamaskinen.



Sette på det høyre dekselet

1. Plasser høyre deksel på datamaskinen.
2. Skru inn skruene som fester det høyre dekselet til datamaskinen.
3. Følg prosedyrene i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Fjerne 5,25-tommers optisk stasjon

1. Følg prosedyrene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Fjern:
 - a. [høyre deksel](#)
3. Koble datakabelen og strømkablene fra baksiden av den optiske stasjonen.



4. Trykk på ultøserlåsen, og skyv den optiske stasjonen utover for å løse ut av stasjonsbrønnen [1,2].



5. Ta skruene ut av den optiske stasjonen, og ta ut av braketten.



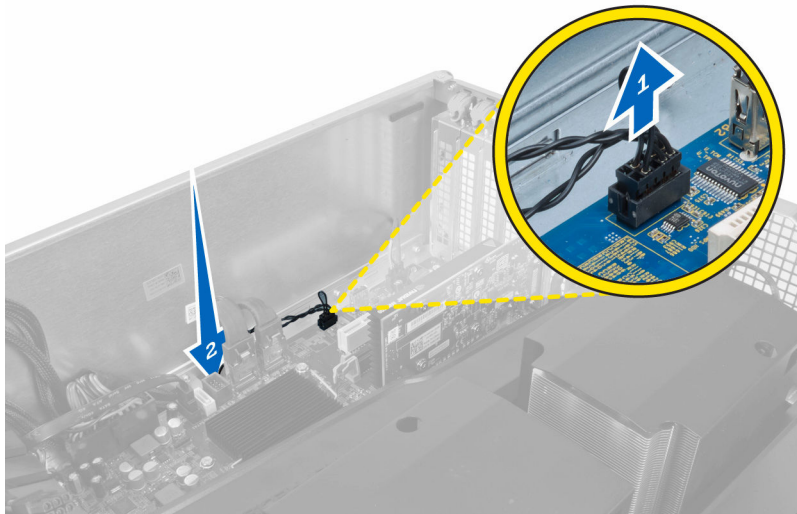
Installere 5,25-tommers optisk stasjon

MERK: Fjern det optiske 5,25-tommers stasjonsdekslet fra frontdekslet for å montere den optiske stasjonen hvis systemet ikke levers med optisk stasjon.

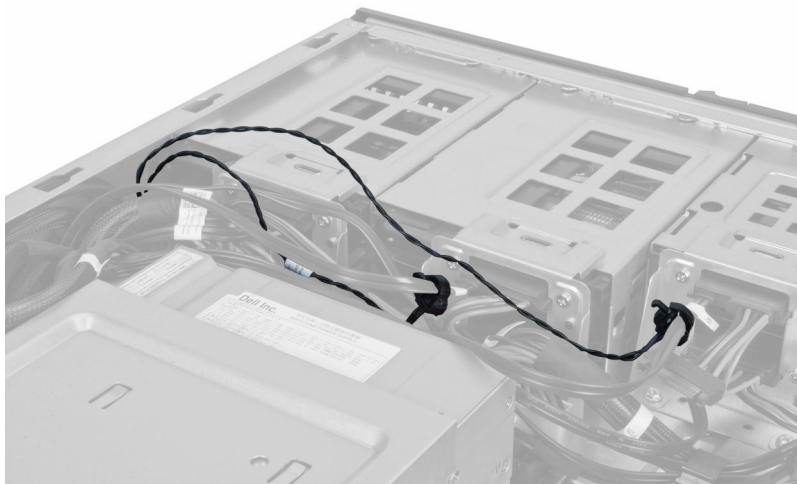
1. Plasser den optiske stasjonen på braketten, og stram il skruene for å feste den optiske stasjonen.
2. Skyv den optiske stasjonen inn i harddiskrammen.
3. Koble strømledningen og datakablene til den optiske stasjonen.
4. Sett på plass:
 - a. [høyre deksel](#)
5. Følg prosedyrene i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Ta ut HDD termiske sensoren

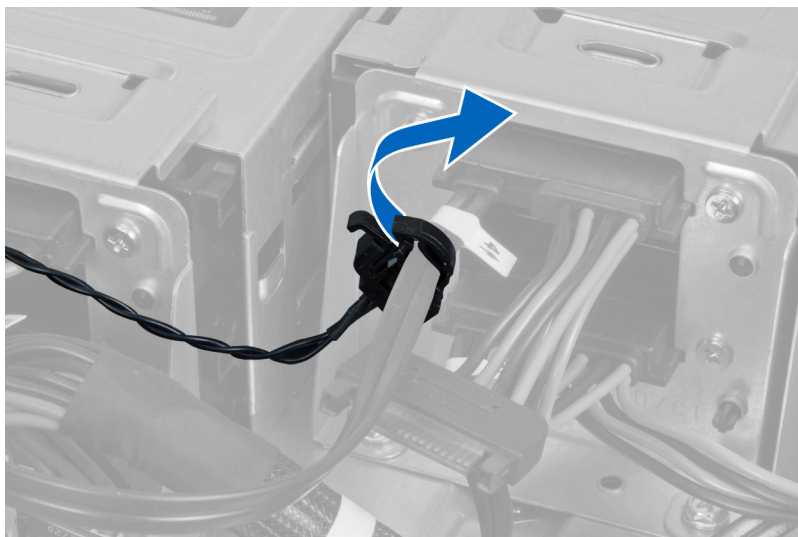
1. Følg prosedyrene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Fjern:
 - a. [venstre deksel](#)
 - b. [høyre deksel](#)
3. Utfør følgende:
 - a. Koble kabelen til HDD termiske sensoren fra hovedkortet [1].
 - b. Løsne kabelen til HDD termiske sensoren fra kabinettåpningen [2].



4. Løsne HDD termiske sensoren fra festeklipsene på kabinettet.




5. Åpne låsen som fester HDD termiske sensoren, og ta den termiske sensoren ut av datamaskinen.

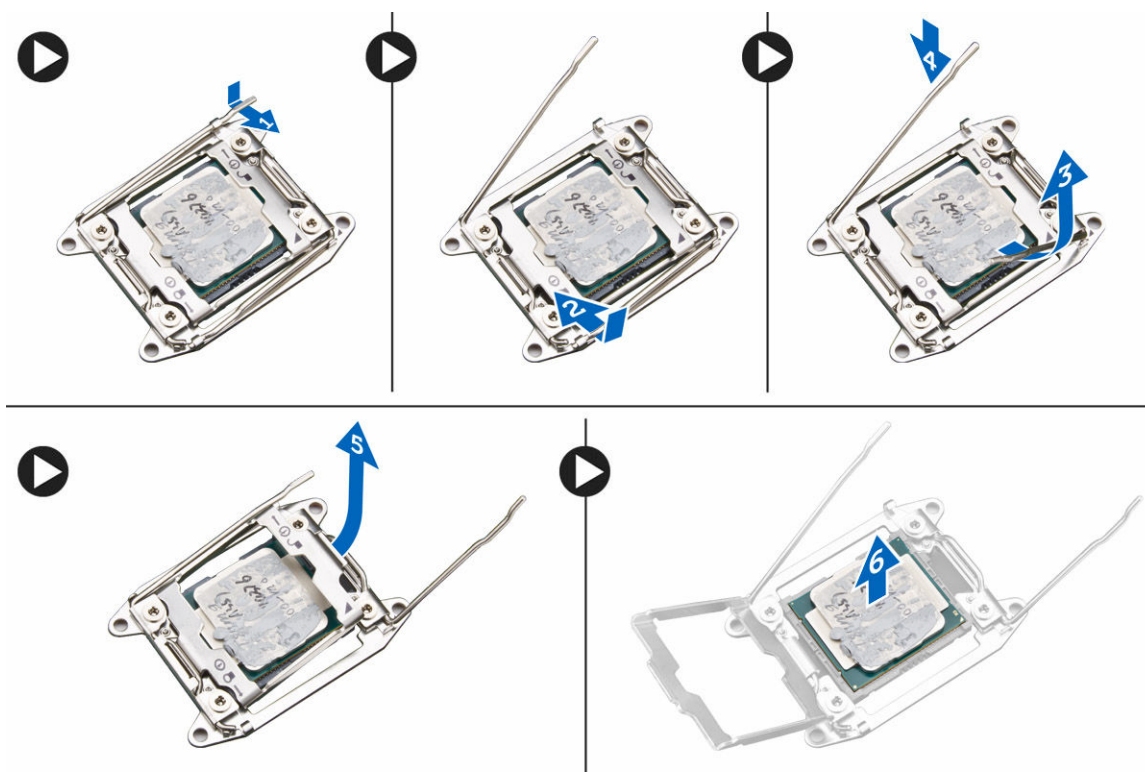



Sette inn den HDD termiske sensoren

1. Monter HDD termiske sensoren på hovedkortet.
2. Før HDD termiske sensoren rundt kabinettet på datamaskinen.
3. Fest låsen som holder HDD termiske sensoren på plass.
4. Sett på plass:
 - a. [høyre deksel](#)
 - b. [venstre deksel](#)
5. Følg prosedyrene i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Ta ut prosessoren

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Fjern:
 - a. [venstre deksel](#)
 - b. [varmeavleder](#)
3. Slik tar du ut prosessen:
 -  **MERK:** Prosessordekselet holdes på plass ved hjelp av to spaker. De er merket med symboler som indikerer hvilken spak som skal åpnes først, og hvilken spak som lukkes først.
 - a. Trykk på den første spaken som holder prosessordekselet på plass, og frigjør dekselet sidelengs fra festekroken [1].
 - b. Gjenta trinn a for å frigjøre den andre spaken fra festekroken [2].
 - c. Løft spaken fra festekroken [3].
 - d. Trykk ned på den første spaken [4].
 - e. Løft opp prosessordekselet og ta det av [5].
 - f. Løft opp prosessoren for å ta den ut av sokkelen, og pakk den inn i emballasje som beskytter mot statisk elektrisitet [6].



