




Dell Precision Tower 5810

Brukerhåndbok

Forskriftmessig modell: D01T
Forskriftmessig type: D01T006



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 © 2015 Dell Inc. Med enerett. Dette produktet er beskyttet av amerikanske og internasjonale lover og regler om copyright og immateriell eiendom. 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.

2015 - 07

Rev. A01

Innholdsfortegnelse

1 Arbeide inne i datamaskinen.....	5
Gjør følgende før du foretar arbeid inne i datamaskinen:.....	5
Slå av datamaskinen.....	6
Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.....	6
2 Fjerne og installere komponenter.....	8
Anbefalte verktøy.....	8
Systemoversikt.....	8
Ta ut strømforsyningsenheten (PSU).....	11
Sette inn strømforsyningen (PSU).....	12
Ta av datamaskindekselet.....	12
Sette på datamaskindekselet.....	12
Fjerne PSU-kortet.....	13
Montere PSU-kortet.....	13
Ta av frontrammen.....	14
Sette på frontrammen.....	14
Fjerne den slanke optiske stasjonen	14
Sette inn den slanke optisk stasjonen	17
Ta ut harddisken.....	17
Sette inn harddisken	19
Ta ut høyttaleren.....	19
Montere høyttaleren.....	20
Ta ut HDD termiske sensoren.....	20
Sette inn HDD termiske sensoren.....	21
Ta av inn- og utgangspanelet (I/U-panelet).....	21
Installere inn- og utgangspanelet (I/U-panelet).....	23
Ta ut minnedekket.....	23
Sette på minnedekke.....	24
Ta ut minnet.....	24
Sette inn minnet.....	24
Ta ut klokkebatteriet.....	25
Sette inn klokkebatteriet.....	25
Ta ut PCI-kortet.....	25
Sette inn PCI-kortet.....	26
Fjerne PCIe-kortlåsen.....	26
Sette på PCIe-kortlåsen.....	27
Ta ut systemvifteenheten.....	27
Installere systemvifteenheten.....	30
Ta ut varmeavledererenheten.....	31
Sette inn varmeavledererenheten.....	31
Ta ut varmeavlederviften.....	31








Montere varmeavlederviften.....	32
Ta ut prosessoren.....	32
Sette inn prosessoren.....	33
Hovedkortkomponenter.....	33
Ta ut hovedkortet.....	34
Sette inn hovedkortet.....	36
3 Tilleggsinformasjon.....	37
Retningslinjer for minnemodul.....	37
Strømforsyningslås.....	37
4 Systemoppsett.....	38
Oppstartsrekkefølge.....	38
Navigeringsknapper.....	38
Alternativer i System Setup (Systemoppsett).....	39
Oppdatere BIOS	46
System- og oppsettpassord.....	46
Tilordne et system- og oppsettpassord.....	47
Slette eller endre et eksisterende system og/eller installasjonspassord.....	47
Deaktivere et systempassord.....	48
5 Diagnostikk.....	49
Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)-diagnostikk.....	49
6 Feilsøke datamaskinen din.....	50
Diagnoselamper (LED).....	50
Feilmeldinger.....	52
Feil som stopper datamaskinen fullstendig.....	52
Feil som ikke stanser datamaskin din.....	52
Feil som stanser datamaskin din delvis.....	52
7 Tekniske spesifikasjoner.....	54
8 Kontakte Dell.....	59

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 støtteamet. 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. Komponenter 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 kabelen 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 berørings skjerm:

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 tilbake dekslet.

 **FORSIKTIG:** Hvis du skal koble til en nettverkskabel, kobles først kabelen 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.

Fjerne 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:

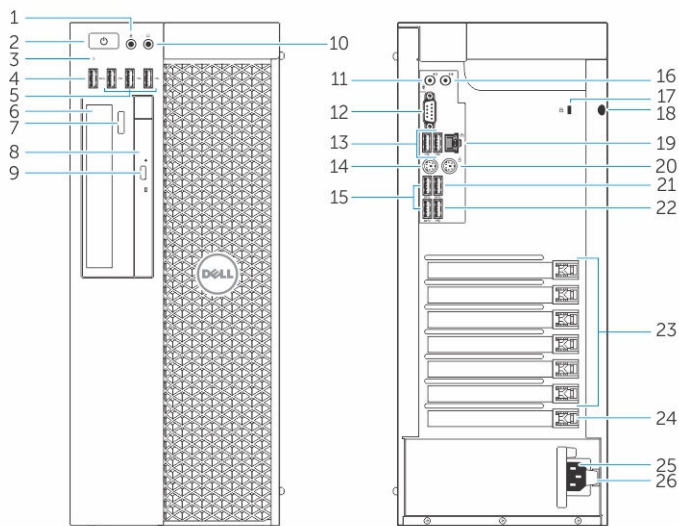
- Liten sporskruttrekker
- Nr. 2 stjernetrekker
- Nr. 1 stjernetrekker
- Liten plasspiss

Skann denne QRL-koden for å finne videoer om hvordan det gjøres, dokumentasjon og feilsøkingssløsninger, eller klikk her: <http://www.Dell.com/QRL/Workstation/T5810>



www.Dell.com/QRL/Workstation/T5810

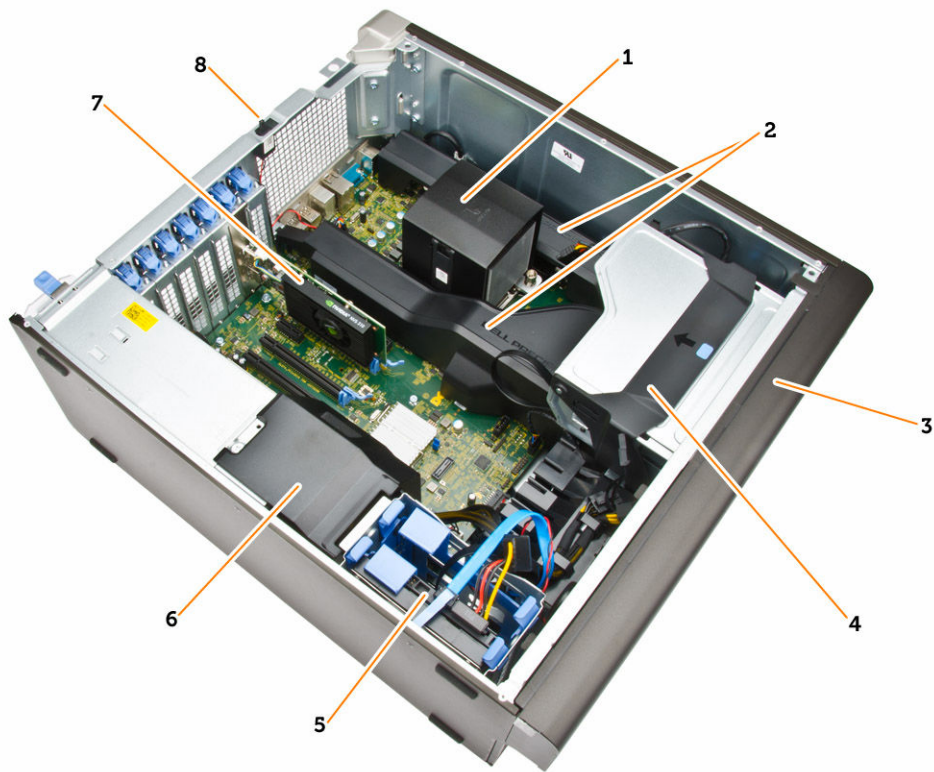
Systemoversikt



Figur 1. Datamaskinen T5810 sett forfra og bakfra

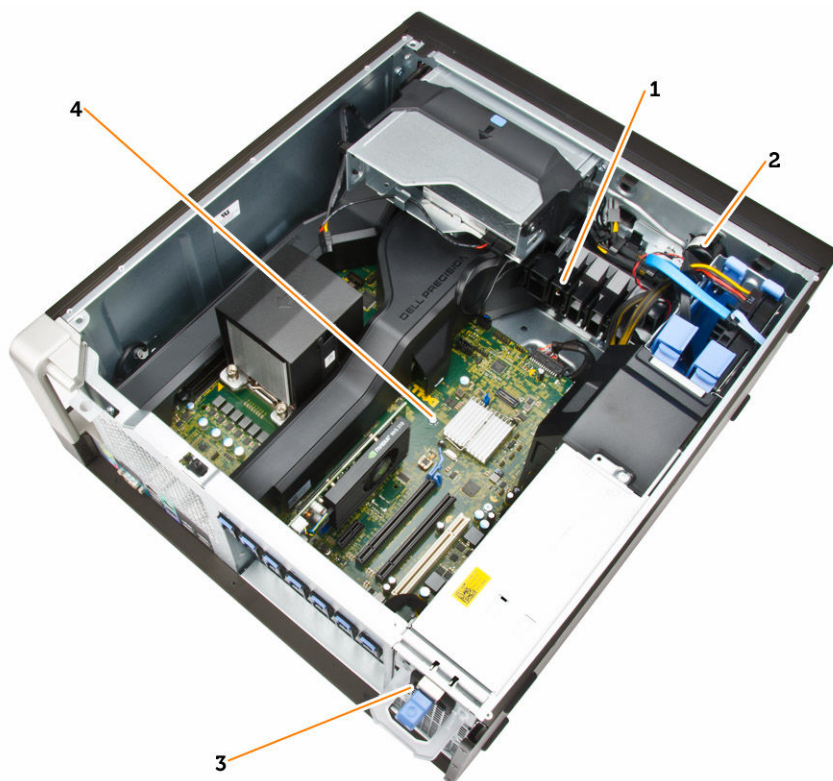
1. mikrofonkontakt
2. strømknapp/strømlampe

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



Figur 2. Innsiden av datamaskinen T5810

- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1. | varemeavleder med integrert vifte | 2. | minnedekker |
| 3. | frontramme | 4. | optisk stasjonsbrønn (5,25") og slank optisk stasjonsbrønn |
| 5. | primære harddiskspor (3,5" eller 2,5") | 6. | PSU-kabeldekke |
| 7. | Grafikkort | 8. | innbruddsbryter |

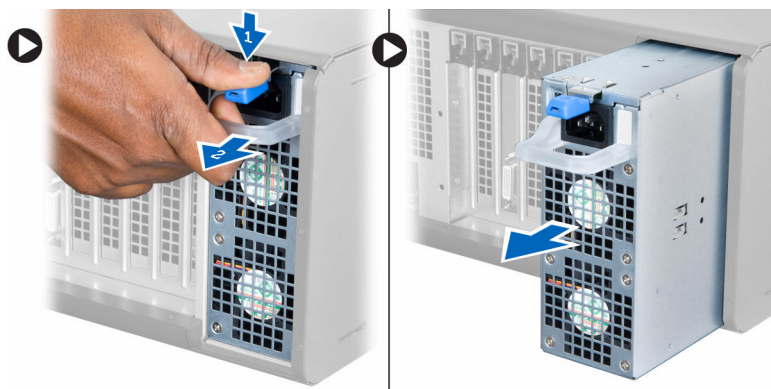


Figur 3. Innsiden av datamaskinen T5810

1. PCIe-kortlås
2. intern høyttaler
3. strømforsyning
4. moderkort

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. Utfør følgende trinn, som vist på illustrasjonen:
 - a. Ta tak i håndtaket, og trykk den blå låsen for å frigi strømforsyningen [1,2].
 - b. Hold tak i hendelen på strømforsyningen og trekk den ut av datamaskinen.