 **MERK:** Prosessoren kan skades hvis tappene skades under fjerning av prosessoren.

4. Gjenta prosedyren ovenfor for å ta ut den andre prosessoren (hvis det er aktuelt) av datamaskinen. Se Systemkortkomponenter for å kontrollere om datamaskinen har to prosessorspor.

Sette inn prosessoren

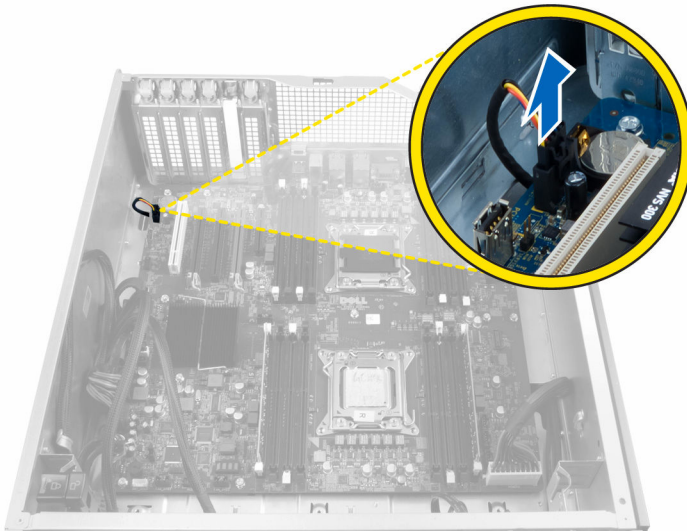
1. Sett prosessoren på sokkelen.
2. Sett på plass prosessordekselet.
 -  **MERK:** Prosessordekselet holdes på plass ved hjelp av to spaker. De er merket med symboler som indikerer hvilken spak som skal åpnes først, og hvilken spak som lukkes først.
3. Skyv den første spaken sidelengs inn i festekroken for å feste prosessoren.
4. Gjenta trinn 3 for å skyve den andre spaken inn i festekroken.
5. Sett på plass:
 - a. [varmeavleder](#)
 - b. [venstre deksel](#)
6. Følg prosedyrene i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Ta ut harddiskviften

1. Følg prosedyrene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Fjern:
 - a. [venstre deksel](#)

b. [høyre deksel](#)

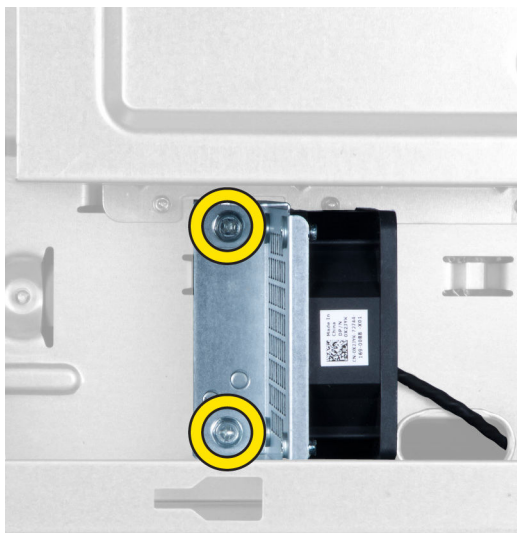
3. Koble kabelen til harddiskviften fra hovedkortet.



4. Før kabelen inn fra undersiden av kabinettet som vist på figuren.



5. Skru ut skruene som fester harddiskviften til datamaskinkabinettet, og ta viften ut av datamaskinen.



Montere harddiskviften

1. Skru inn skruene som fester harddiskviften til systemkabinettet.
2. Før kabelen til harddiskviften gjennom kabinettet og koble den til i sporet på hovedkortet.
3. Sett på plass:
 - a. [venstre deksel](#)
 - b. [høyre deksel](#)
4. Følg prosedyrene i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Ta ut strømforsyningskortet

1. Følg prosedyrene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Fjern:
 - a. [høyre deksel](#)
 - b. [PSU](#)
3.
 - a. Koble fra alle kabler som er koblet til strømforsyningskortet [1].
 - b. Skru ut skruene som fester strømforsyningskortet til kabinettet [2].
 - c. Løft opp PSU-kortet og ta det ut av datamaskinen [3].

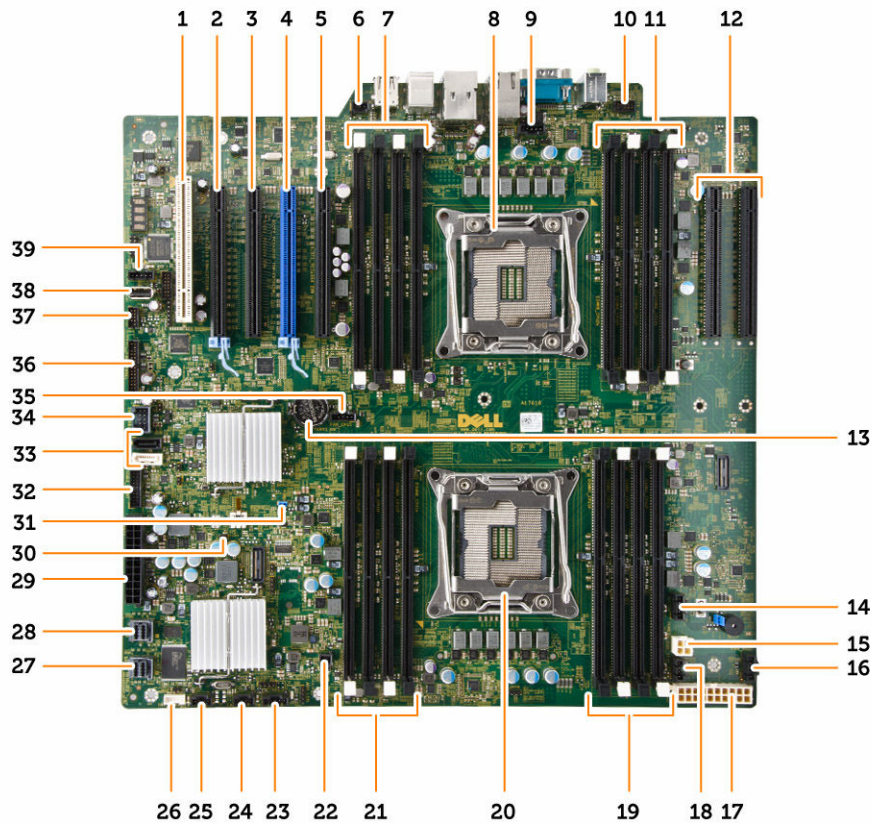


Sette inn strømforsyningskortet

1. Skru inn skruene som fester strømforsyningskortet til kabinettet.
2. Koble til alle kablene som hører til strømforsyningskortet.
3. Sett på plass:
 - a. [PSU](#)
 - b. [høyre deksel](#)
4. Følg prosedyrene i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Hovedkortkomponenter

Følgende bilde viser hovedkortkomponentene.

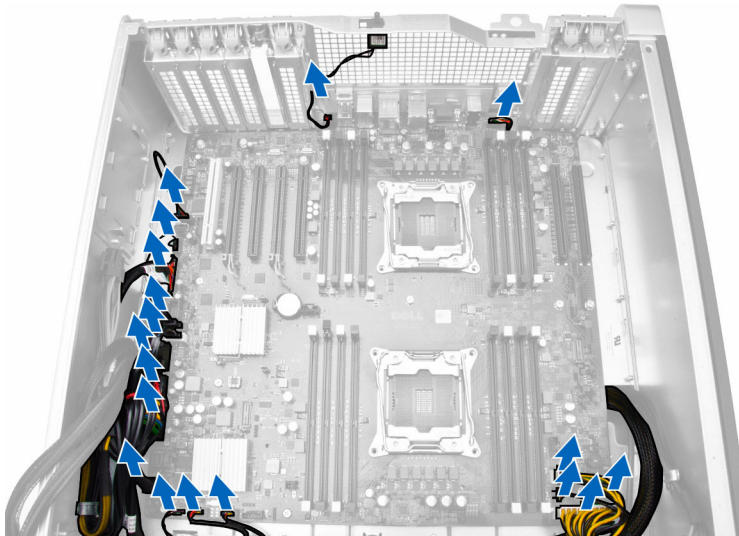


- | | |
|--|--|
| 1. PCI card-spor (spor 5) | 2. PCI Express 3.0 x16 card-spor (spor 4) |
| 3. PCI Express 2.0 x16 (x4 elektrisk)-card-spor (spor 3) | 4. PCI Express 3.0 x16 card-spor (spor 2) |
| 5. PCI Express 3.0 x16 (x4 elektrisk)-card-spor (spor 1) | 6. kontakt for innbruddsbryter |
| 7. DIMM-spor (tilgjengelig bare hvis en valgfri ekstra prosessor er installert) | 8. prosessorsokkel |
| 9. Kontakt til CPU2-vifte | 10. Lydkontakt for frontpanel |
| 11. DIMM-spor (tilgjengelig bare hvis en valgfri ekstra prosessor er installert) | 12. PCI Express 3.0 x16-spor (bare tilgjengelig når valgfri sekundær prosessor er installert) (CPU2_SLOT1 og CPU2_SLOT2) |
| 13. klokkebatteri | 14. HDD3-viftekontakt |
| 15. Strømkontakt | 16. HDD2-viftekontakt |
| 17. Strømkontakt | 18. kontakt for systemvifte |
| 19. DIMM-spor | 20. prosessorsokkel |
| 21. DIMM-spor | 22. Ekstern strømkontakt |
| 23. thunderbolt-sidebåndskontakt | 24. kontakt for systemvifte |
| 25. kontakt for systemvifte | 26. kontakt for intern høyttaler |
| 27. Integreert SAS0-kontakt | 28. Integreert SAS1-kontakt |