Sette inn strømforsyningen (PSU)

1. Hold tak i hendelen på strømforsyningen og før den inn i datamaskinen.
2. Følg prosedyrene i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.](#)

Ta av datamaskindekselet

1. Følg prosedyrene i [Før du arbeider inne i datamaskinen.](#)
2. Løft opp dekselklemmen.



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

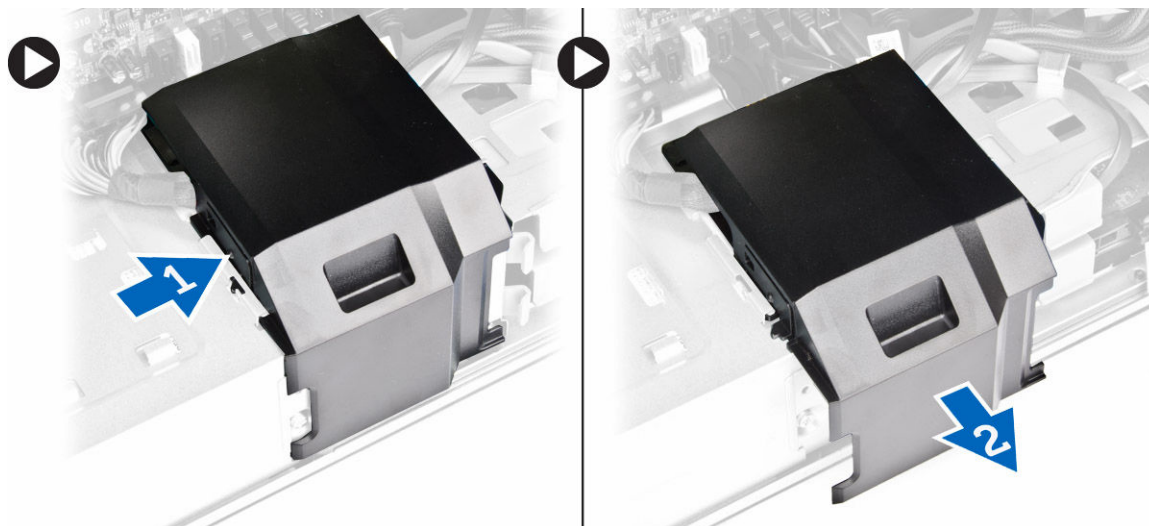


Sette på datamaskindekselet

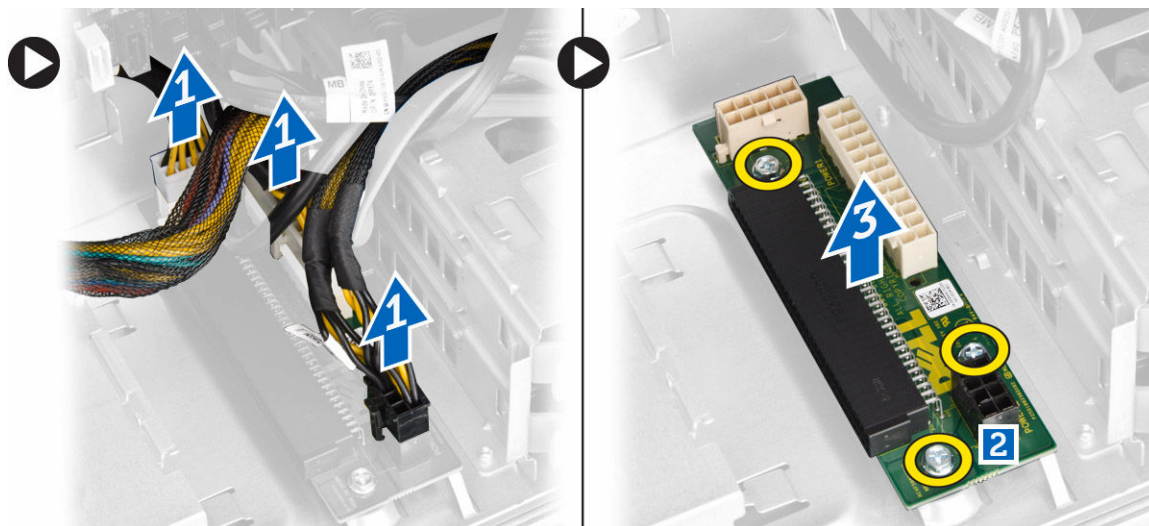
1. Plasser dekslet til datamaskinen på kabinettet.
2. Trykk dekslet ned til det klikker på plass.
3. Følg prosedyrene i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.](#)

Fjerne PSU-kortet

1. Følg prosedyrene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Fjern:
 - a. [datamaskindeksel](#)
 - b. [PSU](#)
3. Utfør følgende trinn, som vist på illustrasjonen:
 - a. Skyv PSU-kabeldekke vekk fra sporet og mot framsiden [1].
 - b. Ta PSU-kabeldekket ut av datamaskinen [2].



4. Utfør følgende trinn, som vist på illustrasjonen:
 - a. Koble strømkablene fra hovedkortet [1].
 - b. Fjern skruene som fester PSU-kortet til sporet [2].
 - c. Fjern PSU-kortet fra datamaskinen [3].



Montere PSU-kortet

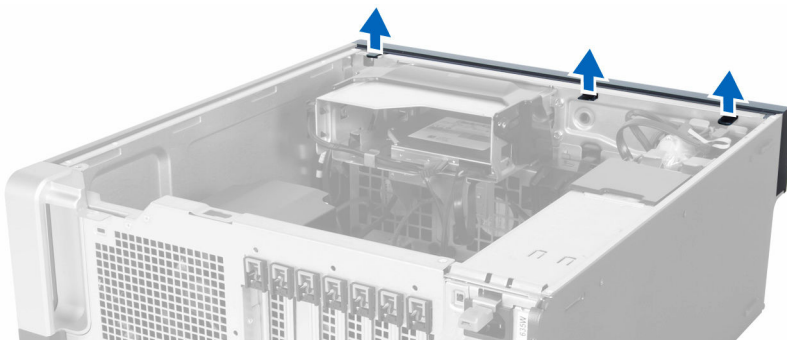
1. Sett PSU-kortet tilbake i sporet.
2. Trekk til skruene som fester PSU-kortet i sporet.



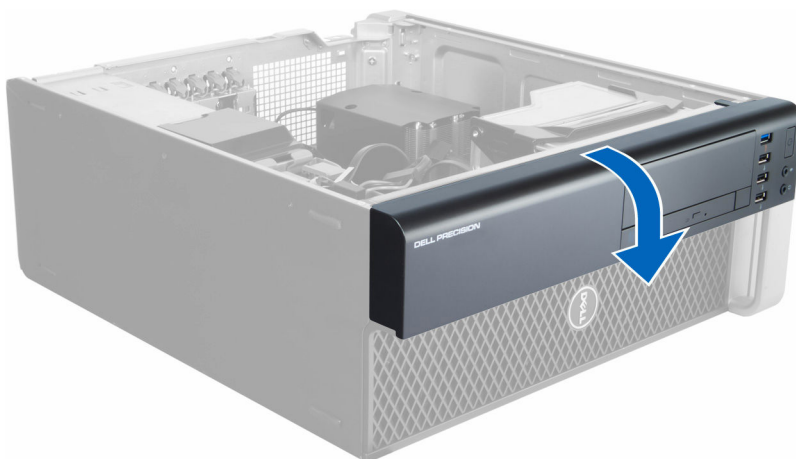
3. Koble strømkablene til kontaktene på PSU-kortet.
4. Sett PSU-kabeldekket inn i sporet.
5. Sett på plass:
 - a. [PSU](#)
 - b. [datamaskindeksel](#)
6. Følg prosedyrene i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Ta av frontrammen

1. Følg prosedyrene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [datamaskindekslet](#).
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.

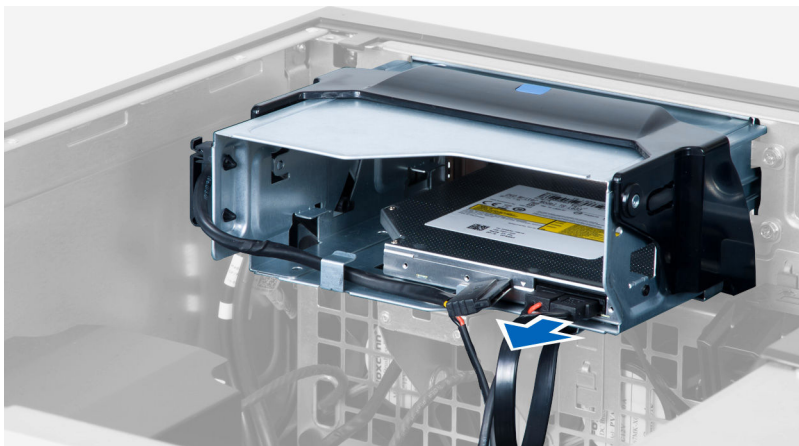


Sette på frontrammen

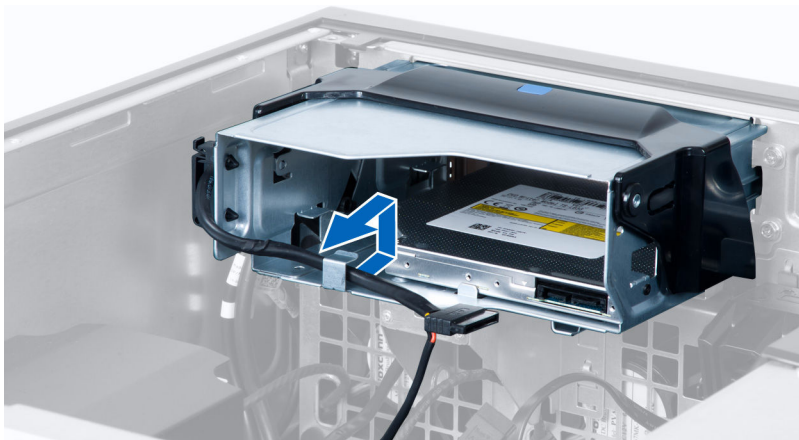
1. Sett krokene langs nederste kant på frontrammen inn i sporene foran på kabinettet.
2. Roter rammen mot datamaskinen slik at de fremre festeklipsene på frontrammen klikker på plass.
3. Sett på [datamaskindekselet](#).
4. Følg prosedyrene i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Fjerne den slanke optiske stasjonen

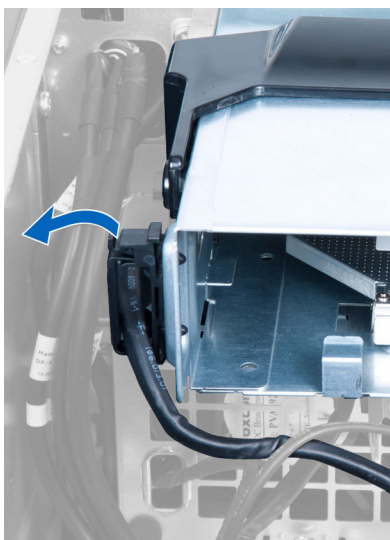
1. Følg prosedyrene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [datamaskindekslet](#).
3. Koble data- og strømkablene fra den optiske stasjonen.



4. Løsne kablene fra låsene.



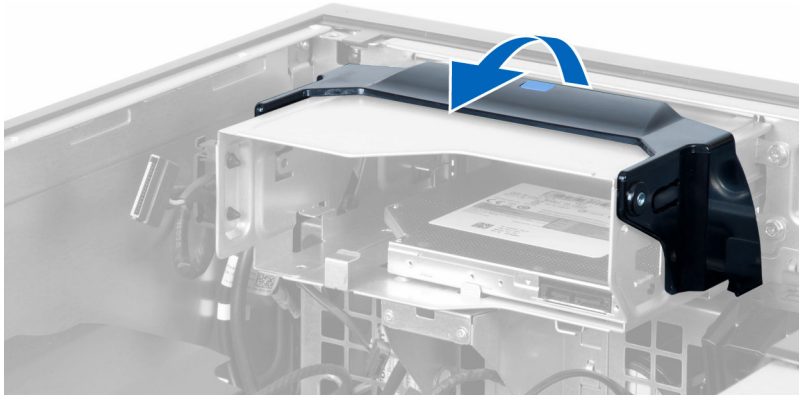
5. Trykk på klemmen for å frigi låsen som fester kablene på den ene siden av den optiske enheten.



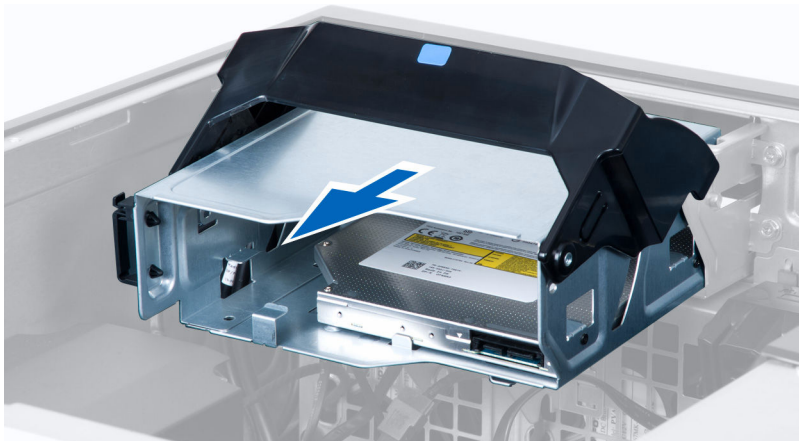
6. Løft opp kablene.



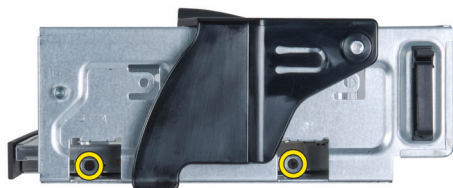
7. Løft opp låsetappen på toppen av den optiske stasjonsbrønnen.



8. Hold i låsetappen og trekk den optiske enheten ut fra brønnen.



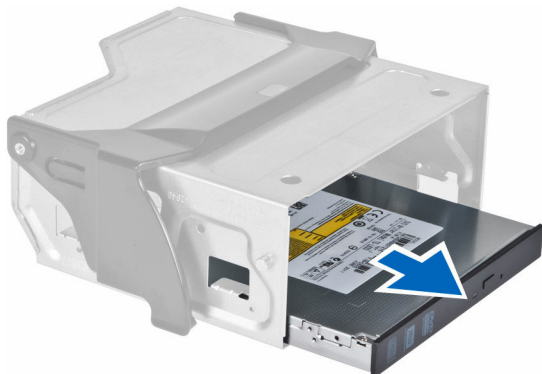
9. Skru ut skruene som fester den optiske stasjonen til den optiske stasjonsbrønnen.



10. Skru ut skruene som fester den optiske stasjonen til den optiske stasjonsbrønnen.



11. Fjern den optiske stasjonen fra den optiske stasjonsbrønnen.



Sette inn den slanke optisk stasjonen

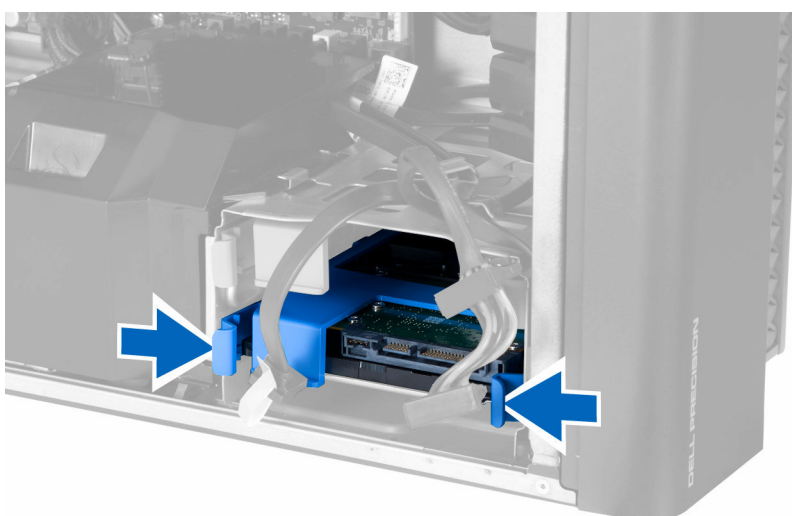
1. Løft låsetappen og skyv den optiske enheten inn i brønnen.
2. Trykk på klemmen for å frigi låsen, og før kablene inn i holderen.
3. Koble til strømkabelen bak på den optiske stasjonen.
4. Koble til datakabelen bak på den optiske stasjonen.
5. Sett på [datamaskindekselet](#).
6. Følg prosedyrene i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Ta ut harddisken

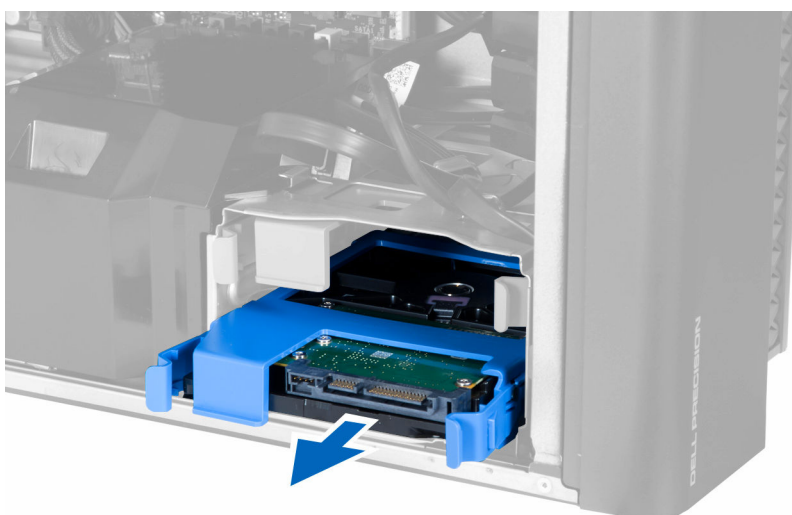
1. Følg prosedyrene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [datamaskindekslet](#).
3. Koble strøm- og datakablene fra harddisken.



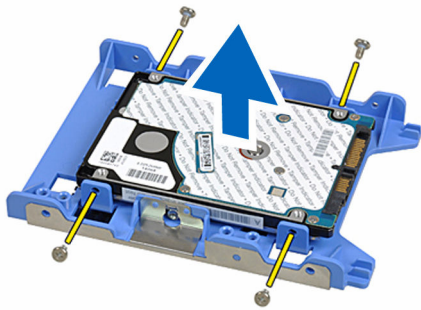
4. Trykk inn klemmene på hver side av harddiskbraketten.



5. Skyv harddisken ut av brønnen.



6. Hvis en harddisk på 2,5 tommer er montert må du fjerne skruene og løfte harddisken for å fjerne den fra mellomromsbraketten.



7. Bøy harddiskbraketten på begge sidene for å løsne harddisken hvis en harddisk på 3,5" er satt inn.



8. Løft harddisken opp og ut av harddiskbraketten.



Sette inn harddisken

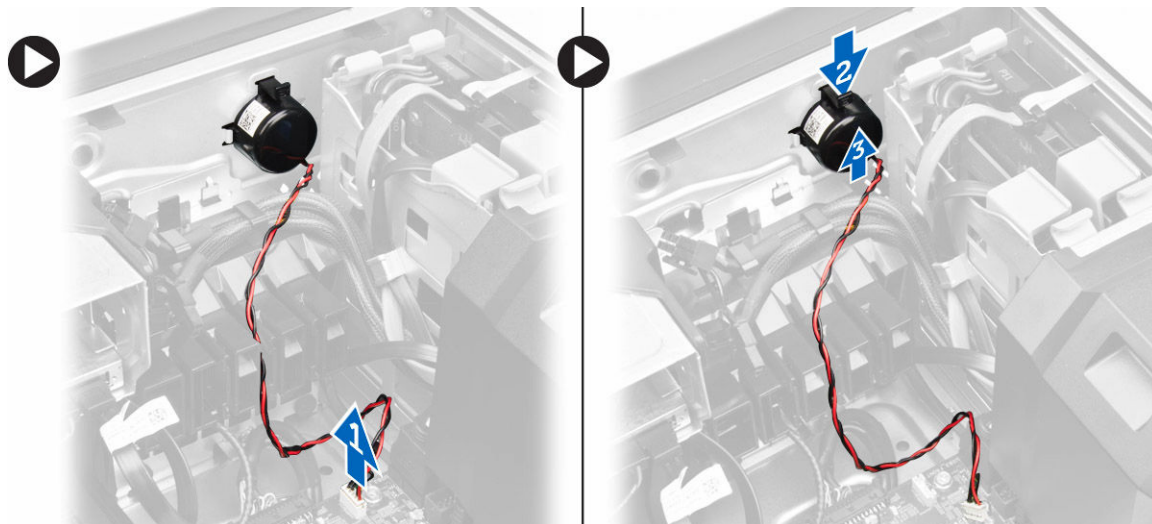
1. Hvis en harddisk på 3,5" skal monteres i datamaskinen, må du plassere harddisken og trykke ned på låsene på harddiskrammen.
2. Hvis en harddisk på 2,5" skal monteres i datamaskinen, må du plassere harddisken i harddiskrammen og stramme til skruene for å feste harddisken.
3. Fest harddisken i harddiskbrønnen, og skyv den inn i brønnen.
4. Koble strømkabelen til harddisken til datakabelen.
5. Sett på [datamaskindekselet](#).
6. Følg prosedyrene i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Ta ut høyttaleren

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [datamaskindekslet](#).
3. Utfør følgende trinn, som vist på illustrasjonen:




- a. Koble høyttalerkabelen fra hovedkortet [1].
- b. Trykk klemmen ned, og løft høyttaleren opp og ta den ut [2,3].