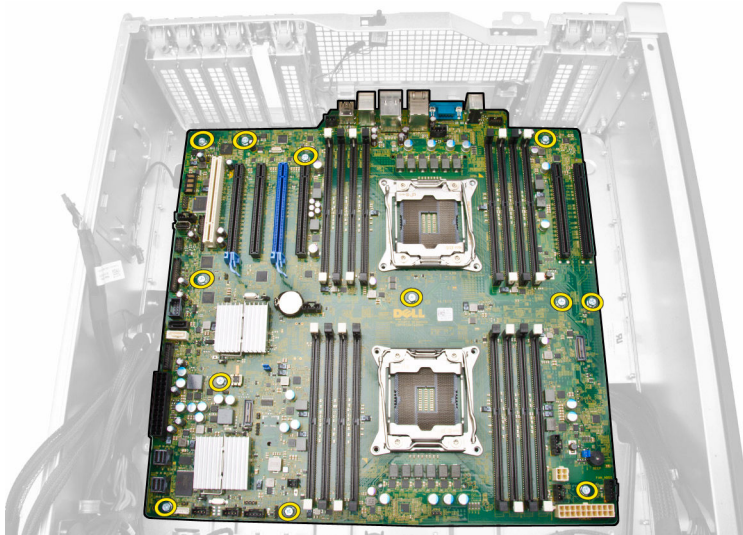
- | | |
|--------------------------------|------------------------------------|
| 29. nettstrømkontakt | 30. CMOS klar krysskobling |
| 31. passordkrysskobling | 32. Kontakt for harddiskvifte |
| 33. SATA-kontakter | 34. USB 3.0-kontakt til frontpanel |
| 35. Kontakt til CPU1-vifte | 36. Kontakt til frontpanel |
| 37. Kontakt for termisk sensor | 38. Intern USB 2.0-kontakt |
| 39. Viftekontakt, harddisk 1 | |

Ta ut hovedkortet

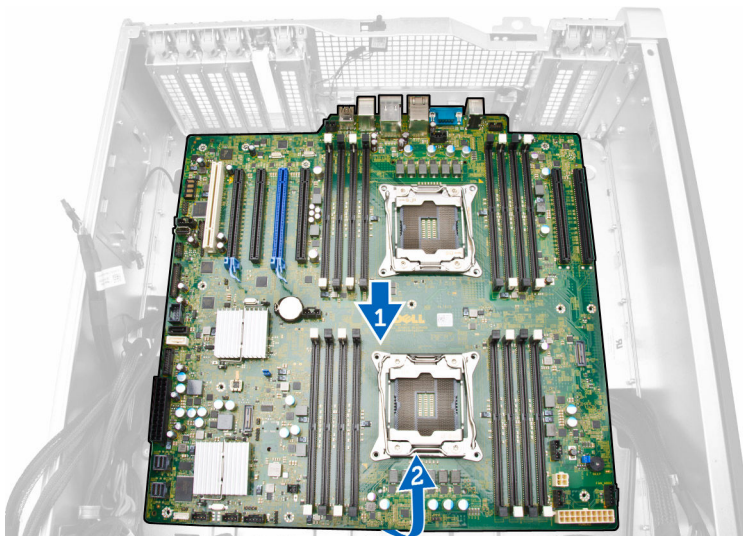
1. Følg prosedyrene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av:
 - a. [venstre deksel](#)
 - b. optisk stasjonsholder
 - c. [optisk stasjon](#)
 - d. minnedekkesokkel/-sokler
 - e. [minnedekker](#)
 - f. [varmeavleder](#)
 - g. [PCIe-kortlås](#)
 - h. [PCIe-kort](#)
 - i. [minnemodul\(er\)](#)
 - j. [prosessor](#)
3. Koble fra alle kontaktene på hovedkortet.



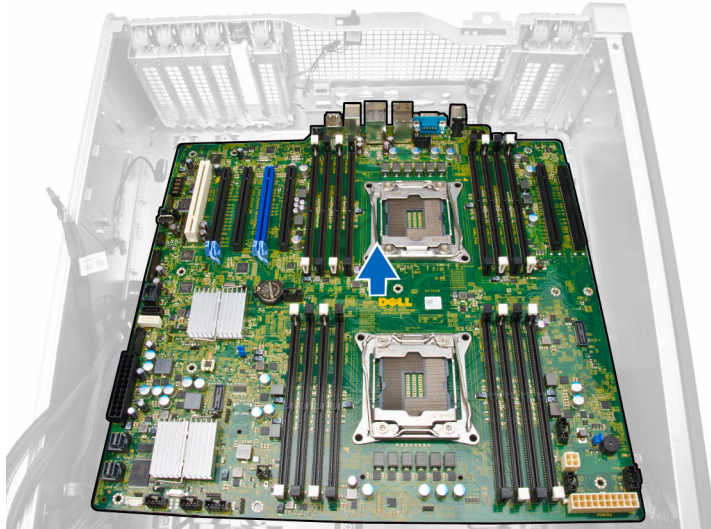
4. Skru ut skruene som fester hovedkortet til kabinettet.



5. Utfør følgende trinn, som vist på illustrasjonen:
 - a. Skyv hovedkortet framover [1].
 - b. Vipp hovedkortet [2].



6. Løft hovedkortet forsiktig opp, og ta det ut av datamaskinen.



Sette inn hovedkortet

1. Juster hovedkortet med kontaktene på fremsiden av kabinettet, og sett hovedkortet ned i kabinettet.
2. Trekk til skruene som fester hovedkortet til kabinettet.
3. Koble til kontaktene på hovedkortet.
4. Sett på plass:
 - a. [prosessor](#)
 - b. [minnemodul\(er\)](#)
 - c. [PCIe-kortlås](#)
 - d. [PCIe-kort](#)
 - e. [varmeavleder](#)
 - f. minnedekkesokkel
 - g. [minnedekker](#)
 - h. optisk stasjonsholder
 - i. [optisk stasjon](#)
 - j. [venstre deksel](#)
5. Følg prosedyrene i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Tilleggsinformasjon

Denne delen inneholder informasjon om tilleggsfunksjoner på datamaskinen.

Retningslinjer for minnemodul

For å sikre optimal ytelse på din datamaskin må du overholde følgende retningslinjer når du konfigurerer systemminnet:

- Minnemoduler av forskjellige størrelser kan blandes (eks. 2 GB og 4 GB), men alle brukte kanaler må ha identiske konfigurasjoner.
- Minnemodulene må installeres med start i den første kontakten.
 - ✎ **MERK:** Registrerte DIMM-er (R-DIMM-er) og belastningsreduerte DIMM-er (LR-DIMM-er) kan ikke blandes.
- Hvis minnemoduler med forskjellig hastighet monteres, vil alle fungere med hastigheten til de tregeste minnemodulene.
 - ✎ **MERK:** Hvis alle DIMM-ene er 2133, er det mulig at den bestilte CPU-en vil kjøre minnet med redusert hastighet.


Power 1310	CPU												DIMM	SODIMM		
	CH0	CH1	CH2	CH3	CH0	CH1	CH2	CH3	CH0	CH1	CH2	CH3				
Config	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1		
S4	4	4														2133
S8	8	4	4													2133
S16	16	4	4	4	4		4									2133
S32	32	8	8	8	8		8									2133
S64	64	4	4	4	4	4	4	4	4	4						1866(2133)
S128	128	8	8	8	8	8	8	8	8	8						1866(2133)
S256	256	16	16	16	16	16	16	16	16	16						1866(2133)
S512	512	32	32	32	32	32	32	32	32	32						1866(2133)
Power 1310																
S4	4															2133
S8	8	4	4													2133
S16	16	4	4	4	4		4									2133
S32	32	8	8	8	8		8									2133
S64	64	16	16	16	16	16	16									2133
S128	128	32	32	32	32	32	32									2133
S256	256	4	4					4	4							2133
D82	32	8	8					8	8							2133
D168	32	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2133
D64	64	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	2133
D128	128	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	2133
D256	256	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	2133
Power 1310																
S8	8	4	4													2133
S16	16	4	4	4	4		4									2133
S32	32	8	8	8	8		8									2133
S64	64	4	4	4	4	4	4	4	4	4						1866(2133)
S128	128	8	8	8	8	8	8	8	8	8						1866(2133)
S256	256	16	16	16	16	16	16	16	16	16						1866(2133)
S512	512	32	32	32	32	32	32	32	32	32						1866(2133)
S1024	1024	64	64	64	64	64	64	64	64	64						2133
D8	8	4						4								2133
D16	16	4	4					4	4							2133
D32	32	8	8					8	8							2133
D64	64	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2133
D128	128	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	1866(2133)
D256	256	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	1866(2133)
D512	512	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	1866(2133)
D1024	1024	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	2133