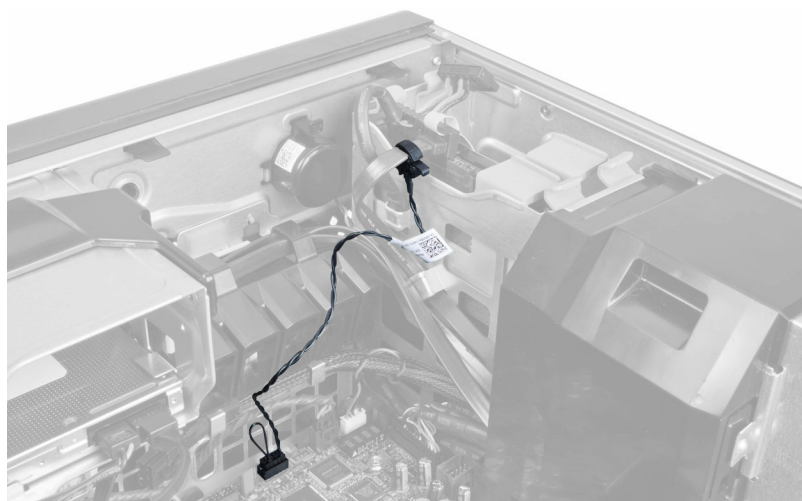
Montere høyttaleren

1. Sett på plass høyttaleren og fest klemmen.
2. Koble høyttalerkabelen til hovedkortet.
3. Sett på [datamaskindekselet](#).
4. Følg prosedyrene i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

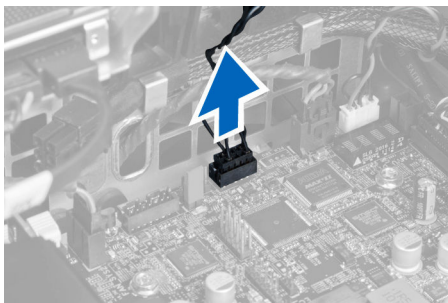
Ta ut HDD termiske sensoren

 **MERK:** HDD termiske sensoren er en valgfri komponent, og det er ikke sikkert at datamaskinen din ble levert med den.

1. Følg prosedyrene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [datamaskindekslet](#).
3. Identifiser HDD termiske sensoren som er koblet til hovedkortet.




4. Koble HDD termiske sensoren fra hovedkortet.



5. Løsne klemmen som fester HDD termiske sensoren. Her er HDD termiske sensoren festet til harddisken.



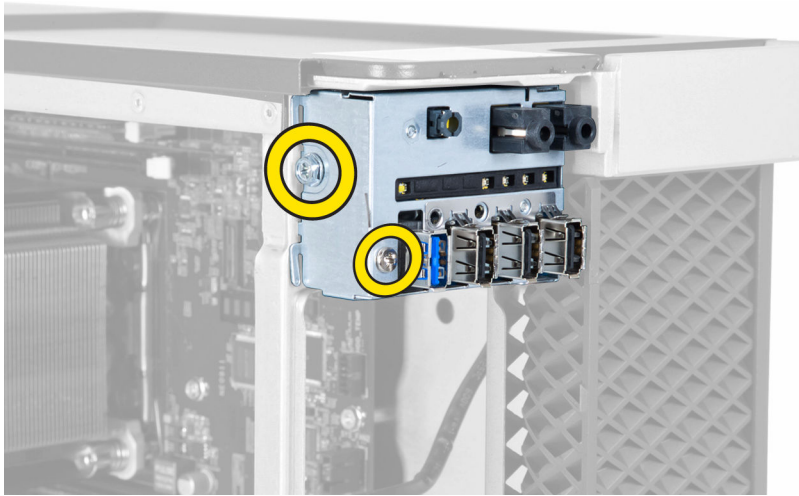
Sette inn HDD termiske sensoren

 **MERK:** HDD termiske sensoren er en valgfri komponent, og det er ikke sikkert at datamaskinen din ble levert med den.

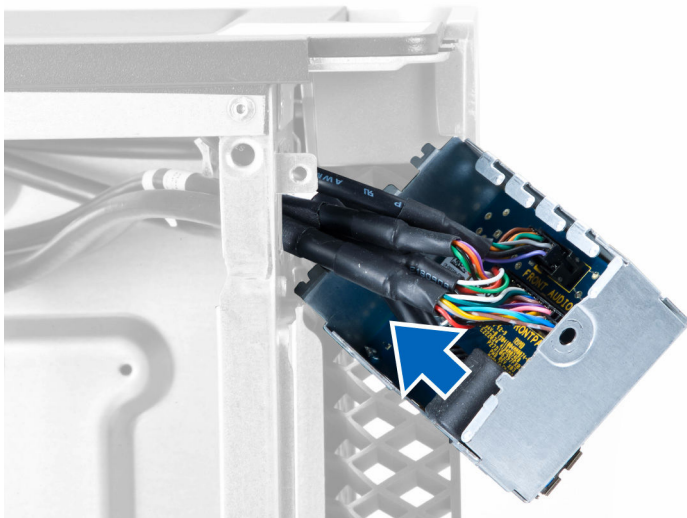
1. Koble HDD termiske sensoren til SAS HDD-komponenten som du ønsker å overvåke temperaturen på, og fest den med klemmen.
2. Koble HDD termiske sensoren til hovedkortet.
3. Sett på [datamaskindekselet](#).
4. Følg prosedyrene i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Ta av inn- og utgangspanelet (I/U-panelet)

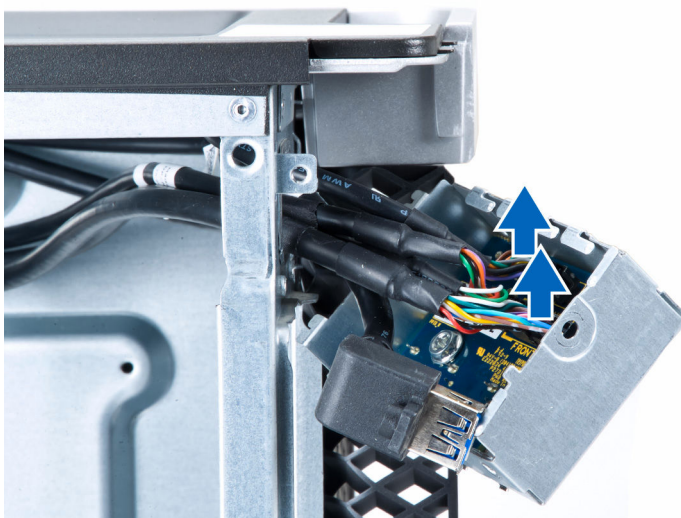
1. Følg prosedyrene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Fjern:
 - a. [datamaskindeksel](#)
 - b. [frontramme](#)
3. Skru ut skruene som fester I/U-panelkassen til kabinettet.



4. Ta I/U-panelkassen ut av kabinettet.



5. Koble fra kablene for å løsne I/U-panelet for å fjerne det fra datamaskinen.



6. Ta ut skruene som fester I/U-panelet til I/U-panelkassen.



7. Ta I/U-panelet ut av I/U-panelkassen.

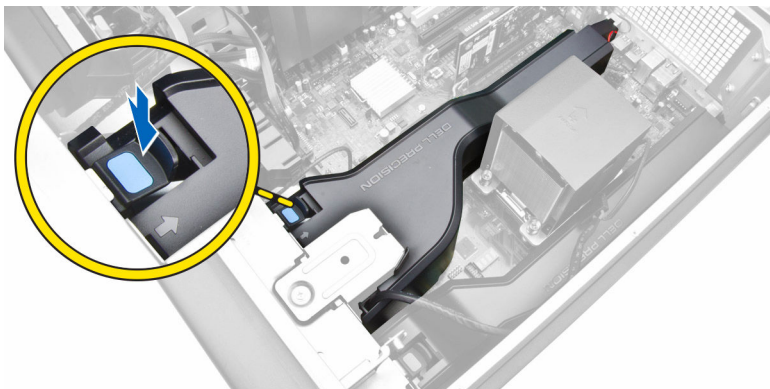


Installere inn- og utgangspanelet (I/U-panelet)

1. Sett på plass I/U-panelet i I/U-panelkassen.
2. Stram til skruene som fester I/U-panelet til I/U-panelkassen.
3. Koble kablene til I/U-panelet.
4. Plasser USB 3.0-modulen inn i sporet.
5. Stram til skruene som fester USB 3.0-modulen til I/U-panelkassen.
6. Sett I/U-panelkassen på plass i sporet.
7. Stram til skruene som fester I/U-panelkassen til kabinetet.
8. Sett på plass:
 - a. [frontramme](#)
 - b. [datamaskindeksel](#)
9. 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. [datamaskindeksel](#)
 - b. [optisk stasjon](#)
3. Trykk ned på den blå holdetappen.



4. Løft minnedekke-modulen oppover for å fjerne den fra datamaskinen.



5. Gjenta **trinn 3** og **trinn 4** for å fjerne den andre minnedekkemodulen fra datamaskinen.

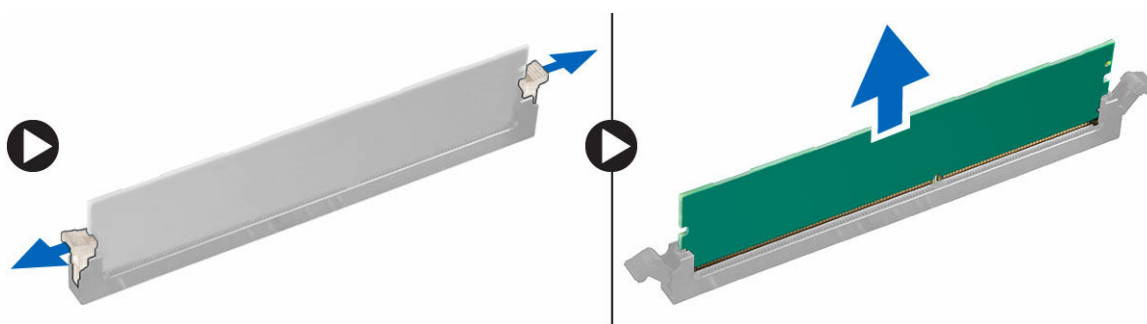
Sette på minnedekke

1. Sett på minnedekkemodulen, og trykk nedover til den klikker på plass.
2. Sett på plass:
 - a. [optisk stasjon](#)
 - b. [datamaskindeksel](#)
3. 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. [datamaskindeksel](#)
 - 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.