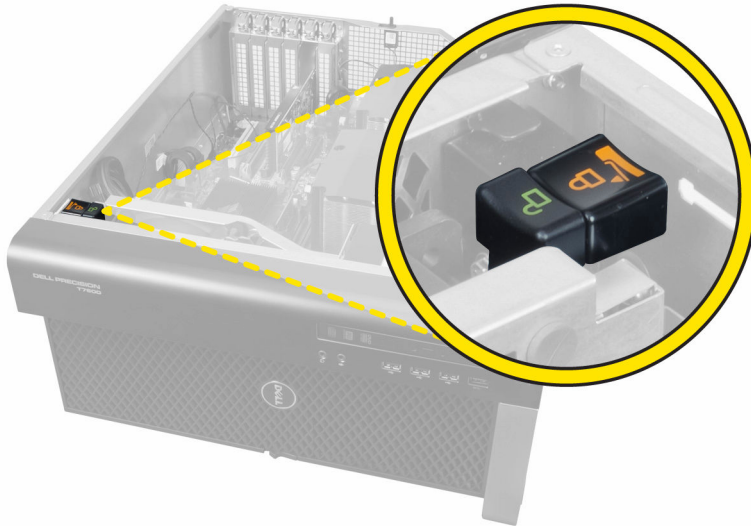
Frontpanellås

Med frontpanellåsen på kabinettet kan du låse frontpanelet. Låsen befinner seg på innsiden av panelet. Den består av to knapper:

- oransje knapp – trykk på denne knappen for å låse frontpanelet.

- grønn knapp – trykk på denne knappen for å låse opp frontpanelet.

 **MERK:** Husk alltid å ta av det venstre dekselet på kabinettet når du skal låse frontpanelet opp eller igjen. Du finner informasjon om hvordan du tar av det venstre dekselet i delen Ta av det venstre dekselet.

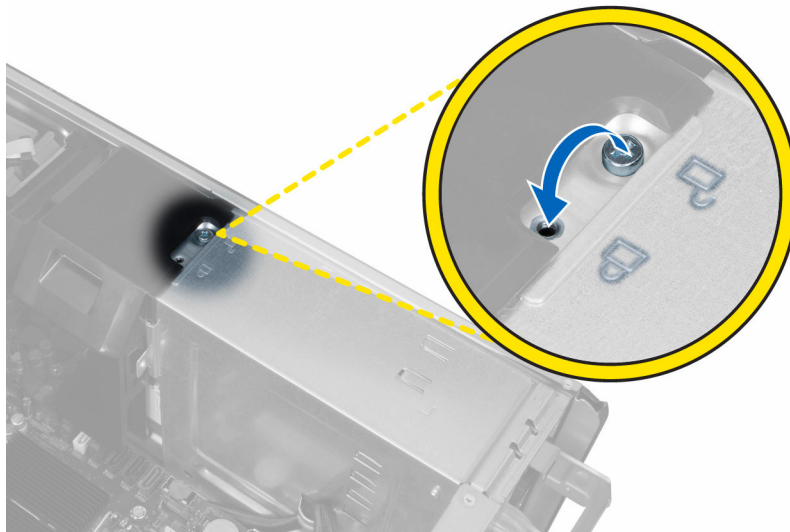


Strømforsyningslås

Strømforsyningslåsen gjør at strømforsyningsenheten ikke kan fjernes fra kabinettet.

 **MERK:** Kontroller at kabinettdekselet er fjernet for å låse og låse opp PSU.

Når du skal sikre strømforsyningsenheten, skrur du ut skruen fra plasseringen for ulåst og trekker den til på plasseringen for låst. Og omvendt: Når du skal låse opp strømforsyningsenheten, skrur du ut skruen fra plasseringen for låst og trekker den til på plasseringen for ulåst.



Systemoppsett

Systemoppsettet gir deg muligheten til å administrere datamaskinens maskinvare og spesifisere BIOS-alternativer. Fra systemoppsettet kan du:

- Endre NVRAM-innstillingene etter at du har lagt til eller fjernet maskinvare.
- Se på systemets maskinvarekonfigurering
- Aktivere eller deaktivere integrerte enheter
- Sette ytelses- og strømadministrasjonsgrenser
- Administrere datamaskinens sikkerhet


Boot Sequence

Oppstartsrekkefølgen gir deg muligheten til å overstyre den systemdefinerte oppstartsrekkefølgen, og starte på en angitt enhet (f.eks. en optisk stasjon eller annen harddisk). Under POST, når Dell-logoen vises, kan du:


- Åpne systemkonfigurasjon ved å trykke på F2-tasten
- Åpne en engangsoppstartsmeny ved å trykke på F12-tasten

Oppstartsmenyen vises enhetene som du kan starte fra, inkludert et alternativ for diagnostisering. Alternativene på oppstartsmenyen er:

- Removable Drive (ekstern flyttbar stasjon) (hvis tilgjengelig)
- STXXXX Drive (stasjon STXXXX)

 **MERK:** XXX angir SATA-nummeret.


- optisk stasjon
- Diagnostikk

 **MERK:** Hvis du velger **Diagnostics**, vil du bli presentert med **ePSA diagnostics**-skjermen.

Skjermen med oppstartsekvensen gir deg også muligheten til å gå inn på systemoppsettet.


Navigeringstaster

Følgende tabell viser navigeringstastene for systemoppsettet.


 **MERK:** Når det gjelder de fleste av alternativene på systemoppsettet, så blir de endringene du gjør registrert, men de vil ikke gjelde før etter at du har startet systemet på nytt.

Navigeringstaster

Følgende tabeller beskriver funksjonen til navigeringstastene

Taster	Navigasjon
Opp-pil	Går til forrige felt
Ned-pil	Går til neste felt
Enter	Gir deg muligheten til å velge en verdi i det valgte feltet (hvis mulig), eller følge en kobling i et felt.
Mellomromstast	Utvider eller slår sammen en nedtrekkslistem hvis tilgjengelig.
Tab	Flytter markøren til neste fokusområde.  MERK: Gjelder bare standard grafisk visning.
Esc	Går til forrige side helt fra til hovedmenyen. Hvis du trykker på Esc på hovedmenyen, blir du presentert med en melding som ber deg lagre eventuelle endringer og starte systemet på nytt.
F1	Viser systemoppsettets hjelpefil.

Alternativer i System Setup (Systemoppsett)




 **MERK:** Avhengig av datamaskinen og enhetene som er installert, er det mulig at noen av elementene i denne listen ikke vises.



Tabell 1. Generelt

Alternativer	Beskrivelse
System Information	Denne delen inneholder en oversikt over de viktigste maskinvarefunksjonene på datamaskinen. <ul style="list-style-type: none"> • System Information • Memory Configuration (Minnekonfigurasjon) • Processor Information (Prosesorinformasjon) • Device Information (Enhetsinformasjon) • PCI Information (PCI-informasjon)
Boot Sequence	Brukes til å endre i hvilken rekkefølge datamaskinen skal søke etter operativsystemer. <ul style="list-style-type: none"> • Diskette Drive • USB Storage Device (USB-lagringsenhet) • CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW-stasjon) • Onboard NIC (integreert nettverkskort) • Internal HDD
Boot List Option	Brukes til å endre oppstartslisten. <ul style="list-style-type: none"> • Legacy (Eldre)

Alternativer	Beskrivelse
	<ul style="list-style-type: none"> • UEFI
Advanced Boot Options	<p>Brukes til å endre aktivere alternativet Enable Legacy Option ROMs (Aktiver støtte for eldre ROM).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Legacy Option ROMs (standard)
Date/Time	<p>Brukes til å stille inn dato og klokkeslett. Endringer i datoen og klokkeslettet gjøres gjeldende omgående.</p>

Tabell 2. System Configuration (Systemkonfigurasjon)

Alternativer	Beskrivelse
Integrated NIC	<p>Brukes til å konfigurere den integrerte nettverkskontrolleren. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable UEFI Network Stack (Aktiver UEFI-nettverksstabel) • Disabled (Deaktivert) <p> MERK: Du kan bare deaktivere hvis alternativet Active Management Technology (AMT) er deaktivert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Aktivert) • Enabled w/PXE (Aktivert m/PXE) (standardinnstilling)
Integrated NIC 2	<p>Brukes til å konfigurere den integrerte nettverkskontrolleren. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Aktivert) (standard) • Enabled w/PXE (Aktivert m//PXE) <p> MERK: Denne funksjonen støttes kun på Tower 7910.</p>
Serial Port	<p>Identifiserer og definerer serieportinnstillingene. Du kan angi serieporten til:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Deaktivert) • COM1 (standard) • COM2 • COM3 • COM4 <p> MERK: Operativsystemet kan tildele ressurser selv om denne innstillingen er deaktivert.</p>
SATA Operation	
Tower 7910	<p>Brukes til å konfigurere den interne SATA-harddiskkontrolleren. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Deaktivert) • ATA • AHCI (standard)