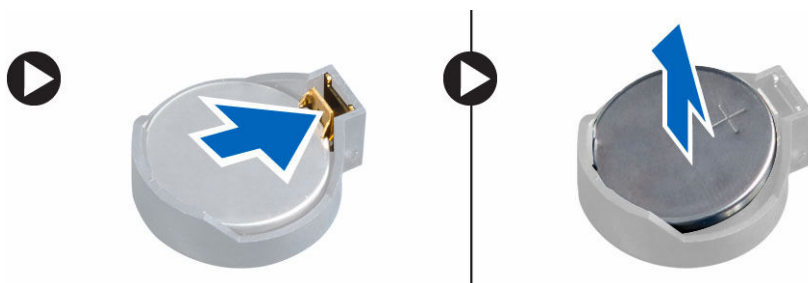
 **MERK: DIMM kan skades hvis den vippes når den settes inn.**

3. Sett på plass:

- a. [minnedekke](#)
 - b. [optisk stasjon](#)
 - c. [datamaskindeksel](#)
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. [datamaskindeksel](#)
 - b. [optisk stasjon](#)
 - c. [minnedekke](#)
3. Skyv låsetappen bort fra batteriet slik at batteriet spretter opp fra sokkelen. Løft knappcellebatteriet ut av datamaskinen.

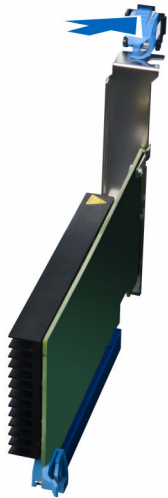


Sette inn klokkebatteriet

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. [minnedekke](#)
 - b. [optisk stasjon](#)
 - c. [datamaskindeksel](#)
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 [datamaskindekslet](#).
3. Åpne plastlåsen som holder PCI-kortet på plass i sporet.



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



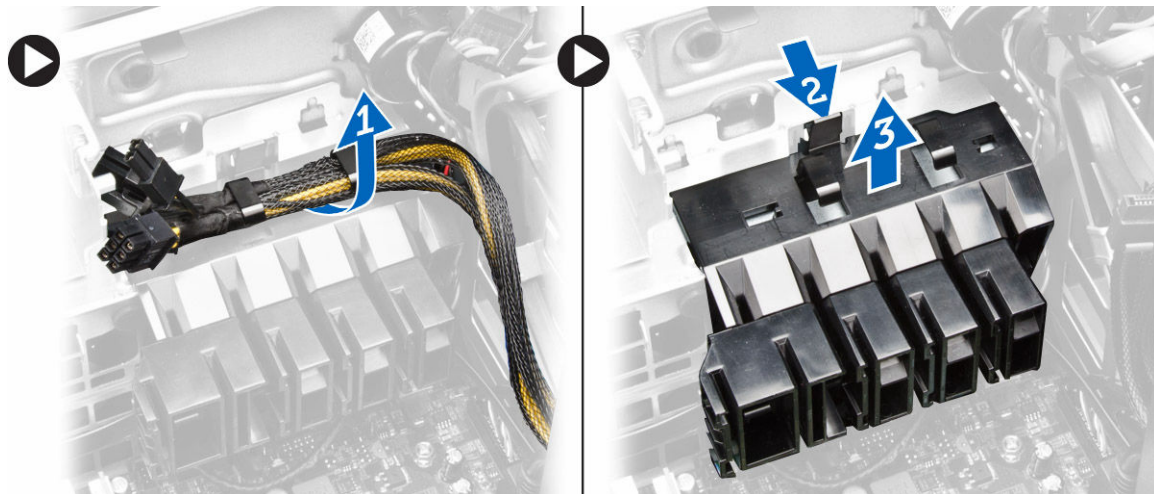
Sette inn PCI-kortet

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

Fjerne PCIe-kortlåsen

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

c. Ta PCIe-kortlåsen ut av datamaskinen [3].

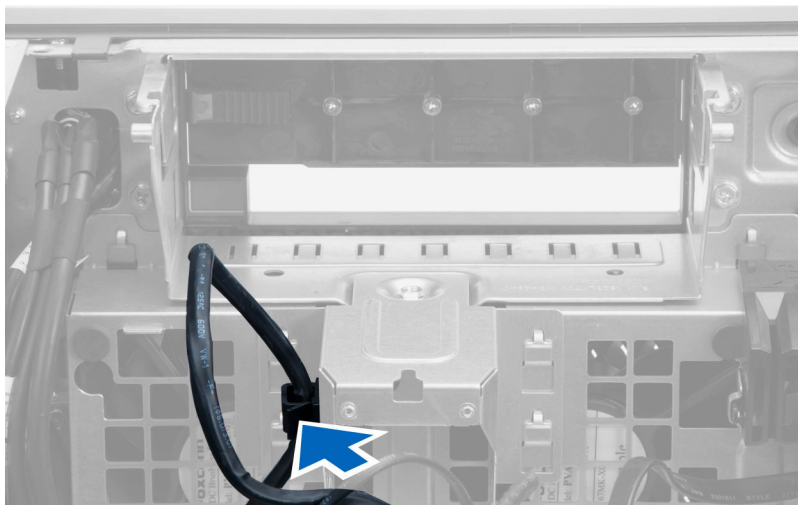


Sette på PCIe-kortlåsen

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

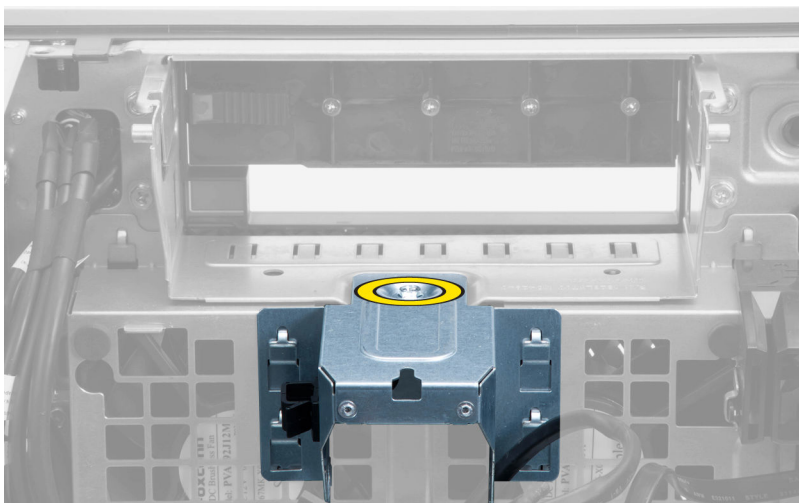
Ta ut systemvifteenheten

1. Følg prosedyrene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Fjern:
 - a. [datamaskindeksel](#)
 - b. [optisk stasjon](#)
 - c. [PCIe-kortlås](#)
 - d. [minnedekke](#)
3. Løsne kabelen til hovedkortet fra klemmene.

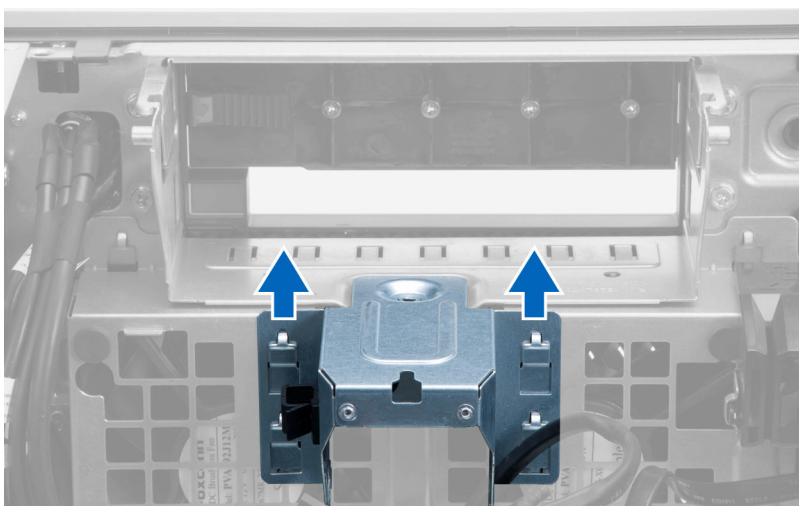


4. Fjern skruen som fester metallplaten til systemviften.

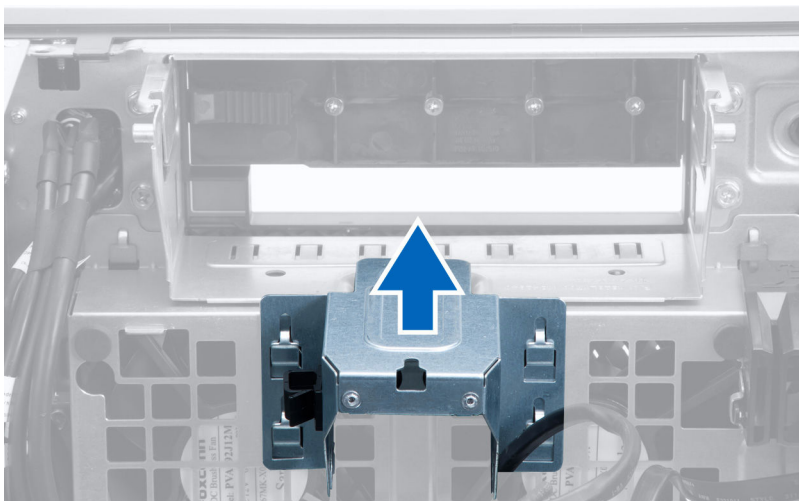




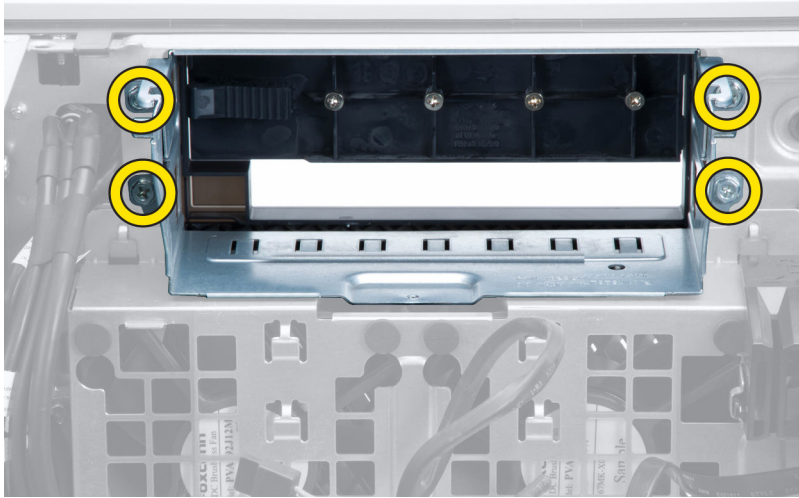
5. Trykk på låsene på hver side av metallplaten for å løsne den.