Alternativer	Beskrivelse
	 MERK: SATA er konfigurert til å støtte RAID-modus. Ingen støtte for SATA-operasjoner i Tower T7910.
Drives	
Tower 7910	<ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 <p>Standardinnstilling: Alle stasjoner er aktiverte.</p>  MERK: Hvis harddiskene er koblet til en RAID-kontroller, vises harddiskene som {none} i alle felt. Du kan da se harddiskene i biosen til RAID-kontrolleren.
SMART Reporting	<p>Dette feltet avgjør om harddiskfeil for de integrerte stasjonene rapporteres under oppstart. Denne teknologien er en del av SMART-spesifikasjonen (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable SMART Reporting (Aktiver SMART-rapportering) – Dette alternativet er deaktivert som standard.
USB Configuration	<p>Brukes til å aktivere eller deaktivere interne USB-enheter. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Boot Support (Aktiver oppstartstøtte) • Enable Front USB Ports (Aktiver fremre USB-porter) • Enable internal USB ports (Aktiver interne USB-porter) • Enable Rear USB Ports (Aktiver bakre doble USB-porter)
SAS RAID Controller (Tower 7910 only)	<p>Brukes til å styre funksjonen til den integrerte SAS RAID HDD-kontrolleren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Aktivert) (standard) • Disabled (deaktivert).
HDD Fans	<p>Brukes til å styre harddiskviftene. Standardinnstilling: avhenger av systemkonfigurasjonen</p>
Audio	<p>Brukes til å aktivere eller deaktivere lydfunksjonen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Audio (Aktiver lyd) (standard)
Memory Map IO above 4GB	<p>Brukes til å aktivere eller deaktivere minnetilordning IO over 4GB.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memory Map IO above 4GB (Minne-mapping IO over 4 GB) – Dette alternativet er deaktivert som standard.
Thunderbolt	<p>Brukes til å aktivere eller deaktivere støttekapasiteten til Thunderbolt-enheten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Aktivert) • Disable (Deaktivert) (standard)

Alternativer	Beskrivelse
Miscellaneous devices	Brukes til å aktivere eller deaktivere forskjellige innebygde enheter. <ul style="list-style-type: none"> • Enable PCI Slot (Aktiver PCI-spor)
PCI MMIO Space Size	Dette feltet styrer balansen mellom 32-bits minnet mellom PCI (minnemapping IO) og operativsystemet <ul style="list-style-type: none"> • Small (Liten) (standard) • Large (Stor)

Tabell 3. Skjermkort

Alternativer	Beskrivelse
Primary Video Slot	Brukes til å konfigurere det primære skjermkortet. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"> • Auto (standard) • SLOT 1 (Spor 1) • SLOT 2: VGA Compatible (Spor 2: VGA-kompatibel) • SLOT 3 (Spor 3) • SLOT 4 (Spor 4) • SLOT 5 (Spor 5) • SLOT 6 (kun Tower 5810 og Tower 7810) • SLOT1_CPU2: VGA-kompatibel (kun Tower 7910) • SLOT2_CPU2 (kun Tower 7910)

Tabell 4. Security (Sikkerhet)

Alternativer	Beskrivelse
Strong Password	Brukes til å angi at sterke passord alltid må angis. Standardinnstilling: Enable Strong Password (Aktiver sterkt passord) er ikke valgt.
Password Configuration	Du kan selv definere lengden på passordet ditt. Min = 4, Maks = 32
Password Bypass	Brukes til å aktivere eller deaktivere tillatelse til å omgå systempassordet når dette er valgt. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"> • Disable (Deaktivert) (standard) • Reboot bypass (Forbigåelse ved omstart)
Password Change	Brukes til å aktivere eller deaktivere tillatelse til å endre systempassordet når administratorpassordet er angitt. Standardinnstilling: Allow Non-Admin Password Changes (Tillat endring av andre passord enn administratorpassord) er ikke valgt


Alternativer	Beskrivelse
TPM Security	Brukes til å aktivere TPM (Trusted Platform Module) under POST. Standardinnstilling: Alternativet er deaktivert.
Computrace (R)	Brukes til å aktivere eller deaktivere programvaren Computrace (tilleggsutstyr) Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Deaktiver) (standard) • Disable (Deaktiver) • Activate (Aktiver)
CPU XD Support	Brukes til å aktivere modusen Execute Disable (Utfør deaktivering) for prosessoren. <ul style="list-style-type: none"> • Enable CPU XD Support (Aktiver CPU XD-støtte) (standard)
OROM Keyboard Access	Brukes til å angi om brukeren skal kunne få tilgang til alternativ ROM-konfigurasjon ved hjelp av hurtigtaster under oppstart. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"> • Enable (Aktivert) (standard) • One Time Enable (Aktiver én gang) • Disable (Deaktiver)
Admin Setup Lockout	Brukes til å hindre brukere i å komme inn i oppsettet når det er angitt et administratorpassord. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Admin Setup Lockout (Aktiver utlåsing fra admin.oppsettet) Standardinnstilling: Alternativet er deaktivert.

Tabell 5. Secure Boot

Alternativer	Beskrivelse
Secure Boot Enable	Brukes til å aktivere eller deaktivere sikker oppstart. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"> • Disable (Deaktivert) (standard) • Enabled (Aktivert)
Expert Key Management	Brukes til å aktivere eller deaktivere Custom Mode Key Management. <ul style="list-style-type: none"> • Disable (Deaktivert) (standard)

Tabell 6. Performance (Ytelse)

Alternativer	Beskrivelse
Multi Core Support	<p>Dette feltet angir om én eller samtlige kjerner skal være aktivert i prosessoren. Noen programmer får bedre ytelse med flere kjerner. Dette alternativet er aktivert som standard. Du kan aktivere eller deaktivere støtte for flere kjerner for prosessoren. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • All (Alle) (standard) • 1

Alternativer	Beskrivelse
	<ul style="list-style-type: none"> • 2 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9
	<p> MERK:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alternativene som vises kan variere avhengig av installert(e) prosessor(er). • Alternativene avhenger av antallet prosessorkjerner som støttes av den installerte prosessoren (All, 1, 2, N-1 for N-Core Processors)
Intel SpeedStep	<p>Brukes til å aktivere eller deaktivere funksjonen Intel SpeedStep.</p> <p>Standardinnstilling: Enable Intel SpeedStep (Aktiver Intel SpeedStep)</p>
C States	<p>Brukes til å aktivere eller deaktivere ekstra hviletilstander prosessoren.</p> <p>Standardinnstilling: Enabled (Aktivert)</p>
Limit CPUID Value	<p>Dette feltet begrenser maksimalverdien som prosessorens standard CPUID-funksjon støtter.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable CPUID Limit (Aktiver CPUID-grense) <p>Standardinnstilling: Alternativet er deaktivert.</p>
Intel TurboBoost	<p>Brukes til å aktivere eller deaktivere prosessormodusen Intel TurboBoost.</p> <p>Standardinnstilling: Enable Intel TurboBoost (Aktiver Intel TurboBoost)</p>
Hyper-Thread Control	<p>Brukes til å aktivere eller deaktivere HyperThreading i prosessoren.</p> <p>Standardinnstilling: Enabled (Aktivert)</p>
Cache Prefetch	<p>Standardinnstilling: Enable Hardware Prefetch and Adjacent Cache Line Prefetch (Aktiver maskinvarebasert forhåndshenting og forhåndshenting av tilstøtende hurtigbufferlinje)</p>
Dell Reliable Memory Technology (RMT)	<p>Brukes til å identifisere og identifisere minnefeil i systemets minne.</p>

Alternativer	Beskrivelse
	Standardinnstilling: Enable Dell Reliable Memory Technology (RMT) (Aktiver Dell RMT)

Tabell 7. Power Management (Strømstyring)

Alternativer	Beskrivelse
AC Recovery	<p>Spesifiserer hvordan datamaskinen reagerer når strømmen blir slått på etter strømbrudd. Du kan innstille strømgjenopprettingen til:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Power Off (Slå av) (standard) • Power On (Slå på) • Last Power State (Siste strømtilstand)
Auto On Time	<p>Brukes til å angi et klokkeslett da datamaskinen skal slås på automatisk. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disable (Deaktivert) (standard) • Every Day (Hver dag) • Weekdays (Ukedager) • Select Days (Utvalgte dager)
Deep Sleep Control	<p>Brukes til å definere kontrollene når Deep Sleep (Dypsøvn) er aktivert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disable (Deaktivert) (standard) • Enabled in S5 only (Aktivert bare i S5) • Enabled in S4 and S5 (Aktivert i S4 og S5)
Fan Speed Control	<p>Brukes til å styre hastigheten til systemviftene. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto (standard) • Medium low (Middels lav) • Medium high (Middels høy) • Medium (Middels) • High (Høy) • Low (Lav)
USB Wake Support	<p>Brukes til å aktivere at USB-enheter skal kunne vekke systemet fra ventemodus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support <p>Standardinnstilling: Alternativet er deaktivert.</p>
Wake on LAN	<p>Dette alternativet lar datamaskinen starte fra av-tilstand ved hjelp av et spesielt LAN-signal. Vekking fra ventemodus påvirkes ikke av denne innstillingen og må aktiveres i operativsystemet. Denne funksjonen virker bare når datamaskinen er koblet til vekselstrøm.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Deaktivert) – Hindrer systemet i å slås på av spesielle LAN-signaler når det mottar et vekkesignal fra LAN eller trådløs LAN. • LAN Only (Bare LAN) – Tillater at systemet slås på av spesielle LAN-signaler. • LAN with PXE Boot (LAN med PXE-oppstart) – Tillater at system slås på og starter PXE omgående når det mottar vekkepakken som ble sendt til systemet i S4- eller S5-tilstand.

Alternativer	Beskrivelse
Block Sleep	Dette alternativet er deaktivert som standard. Brukes til å blokkere at maskinen kan gå til dvalemodus (S3) fra operativsystemet. Standardinnstilling: Disabled (Deaktivert)

Tabell 8. POST Behavior (Post-atferd)

Alternativer	Beskrivelse
Numlock LED	Spesifiserer om funksjonen NumLock kan aktiveres når systemet starter opp. Dette alternativet er aktivert som standard.
Keyboard Errors	Angir om tastaturrelaterte feil skal rapporteres ved oppstart. Dette alternativet er aktivert som standard.
Fastboot	Dette alternativet kan påskynde oppstartsprosessen ved å forbygge noen kompatibilitetstrinn. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"> • Minimal • Thorough (Grundig) - Dette alternativet er valgt som standard. • Auto

Tabell 9. Virtualization Support (Visualiseringsstøtte)

Alternativer	Beskrivelse
Virtualization	Dette alternativet angir om en VMM (Virtual Machine Monitor) kan bruke de ekstra maskinwarefunksjonene i Intels virtualiseringsteknologi. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Virtualization Technology (Aktiver Intels virtualiseringsteknologi) – Dette alternativet er aktivert som standard.
VT for Direct I/O	Aktiverer eller deaktiverer VMM (Virtual Machine Monitor) gjennom bruk av ekstra maskinware som tilbys av Intels virtualiseringsteknologi for direkte I/U. <ul style="list-style-type: none"> • Enable VT for Direct I/O (Aktiver VT for direkte I/U) - Dette alternativet er aktivert som standard.
Trusted Execution	Brukes til å spesifisere om en Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) skal kunne bruke de ekstra maskinwarefunksjonene i Intel Trusted Execution Technology. <ul style="list-style-type: none"> • Trusted Execution (Pålitelig kjøring) - Dette alternativet er deaktivert som standard.

Tabell 10. Maintenance (Vedlikehold)

Alternativer	Beskrivelse
Service Tag	Viser datamaskinens servicekode.
Asset Tag	Brukes til å opprette en utstyrskode for systemet hvis det ikke allerede er gjort. Dette alternativet er ikke angitt som standard.
SERR Messages	Styrer SERR-meldingsmekanismen. Dette alternativet er ikke valgt som standard. Noen skjermkort krever at SERR-meldingsmekanismen er deaktivert.

Tabell 11. System Logs (Systemlogger)



Alternativer	Beskrivelse
BIOS events	Viser systemhendelseslogger og gir deg mulighet til å tømme loggen. <ul style="list-style-type: none">• Clear Log (Tøm logg)

Tabell 12. Engineering Configurations


Alternativer	Beskrivelse
ASPM	<ul style="list-style-type: none">• Auto (standard)• L1 Only (Kun WLAN)• Disabled (Deaktivert)• L0s and L1 (L0-er og L1)• L0s Only (Kun L0-er)
Pcie LinkSpeed	<ul style="list-style-type: none">• Auto (standard)• Gen1• Gen2• Gen3

Oppdatere BIOS

Det anbefales at du oppdaterer BIOS-systemoppsettet når du bytter hovedkort eller hvis det finnes en oppdatering tilgjengelig. På bærbare datamaskiner må du sørge for at batteriet er fulladet og koblet til en strømkontakt

1. Start datamaskinen på nytt.
2. Gå til **Dell.com/support**.
3. Tast inn **servicekoden** eller **ekspresservicekoden**, og klikk deretter **Submit (send)**.
 -  **MERK:** Du finner servicekoden ved å klikke på **Where is my Service Tag? (Hvor er servicekoden min?)**.
 -  **MERK:** Hvis du ikke finner servicekoden, klikker du på **Detect My Product (Finn produktet mitt)**. Følg instruksjonene på skjermen.
4. Hvis du ikke finner servicekoden, klikker du på produktkategorien til datamaskinen.
5. Velg **Product Type (Produkttype)** fra listen.
6. Velg datamaskinmodellen og siden **Product Support (Produktstøtte)** for datamaskinen vises.
7. Klikk **Get drivers (Hent drivere)** og klikk deretter **View All Drivers (Vis alle drivere)**.
Siden Drivers and Downloads (Drivere og nedlastinger) vises.
8. På skjermen med drivere og nedlastinger, under listen **Operating System (Operativsystem)** må du velge **BIOS**.
9. Finn den siste BIOS-filen og klikk deretter **Download File (last ned fil)**.
Du kan også analysere hvilke drivere som trenger en oppdatering. Klikk **Analyze System for Updates (Analyser systemet for oppdateringsbehov)** og følg instruksjonene på skjermen.
10. Velg ønsket nedlastingsmetode i vinduet **Please select your download method below (Velg nedlastingsmetode nedenfor)**. Klikk deretter på **Download File (Last ned fil)**.
Vinduet **File Download (Filnedlasting)** vises.

11. Klikk **Save (lagre)** for å lagre filen på datamaskinen din.
12. Klikk **Run (kjør)** for å installere den oppdaterte BIOS-filen på datamaskinen din.
Følg anvisningene på skjermen.


 **MERK:** Det anbefales ikke å oppdatere BIOS-versjonen i mer enn 3 revisjoner. For eksempel: Hvis du ønsker å oppdatere BIOS fra 1.0 til 7.0, skal du installere versjon 4.0 først og deretter installere versjon 7.0.


System- og oppsettpassord

Du kan opprette et system- og et installeringspassord for å sikre datamaskinen.

Passordtype	Beskrivelse
System Password (Systempassord)	Et passord som du må taste inn for å kunne logge deg på systemet.
Setup password (Installeringspassord)	Et passord som du må taste inn for å få tilgang til datamaskinens BIOS-innstillinger.


 **FORSIKTIG:** Passordfunksjonen gir deg et grunnleggende sikkerhetsnivå på datamaskinen din.

 **FORSIKTIG:** Alle kan få tilgang til data som er lagret på datamaskinen din hvis den ikke er låst og ligger uovervåket.

 **MERK:** Datamaskinen din blir levert med system- og installeringspassordet deaktivert.

Tilordne et system- og oppsettpassord

Du kan tildele et nytt **systempassord** og/eller et **installeringspassord**, eller endre et eksisterende **systempassord** og/eller **installeringspassord** bare når **Password Status (Passordstatus)** er **Unlocked (ilåst)**. Hvis passordstatusen er **Locked (låst)**, kan du ikke endre systempassordet.

 **MERK:** Hvis passordbryteren er deaktivert, vil det eksisterende system- og installeringspassordet bli slettet og du vil ikke trenge systempassord for å kunne komme inn på datamaskinen.

Hvis du vil på systeminnstillingene må du trykke <F2> rett etter at du har slått på maskinen eller startet på nytt.

1. På skjermen **System BIOS** eller **System Setup (systemoppsett)** må du velge **System Security (systemsikkerhet)** og deretter trykke på Enter.
Skjermen **System Security (systemsikkerhet)** vises.
2. På skjermen **System Security (systemsikkerhet)** må du kontrollere at feltet **Password Status (passordstatus)** er **Unlocked (ulåst)**.
3. Velg **System Password (systempassord)**, tast inn systempassordet, og trykk deretter på Enter eller Tab.

Bruk følgende retningslinje når du skal tildele systempassordet:


- Et passord kan ha opp til 32 tegn.
- Passordet kan inneholde numrene 0 til 9.
- bare små bokstaver er tillatt, slik at du kan ikke bruke store bokstaver.
- Bare følgende spesialtegn er tillatt: mellomrom, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), (|), (\), (|), (').

Tast inn systempassordet på nytt når du blir bedt om det.

4. Tast inn systempassordet som du tastet inn tidligere og klikk deretter **OK**.
5. Velg **Setup Password (oppsettpassord)**, tast inn systempassordet, og trykk deretter på Enter eller Tab.
En melding ber deg taste inn installeringspassordet på nytt.
6. Tast inn installeringspassordet som du tastet inn tidligere og klikk deretter **OK**.
7. Trykk på Esc, og du blir bedt om å lagre endringene.
8. Trykk på Y hvis du vil lagre endringene.
Datamaskinen starter på nytt.


Slette eller endre et eksisterende system og/eller installasjonspassord.


Kontroller at **Password Status (passordstatus)** er ulåst (på systemoppsettet) før du prøver å slette eller endre eksisterende system- og/eller installeringspassordet. Du kan ikke slette eller endre et eksisterende system- eller installeringspassord hvis **Password Status (passordstatus)** er låst. Hvis du vil på systeminnstillingene må du trykke F2 rett etter at du har slått på maskinen eller startet på nytt.


1. På skjermen **System BIOS** eller **System Setup (systemoppsett)** må du velge **System Security (systemsikkerhet)** og deretter trykke på Enter.
Skjermen **System Security (systemsikkerhet)** vises.
2. På skjermen **System Security (systemsikkerhet)** må du kontrollere at feltet **Password Status (passordstatus)** er **Unlocked (ulåst)**.
3. Velg **System Password (systempassord)**, endre eller slett eksisterende systempassord, og trykk deretter på Enter eller Tab.
4. Velg **Setup Password (installeringspassord)**, endre eller slett eksisterende installeringspassord, og trykk deretter på Enter eller Tab.
 **MERK:** Hvis du endrer system- og/eller installeringspassordet må du taste inn det nye passordet når du blir bedt om det. Hvis du skal slette system- og/eller installeringspassordet må du bekrefte slettingen når du blir bedt om det.
5. Trykk på Esc og du blir bedt om å lagre endringene.
6. Trykk på Y hvis du vil lagre endringene før du går ut av systemoppsettet.
Datamaskinen starter på nytt.

Deaktivere et systempassord

Sikkerhetsfunksjonene i systemets programvare omfatter et systempassord og et oppsettpassord. Passord-jumperen deaktiverer alle passord som for tiden er i bruk. Det er 2 pinner for passord-jumperen.