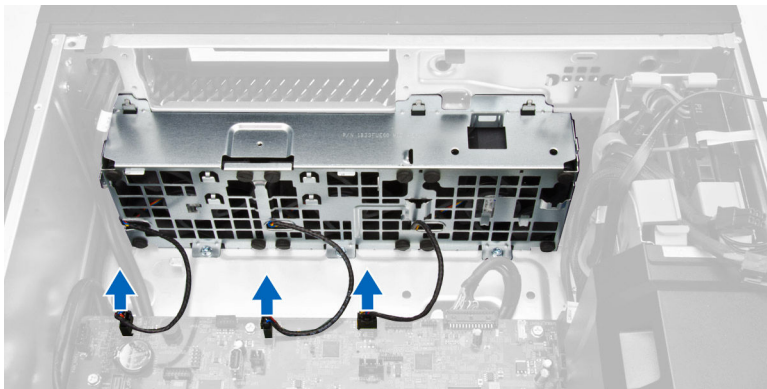
6. Løft metallplaten ut kabinetet.



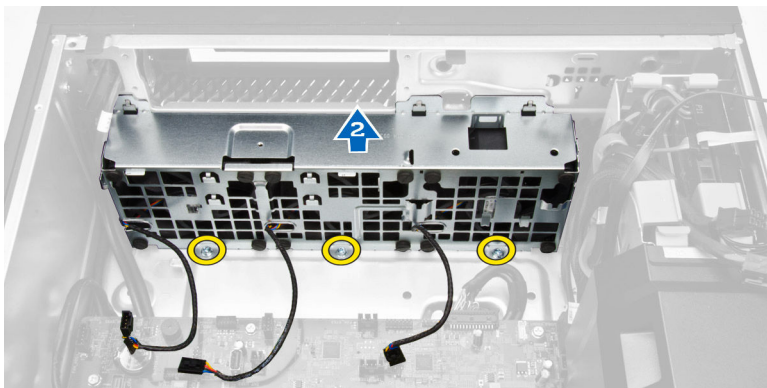
7. Skru ut skruene som holder stasjonsluken på plass.



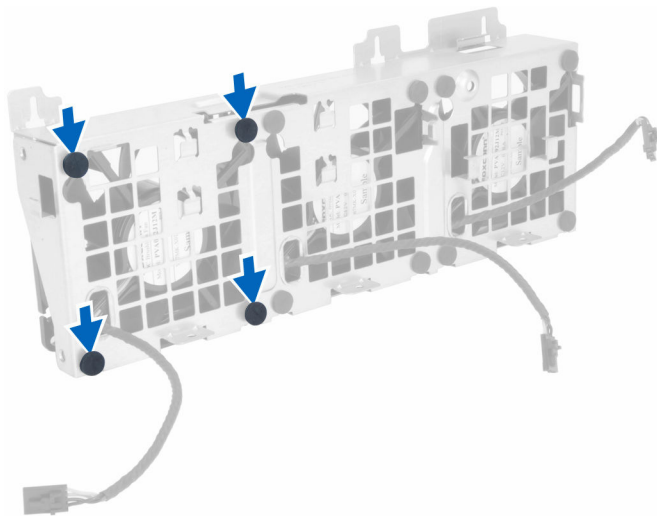
8. Koble kabelen til systemviftene fra hovedkortet.



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

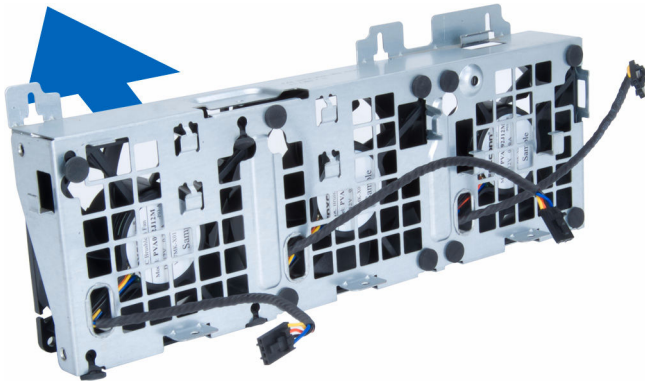


10. Løsne maljene for å fjerne systemviftene fra systemvifteenheten.



△ FORSIKTIG: Tappene kan bli ødelagt hvis du bruker kraft.

11. Ta systemviftene ut av systemvifteenheden.

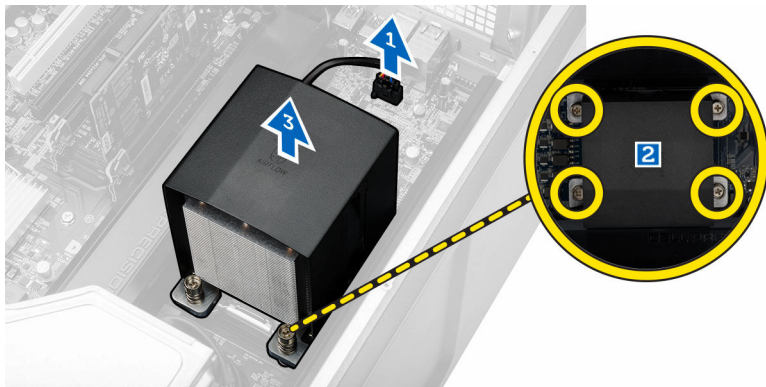


Installere systemvifteenheden

1. Plasser viftene i vifteenheden og fest maljene.
2. Plasser vifteenheden i kabinettet.
3. Stram til skruene som fester vifteenheden til kabinettet.
4. Koble kablene til systemviften til hovedkortet.
5. Før kablene til systemviften ut av åpningen på vifteenheden, i retning hovedkortet.
6. Stram til skruene som holder stasjonsbrønnen på plass.
7. Sett tilbake metallplaten og installere skruen som fester metallplaten til systemviften.
8. Før kabelen til hovedkortet til kontakten.
9. Sett på plass:
 - a. [PCIe-kortlås](#)
 - b. [minnedekke](#)
 - c. [optisk stasjon](#)
 - d. [datamaskindeksel](#)
10. Følg prosedyrene i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Ta ut varmeavlederenheten

1. Følg prosedyrene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [datamaskindekslet](#).
3. Utfør følgende:
 - a. Koble vifteekabelen til varmeavlederen fra hovedkortet [1].
 - b. Løsne festeskrueene som fester varmeavlederenheten [2].
 - c. Løft varmeavlederenheten opp, og ta den ut av datamaskinen [3].

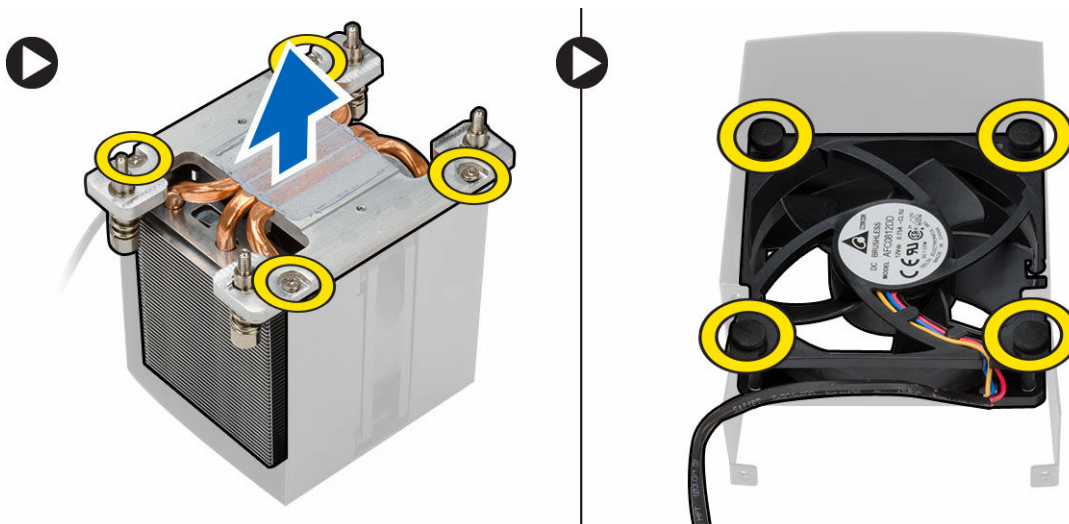


Sette inn varmeavlederenheten

1. Plasser varmeavlederenheten inne i datamaskinen.
2. Stram til festeskrueene for å feste varmeavlederenheten til hovedkortet.
⚠ MERK: Feiljustering av skrueene kan skade systemet.
3. Koble varmeavlederens kabel til hovedkortet.
4. Sett på [datamaskindekselet](#).
5. 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. [datamaskindekslet](#)
 - b. [Varmeavlederenhet](#)
3. Utfør følgende:
 - a. Skru ut skrueene som fester varmeavlederviften til enheten.
 - b. Skyv maljene utover for å løsne varmeavlederviften fra enheten.
 - c. Ta varmeavlederviften bort fra varmeavlederenheten.