 **MERK:** Passord-jumperen er deaktivert som standard.

1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Ta av dekselet.
3. Finn passord-jumperen på hovedkortet. Se Hovedkortkomponenter for å finne ut hvordan du gjør dette.
4. Fjern passord-jumperen fra hovedkortet.
 **MERK:** De eksisterende passordene deaktiveres (slettes) ikke før datamaskinen startes på nytt uten jumperen.
5. Sett på plass dekselet.

 **MERK:** Hvis du angir et nytt system- og/eller oppsettpassord mens passord-jumperen er installert, deaktiverer systemet eventuelle nye passord neste gang det starter opp.

6. Koble datamaskinen til strømforsyningen og slå på datamaskinen.
7. Slå av datamaskinen og trekk strømkabelen ut av stikkkontakten.
8. Ta av dekselet.
9. Sett på plass jumperen på pinnene.
10. Sett på plass dekselet.
11. Følg fremgangsmåten i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.
12. Slå på datamaskinen.
13. Gå til systemoppsettet og angi et nytt system- eller oppsettpassord.


Diagnostikk


Hvis du har problemer med datamaskinen din må du kjøre ePSA-diagnostiseringen før du tar kontakt med Dell for teknisk assistanse. Målet med denne diagnostiske kjøringen er å teste datamaskinens maskinvare uten behov for ekstern utstyr eller fare for tap av data. Hvis du ikke kan løse problemet på egen hånd, kan vårt service- og supportpersonell bruke resultatet fra diagnostikken til å hjelpe deg med å løse problemet.

Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)-diagnostikk


ePSA-diagnostikk (også kjent som systemdiagnostikk) utfører en komplett kontroll av maskinvaren din. ePSA er en del av BIOS, og startes internt av BIOS. den innebygde systemdiagnosen gir deg et sett med alternativer for spesielle enheter, eller enhetsgrupper, slik at du kan:

- Kjøre testene automatisk eller i et interaktivt modus
- Repetere testene
- Vise eller lagre testresultatene
- Utføre grundige tester for å introdusere flere testalternativer, som kan gi mer informasjon om enheten(e) med problemer
- Se på statusmeldinger som informerer deg om testene blir utført vellykket
- Se på feilmeldinger som informerer deg om problemer som oppstod under testing

 **FORSIKTIG: Du må bare bruke verktøyene for systemdiagnos til å teste datamaskinen din. Hvis du bruker testene på andre datamaskiner kan dette føre til ugyldige resultater eller ugyldige meldinger.**

 **MERK:** Noen av testene for spesielle enheter krever tilbakemelding fra brukeren. Du må alltid forsikre deg om at du er ved datamaskinen når du utfører diagnosetestene.

1. Slå på datamaskinen.
2. Når datamaskinen starter opp, må du trykke <F12> når du ser Dell-logoen.
3. På oppstartsmenyne må du velge alternativet **Diagnostics** (diagnostikk).
Vinduet **Enhanced Pre-boot System Assessment** vises, og her ser du en liste over alle enheten på datamaskinen. De diagnostiske verktøyene starter testene på alle registrerte enheter.

 **MERK:** Systemet starter eventuelt på nytt før det går inn i diagnostikk avhengig av konfigurasjonen.

4. Hvis du ønske rå kjøre diagnostiske tester på en spesiell enhet, må du trykke <Esc> og deretter klikke **Yes** (ja) for å stoppe testene.
5. Velg deretter enheten på venstre pane og klikk deretter **Run Tests** (kjør tester).
6. Hvis det er noen problemer, vises feilkodene.
Noter deg feilkoden og ta kontakt med Dell.

Feilsøke datamaskinen din

Du kan feilsøke datamaskinen ved hjelp av diagnoselysene, pipekoder og feilmeldinger mens datamaskinen er i bruk.

Feilmeldinger

Det vises tre typer BIOS-feilmeldinger, avhengig av hvor alvorlig problemet er. De er:

Feil som stopper datamaskinen fullstendig

Disse feilmeldingene stopper datamaskinen slik at du må starte den på nytt.

Tabell 13. Feil som stopper datamaskinen fullstendig

Feilmelding
Error! Non-ECC DIMMs are not supported on this system (Feil! DIMM-kontakter som ikke er ECC, støttes ikke på dette systemet).
Alert! Processor cache size is mismatched (Varsel! Ulike størrelser på prosessorenes hurtigbufre). Install like processor or one processor (Installer like prosessorer eller én prosessor).
Alert! Processor type mismatch (Varsel! Prosessortypene stemmer ikke overens). Install like processor or one processor (Installer like prosessorer eller én prosessor).
Alert! Processor speed mismatch (Varsel! Prosessorene har ulik hastighet). Install like processor or one processor (Installer like prosessorer eller én prosessor).
Alert! Incompatible Processor detected (Varsel! Inkompatibel prosessor funnet). Install like processor or one processor (Installer like prosessorer eller én prosessor).

Feil som ikke stanser datamaskin din

Disse feilmeldingene vil ikke stoppe datamaskinen, men vil vise en advarsel, pause i noen sekunder, og deretter fortsette oppstarten. Følgende tabell lister feilmeldingene.

Tabell 14. Feil som ikke stanser datamaskin din

Feilmelding
Alert! Cover was previously removed (Varsel! Dekslet har blitt tatt av).


Feil som stanser datamaskin din delvis

Disse feilmeldingene vil føre til en myk stans av datamaskinen din og du blir bedt om å trykke <F1> for å fortsette, eller <F2 > for å gå inn i systemoppsettet. Følgende tabell lister feilmeldingene.

Tabell 15. — Feil som stanser datamaskinen din delvis

Feilmelding
Alert! Front I/O Cable failure (Varsel! Feil på fremre I/U-kabel).
Alert! Left Memory fan failure (Varsel! Feil på venstre minnevifte).
Alert! Right Memory fan failure (Varsel! Feil på høyre minnevifte).
Alert! PCI fan failure (Varsel! Feil på PCI-vifte).
Alert! Chipset heat sink not detected (Varsel! Kjøleribbe på brikkesett ikke registrert).
Alert! Hard Drive fan 1 failure (Varsel! Feil på harddiskvifte 1).
Alert! Hard Drive fan 2 failure (Varsel! Feil på harddiskvifte 2).
Alert! Hard Drive fan 3 failure (Varsel! Feil på harddiskvifte 3).
Alert! CPU 0 fan failure (Varsel! Feil på CPU-vifte 0).
Alert! CPU 1 fan failure (Varsel! Feil på CPU-vifte 1).
Alert! Memory related failure detected (Varsel! Minnerelatert feil oppdaget).
Alert! Correctable memory error has been detected in memory slot DIMMx (Varsel! Gjenopprettbar minnefeil har blitt oppdaget i minnespor DIMMx).
Warning: Non-optimal memory population detected. For increased memory bandwidth populate DIMM connectors with white latches before those with black latches (Advarsel! Ikke-optimal minnekonfigurasjon oppdaget. Hvis du vil øke minnets båndbredde må du sette minnebrikkene i DIMM-kontaktene med hvite kontakter før du setter noe i de med svarte kontakter).
Your current power supply does not support the recent configuration changes made to your system. Please contact Dell Technical support team to learn about upgrading to a higher wattage power supply (Den eksisterende strømforsyningen støtter ikke de siste konfigurasjonsendringene som er gjort på systemet ditt. Ta kontakt med Dells teknisk kundestøtte for informasjon om oppgradering til en kraftigere strømforsyning).
Dell Reliable Memory Technology (RMT) has discovered and isolated errors in system memory. You may continue to work. Memory module replacement is recommended. Please refer to the RMT Event log screen in BIOS setup for specific DIMM information (Dell Reliable Memory Technology (RMT) har oppdaget og isolert feil på systemminnet. Du kan fortsatt jobbe, men det anbefales at du bytter minnemodul. Se hendelsesloggen til RMT på BIOS-oppsettet for informasjon om hvilken DIMM-brikke det gjelder).
Dell Reliable Memory Technology (RMT) has discovered and isolated errors in system memory. You may continue to work. Additional errors will not be isolated. Memory module replacement is recommended. Please refer to the RMT Event log screen in BIOS setup for specific DIMM information (Dell Reliable Memory Technology (RMT) har oppdaget og isolert feil på systemminnet. Du kan fortsatt jobbe, men flere feil vil ikke bli isolert. Det anbefales at du bytter minnemodul. Se hendelsesloggen til RMT på BIOS-oppsettet for informasjon om hvilken DIMM-brikke det gjelder).

Tekniske spesifikasjoner

 **MERK:** Tilbudene kan variere fra sted til sted. Følgende spesifikasjoner er bare dem som loven krever skal følge med datamaskinen. Hvis du vil ha mer informasjon om hvordan datamaskinen er konfigurert, kan du klikke på **Start Hjelp og støtte** og velge alternativet for å vise informasjon om datamaskinen.