Montere varmeavlederviften

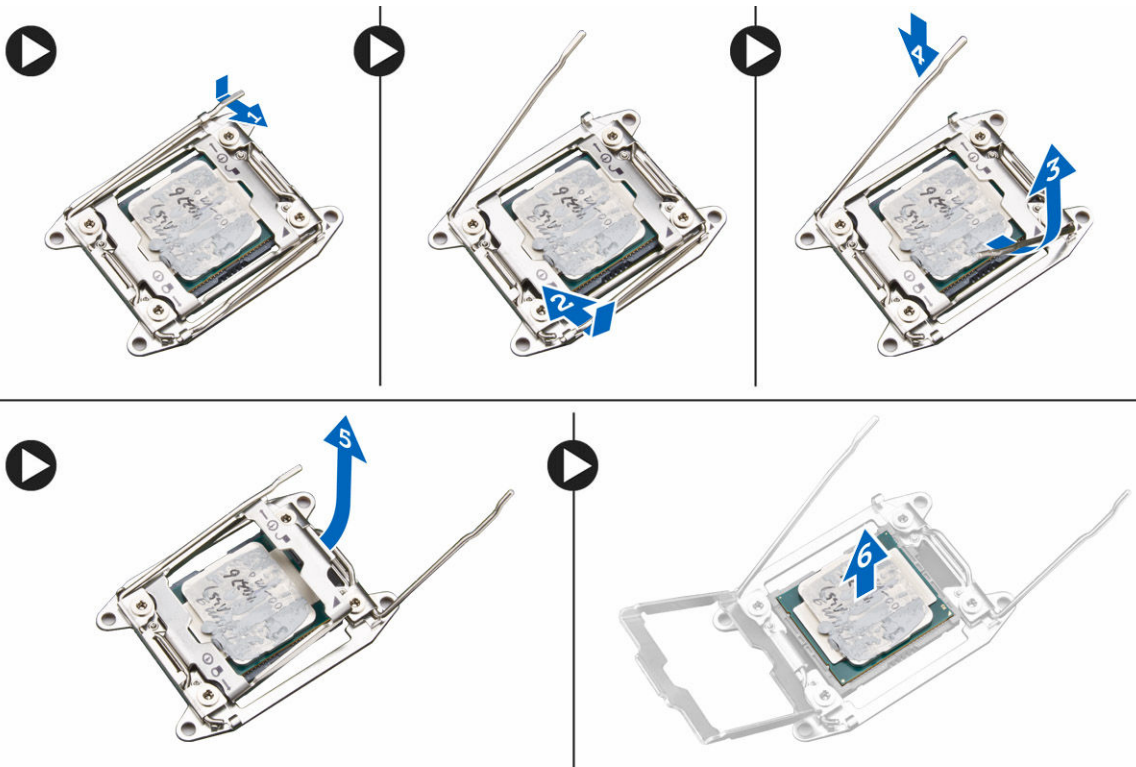
1. Skru varmeavlederviften på plass i varmeavlederen.
2. Skru inn skruene som fester varmeavlederviften til varmeavlederenheten.
3. Koble til maljen som fester varmeavlederviften til varmeavlederenheten.
4. Sett på plass:
 - a. [Varmeavlederenhhet](#)
 - b. [datamaskindeksel](#)
5. Følg prosedyrene i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Ta ut prosessoren

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Fjern:
 - a. [datamaskindeksel](#)
 - b. [Varmeavlederenhhet](#)
3. Slik tar du ut prosessen:

MERK: **Processordekselet 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 dekslet sidelengs fra festekroken [1].
- b. Gjenta trinn a for å frigjøre den andre spaken fra festekroken [2].
- c. Løft spaken av 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.

- 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

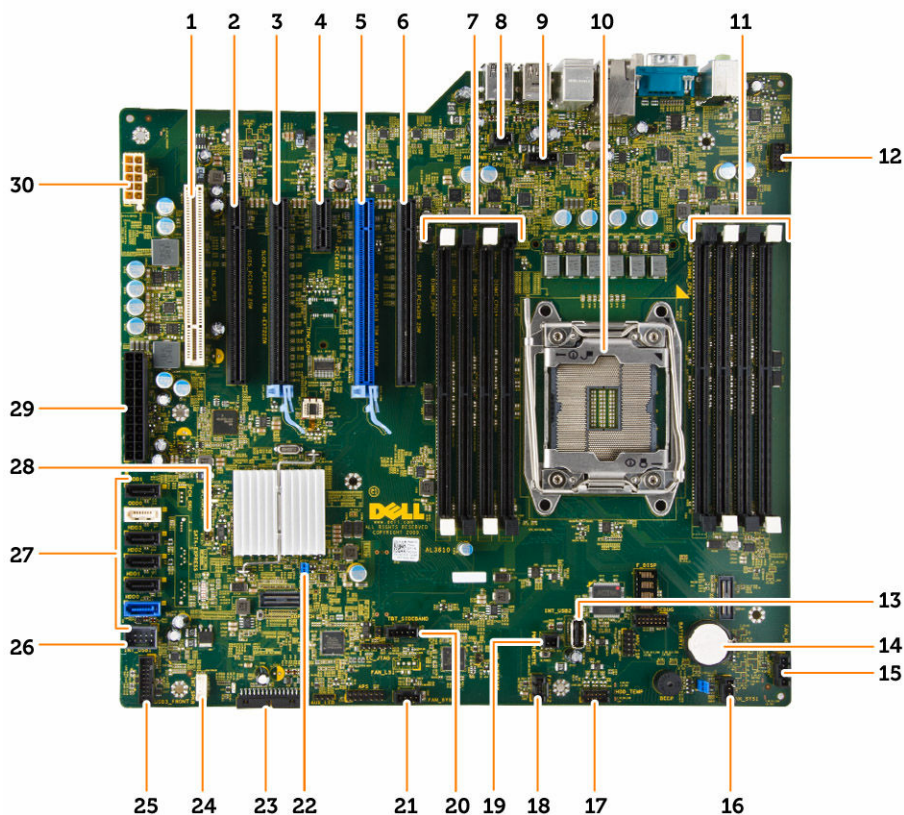
- Sett prosessoren på sokkelen.
- Sett på plass prosessordekselet.

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.

- Skyv den første spaken sidelengs inn i festekroken for å feste prosessoren.
- Gjenta trinn 3 for å skyve den andre spaken inn i festekroken.
- Sett på plass:
 - [Varmeavlederenhet](#)
 - [datamaskindeksel](#)
- Følg prosedyrene i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Hovedkortkomponenter

Følgende bilde viser hovedkortkomponentene.

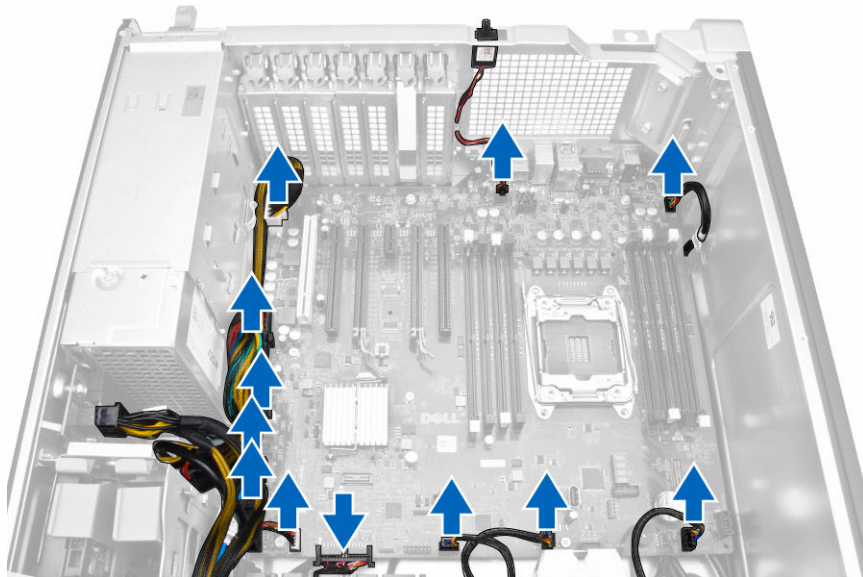


- | | |
|---|--|
| 1. PCI-spor (spor 6) | 2. PCIe x16-spor (PCIe 2.0 kablet som x4) (spor 5) |
| 3. PCIe 3.0 x16-spor (spor 4) | 4. PCIe 2.0 x1-spor (spor 3) |
| 5. PCIe 3.0 x16-spor (spor 2) | 6. PCIe x16-spor (PCIe 3.0 kablet som x8) (spor 1) |
| 7. DIMM-spor | 8. kontakt for innbruddsbryter |
| 9. CPU-varmeavlederkontakt | 10. processorsokkel |
| 11. DIMM-spor | 12. Lydkontakt for frontpanel |
| 13. Intern USB 2.0-kontakt | 14. klokkebatteri |
| 15. valgfri kontakt for harddiskvifte | 16. Kontakt for systemvifte |
| 17. Kontakt for temperatursensor harddisk | 18. Kontakt for systemvifte |
| 19. PWR_REMOTE-kontakt (til Teradici-vertskort) | 20. thunderbolt-sidebåndskontakt |
| 21. Kontakt for systemvifte | 22. passordkrysskobling |
| 23. Frontpanel og USB 2.0-kontakt | 24. kontakt for intern høyttaler |
| 25. USB 3.0-kontakt for frontpanel | 26. Intern USB 2.0-kontakt for flexbay |
| 27. SATA-kontakter (HDD0-HDD3 og SATA0-1) | 28. RTC_RST-krysskobling |
| 29. 24-pinners strømkontakt | 30. Strømkontakt |

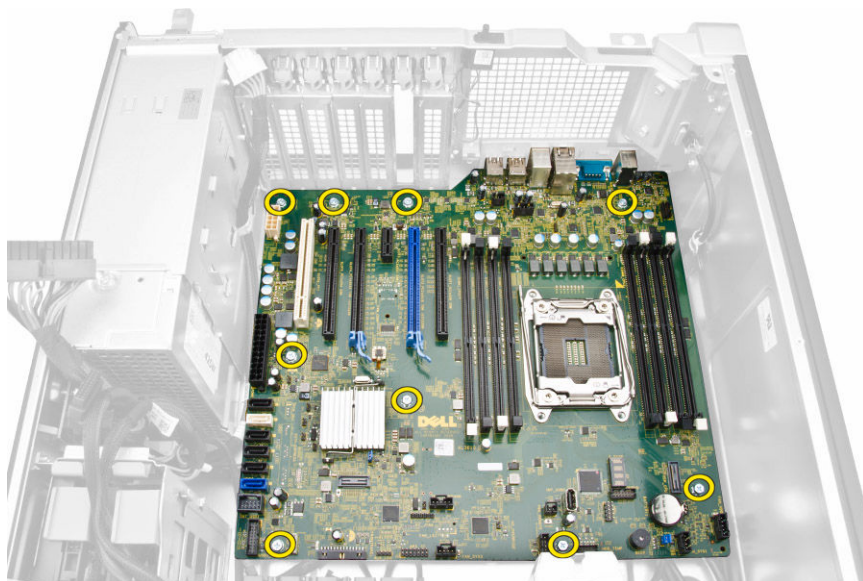
Ta ut hovedkortet

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

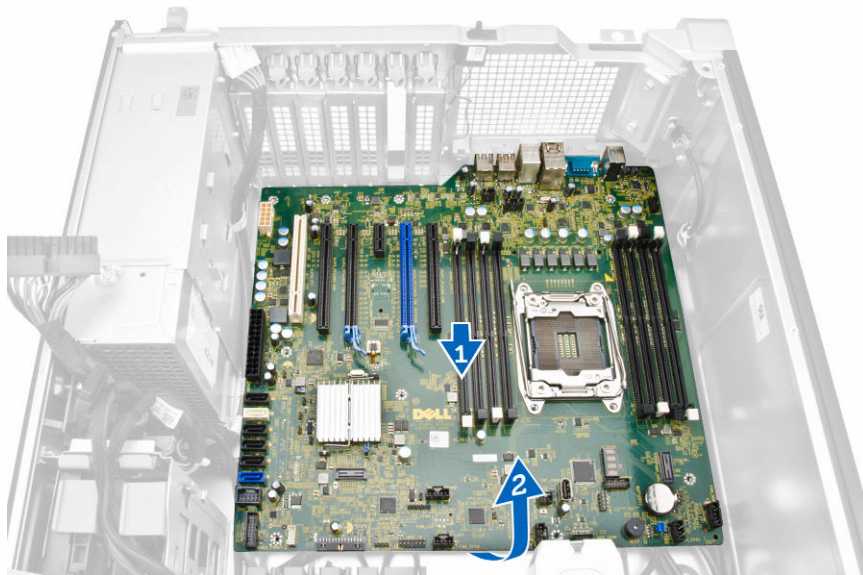
- b. [optisk stasjon](#)
 - c. [grafikkort og andre PCI-adaptere](#)
 - d. [Varmeavlederenhet](#)
 - e. [minnedekker](#)
 - f. [minnemodul\(er\)](#)
 - g. [prosessor](#)
3. Koble fra alle kabler som er koblet til hovedkortet.