Tabell 16. Pro세서

Funksjon	Spesifikasjoner
Type	4, 6, 8, 10, 12, 14, 16 og 18 Intel Xeon-kjerneprosessor.
Hurtigbuffer	
Instruksjonshurtigbuffer	32 kB
Datahurtigbuffer	<ul style="list-style-type: none"> • 32 kB • 256 kB hurtigbuffer på mellomnivå per kjerne • Opp til 45 MB last level cache (Sistenivåcache - LLC) delt på alle kjerner (2,5 MB per kjerne)

Tabell 17. System Information

Funksjon	Spesifikasjoner
Brikkesett	Intel(R) C610-, C612-brikkesett
BIOS-brikke (NVRAM)	16 MB serieflash EEPROM

Tabell 18. Minne

Funksjon	Spesifikasjoner
Minnemodulkontakt	16 DIMM spor (8 per CPU)
Minnemodulkapasitet	4 GB, 8 GB og 16 GB RDIMM og 32 GB LR-DIMM
Type	2133 DDR4 RDIMM og LR-DIMM ECC
Minste minne	8 GB per CPU
Største minne	512 GB

Tabell 19. Skjermkort

Funksjon	Spesifikasjoner
Separat (PCIe 3.0/2.0 x16)	opptil 4* med full høyde, full lengde (maksimalt 675 W) *Krever 2. CPU

Tabell 20. Audio

Funksjon	Spesifikasjoner
Integrert	Realtek ALC3220 lydkodek

Tabell 21. Nettverk


Funksjon	Spesifikasjoner
Tower 7910	Intel i217 og Intel i210

Tabell 22. Utvidelsesgrensesnitt

Funksjon	Spesifikasjoner
PCI:	
SLOT1	PCI Express 3.0 x16 (x4 elektrisk), 16GB/s
SLOT2	PCI Express 3.0 x16, 16 GB/s
SLOT3	PCI Express 2.0 x16 (x4 elektrisk), 16GB/s
SLOT4	PCI Express 3.0 x16, 16 GB/s
SLOT5	PCI
CPU2 SLOT1	PCI Express 3.0 x16 (krever 2. CPU)
CPU2 SLOT2	PCI Express 3.0 x16 (krever 2. CPU)
Lagring (HDD/SSD):	
SAS0 4-ports mini-SAS	SAS3, 12 Gbps (SATA3, 6 Gbps)
SAS1 4-ports mini-SAS	SAS3, 12 Gbps (SATA3, 6 Gbps)
Lagring (ODD):	
SATA2-ODD0	Intel AHCI SATA 3.0, 6 Gbps
SATA2-ODD1	Intel AHCI SATA 3.0, 6 Gbps
USB:	
Porter foran	USB 3.0, 5 Gbps (1 port)
	USB 2.0, 480 Mbps (3 porter)
Porter bak	USB 3.0, 5 Gbps (3 porter)
Interne porter	USB 2.0, 480 Mbps (3 porter)

Tabell 23. Drives

Funksjon	Spesifikasjoner
Tower 7910	
Eksternt tilgjengelig:	
Slimline SATA optisk rom	ett
5,25-tommers stasjonsbrønner	en: <ul style="list-style-type: none"> Støtter en 5,25" enhet Støtter en mediekortleser

Funksjon	Spesifikasjoner
	<ul style="list-style-type: none"> Støtter opp til fire 2,5" harddisker (med braketter (tillegg))
3,5-tommers harddiskbrønner	fire
 MERK: Disse harddiskbrønne kan holde fire 2,5-tommers harddisker med harddiskrammen som følger med.	
Internt tilgjengelig	ingen

Tabell 24. Eksterne kontakter

Funksjon	Spesifikasjoner
Audio	<ul style="list-style-type: none"> Frontpanel – mikrofon inn, hodetelefon ut Bakpanel – linje ut, mikrofon inn/linje inn
Nettverk	
Tower 7910	to RJ-45-kontakter
Seriell	én 9-pinnars kontakt
USB	
Tower 7910	<ul style="list-style-type: none"> frontpanel – tre USB 2.0 og én USB 3.0 bakpanel – tre USB 2.0 og én USB 3.0 internt – tre USB 2.0
Skjermkort	Skjermkortavhengig <ul style="list-style-type: none"> DVI-kontakt mini DisplayPort DisplayPort DMS-59

Tabell 25. Interne kontakter

Funksjon	Spesifikasjoner
Systemstrøm	én 28-pinnarskontakt
Systemvifter	tre 4-pinnars kontakter
Thunderbolt-sidebåndskontakt	én 5-pinnarskontakt
Prosessurvifter	
Tower 7910	to 5-pinnars kontakter
Harddiskvifter	
Tower 7910	tre 5-pinnars kontakter
Minne	
Tower 7910	seksten 288-pinnars kontakter
Prossessor	
Tower 7910	to LGA-2011-kontakter

Funksjon	Spesifikasjoner
Bakre I/U:	
PCI Express:	
PCI-Express x4	
Tower 7910	én 98-pinners kontakt, én 164-pinners kontakt
PCI Express x16	
Tower 7910	to 164-pinners kontakter (fire når en ekstra prosessor er installert)
PCI 2.3	én 124-pinners kontakt
Front I/U:	
Fremre USB	én 14-pinnerskontakt
Intern USB	én type A hunn, én Dual Port 2x5 Header
Frontpanelkontroll	én 2x14-pinnerskontakt
HDA-hode for lyd på frontpanel	én 2x5-pinnerskontakt
Harddisk/Optisk stasjon:	
SATA	
Tower 7910	<ul style="list-style-type: none"> • to 36-pinners mini-SAS-kontakter for harddisker • to 7-pinners SATA-kontakter for optiske harddisker
Strøm	
Tower 7910	én 24-pinners, én 20-pinners og én 4-pinners kontakt

Tabell 26. Kontroller og lamper

Funksjon	Spesifikasjoner
Strømknapplampe	<p>av – systemet er av eller koblet fra.</p> <p>kontinuerlig hvitt lys – datamaskinen fungerer normalt.</p> <p>blinkende hvitt lys – datamaskinen er i ventemodus.</p> <p>kontinuerlig gult lys – datamaskinen starter ikke, indikerer et problem med hovedkortet eller strømforsyningen.</p> <p>blinkende gult lys – indikerer et problem med hovedkortet.</p>
Lampe for stasjonsaktivitet	<p>hvitt lys – hvitt blinkende lys angir at datamaskinen leser data fra eller skriver data til harddisken.</p>
Lamper for nettverkstilkobling (bakpanel)	<p>grønt lys – god forbindelse på 10 Mbs mellom nettverket og datamaskinen.</p> <p>oransje lys – god forbindelse på 100 Mbs mellom nettverket og datamaskinen.</p> <p>gult lys – god forbindelse på 1000 Mbs mellom nettverket og datamaskinen.</p>
Lamper for nettverksaktivitet (bakpanel)	<p>gult lys – blinker når det er nettverksaktivitet på koblingen.</p>

Tabell 27. Strøm

Funksjon	Spesifikasjoner
Klokkebatteri	3 V CR2032 litium knappcelle
Spenning	100 VAC til 240 VAC
Effekt	<ul style="list-style-type: none"> • 1000 W (inngangseffekt 100 VAC –107 VAC) • 1300 W (inngangseffekt 181 VAC –240 VAC) • 1100 W (inngangseffekt 108 VAC –180 VAC)
Maksimal varmeutstråling	
1300 W	<ul style="list-style-type: none"> • 4015,3 BTU/t (ved 100 VAC) • 4365,5 BTU/t (ved 107 VAC) • 5099,9 BTU/t (ved 181 VAC)



MERK: Varmeavgivelse er beregnet ved hjelp av wattklassifiseringen for strømforsyningen.

Tabell 28. Fysiske mål


Funksjon	Spesifikasjoner
Høyde (med føtter)	433,40 mm (17,06 tommer)
Høyde (uten føtter)	430,50 mm (16,95 tommer)
Bredde	216,00 mm (8,51 tommer)
Dybde	525,00 mm (20,67 tommer)
Vekt (minimum)	16,90 kg (37,26 lb)

Tabell 29. Omgivelser

Funksjon	Spesifikasjoner
Temperatur:	
Ved bruk	10 °C til 35 °C (50 °F til 95 °F)
Oppbevaring	–40 °C til 65 °C (–40 °F til 149 °F)
Relativ fuktighet (maks.)	20 % til 80 % (ikke-kondenserende)
Maksimal vibrasjon:	
Ved bruk	5 Hz til 350 Hz ved 0,0002 G ² /Hz
Oppbevaring	5 Hz til 500 Hz ved 0,001 til 0,01 G ² /Hz
Maksimalt støt:	
Ved bruk	40 G +/- 5 % med pulsvarighet på 2 msek +/- 10 % (tilsvarende 51 cm/sek [20 tommer/sek])
Oppbevaring	105 G +/- 5 % med pulsvarighet på 2 msek +/- 10 % (tilsvarende 127 cm/sek [50 tommer/sek])
Høyde over havet:	
Ved bruk	–15,2 m til 3048 m (–50 til 10 000 fot)

Funksjon	Spesifikasjoner
Oppbevaring	-15,2 m til 10 668 m (-50 til 35 000 fot)
Luftforurensningsnivå	G1 som definert i ISA-S71.04-1985

Kontakte Dell

 **MERK:** Hvis du ikke har en aktiv Internett-tilkobling, kan du finne kontaktinformasjon på fakturaen, følgeseddelen, regningen eller i Dells produktkatalog.

Dell tilbyr flere nettbaserte og telefonbaserte støtte- og servicealternativer. Tilgjengeligheten varierer etter land og produkt. Det kan hende at enkelte tjenester ikke er tilgjengelige i ditt område. For å kontakte Dell for spørsmål om salg, teknisk støtte eller kundeservice:

1. Gå til **Dell.com/support**.
2. Velg din støttekategori.
3. Kontroller at land eller område stemmer i nedtrekksmenyen **Choose A Country/Region (Velg et land/område)** nederst på siden.
4. Velg ønsket tjenestetype eller kundestøttetype basert på de behovene du har.