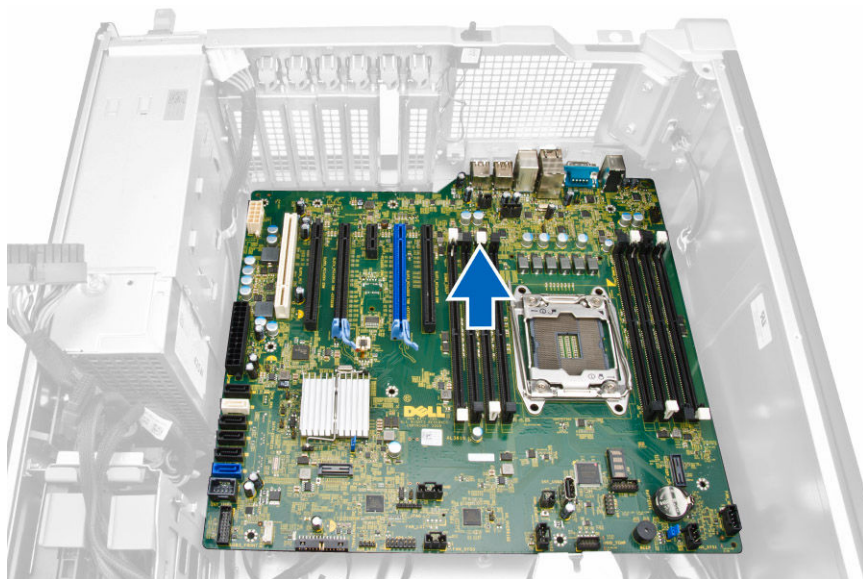
4. Skru ut skruene som fester hovedkortet til kabinettet.



5. Utfør følgende:
- 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. Stram til skruene for å feste hovedkortet til kabinettet.
3. Koble kablene til hovedkortet.
4. Sett på plass:
 - a. [prosessor](#)
 - b. [minnemodul\(er\)](#)
 - c. [minnedekker](#)
 - d. [Varmeavlederenhet](#)
 - e. [grafikkort og andre PCI-adaptere](#)
 - f. [optisk stasjon](#)
 - g. [datamaskindeksel](#)
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.
- Hvis minnemoduler med forskjellig hastighet monteres, vil alle fungere med hastigheten til de tregeste minnemodulene.

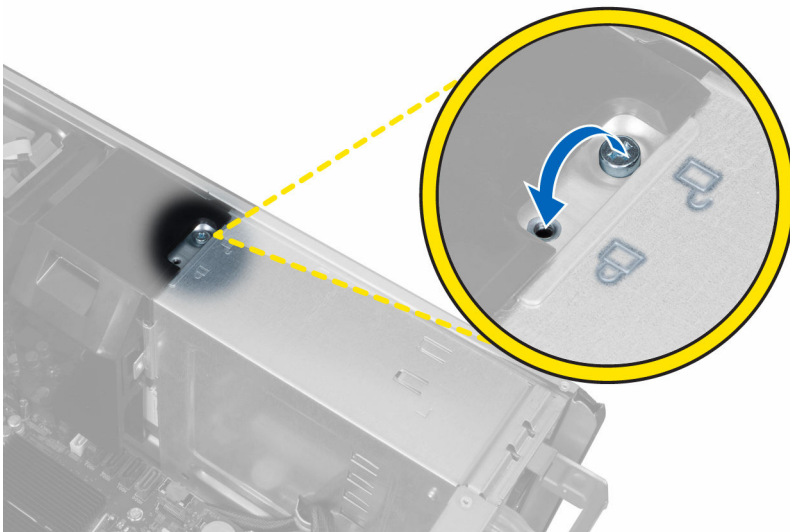
 **MERK: Hvis alle DIMM-ene er 2133, er det mulig at den bestilte CPU-en vil kjøre minnet med redusert hastighet.**

Strømforsyningslås

Strømforsyningslåsen gjør at strømforsyningsenheten ikke kan fjernes fra kabinettet.

 **MERK: Kontroller at kabinettdekslet 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

Oppstartsrekkefølge

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 <F2>
- Åpne en engangsoppstartsmeny ved å trykke <F12>

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.**


- Optical Drive (optisk stasjon)
- Diagnostics (Diagnostikk)

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

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


Navigeringsknapper

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.**

Tabell 1. Navigeringsknapper

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 nedtrekksliste hvis tilgjengelig.

Taster	Navigasjon
<Tab>	Flytter markøren til neste fokusområde.
	 MERK: Gjelder bare standard grafisk visning.
<Esc>	Går til forrige side helt fra til hovedmenyen. Hvis du trykker <Esc> på hovedmenyen, vil du blir presentert med en melding som ber deg lagre ev. 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 2. General

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

Tabell 3. System Configuration

Option	Beskrivelse
Integrated NIC	Brukes til å konfigurere den integrerte nettverkskontrolleren. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"> · Enable UEFI Network Stack · Disabled (Deaktivert)  MERK: Du kan bare deaktivere hvis alternativet Active Management Technology (AMT) er deaktivert.

Option	Beskrivelse
Integrated NIC 2	<ul style="list-style-type: none"> · Enabled (Aktivert) · Enabled w/PXE (standard) <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	<p>Tower 5810 and Tower 7810</p> <p>Brukes til å konfigurere den interne SATA-harddiskkontrolleren. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Deaktivert) · ATA · AHCI · RAID On (Standard) <p> MERK: SATA er konfigurert til å støtte RAID-modus. Ingen støtte for SATA-operasjoner i Tower T7910.</p>
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) <p> MERK: SATA er konfigurert til å støtte RAID-modus. Ingen støtte for SATA-operasjoner i Tower T7910.</p>
Drives	<p>Tower 5810 and Tower 7810</p> <p>Brukes til å konfigurere de innebygde SATA-stasjonene. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> · HDD-0 · HDD-1 · HDD-2 · HDD-3 · ODD-0 · ODD-1 <p>Standardinnstilling: Alle stasjoner er aktiverte.</p> <p> MERK: Hvis harddiskene er koblet til en RAID-kontroller, vises harddiskene som {none} i alle felt. Du kan da se harddiskene i BIOS til RAID-kontrolleren.</p>

Option	Beskrivelse
Tower 7910	<ul style="list-style-type: none"> · SATA-0 · SATA-1 <p>Standardinnstilling: Alle stasjoner er aktiverte.</p> <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.</p>
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.</p> <p>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 (Minnemapping 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)
Miscellaneous devices	<p>Brukes til å aktivere eller deaktivere forskjellige innebygde enheter.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable PCI Slot (Aktiver PCI-spor)
PCI MMIO Space Size	<p>Denne tabellen gir deg informasjon om POST-diagnostisk LED-mønster.</p>

Tabell 4. Video

Option	Beskrivelse
Primary Video Slot	<p>Brukes til å konfigurere det primære skjermkortet. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Auto (standard) · SLOT 1 (Spor 1)



Option	Beskrivelse
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 5. Security

Option	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
TPM Security	Brukes til å du 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) <p>Standardinnstilling: Alternativet er deaktivert.</p>

Tabell 6. Secure Boot

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

Tabell 7. Performance

Option	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 · 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>

Option	Beskrivelse
	Standardinnstilling: Enable Intel TurboBoost (Aktiver Intel TurboBoost)
Hyper-Thread Control	Brukes til å aktivere eller deaktivere HyperThreading i prosessoren. Standardinnstilling: Enabled (Aktivert)
Cache Prefetch	Standardinnstilling: Enable Hardware Prefetch and Adjacent Cache Line Prefetch (Aktiver maskinvarebasert forhåndshenting og forhåndshenting av tilstøtende hurtigbufferlinje)
Dell Reliable Memory Technology (RMT)	Brukes til å identifisere og identifisere minnefeil i systemets minne. Standardinnstilling: Enable Dell Reliable Memory Technology (RMT) (Aktiver Dell RMT)

Tabell 8. Power Management

Option	Beskrivelse
AC Recovery	Spesifiserer hvordan datamaskinen reagerer når strømmen blir slått på etter strømbrudd. Du kan innstille strømgjenopprettingen til: <ul style="list-style-type: none"> • Power Off (Slå av) (standard) • Power On (Slå på) • Last Power State (Siste strømtilstand)
Auto On Time	Brukes til å angi et klokkeslett da datamaskinen skal slås på automatisk. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"> • Disable (Deaktivert) (standard) • Every Day (Hver dag) • Weekdays (Ukedager) • Select Days (Utvalgte dager)
Deep Sleep Control	Brukes til å definere kontrollene når Deep Sleep (Dypsovn) er aktivert. <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	Brukes til å styre hastigheten til systemviftene. Alternativene er: <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	Brukes til å aktivere at USB-enheter skal kunne vekke systemet fra ventemodus. <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support (aktiver støtte for USB-vekking) Standardinnstilling: Alternativet er deaktivert.
Wake on LAN	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.

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

Tabell 9. POST Behavior

Option	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 forbyrke noen kompatibilitetstrinn. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"> • Minimal • Thorough (Grundig) - Dette alternativet er valgt som standard. • Auto

Tabell 10. Virtualization Support

Option	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 angi 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 11. Maintenance

Option	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 12. System Logs



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

Tabell 13. Engineering Configurations

Option	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 **ekspreservicekoden**, 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** (Fildedlasting) 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.

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 <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**, tast inn systempassordet og trykk deretter <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**, tast inn systempassordet og trykk deretter <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 <Esc> og du blir bedt om å lagre endringene.
8. Trykk <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** 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 <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 <Enter> eller <Tab>.
4. Velg **Setup Password** (installeringspassord), endre eller slett eksisterende installeringspassord og trykk deretter <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 <Esc> og du blir bedt om å lagre endringene.
6. Trykk <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 stikkontakten.
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 som vises/høres mens datamaskinen er i bruk.

Diagnoselamper (LED)

 **MERK: Diagnoselampene (LED) fungerer bare som indikatorer for POST-prosessen. Disse LED-lampene indikerer ikke hva som fikk POST-rutinen til å stoppe.**


Diagnoselampene (LED) er plassert foran på kabinettet, ved siden av strømknappen. Disse LED-lampene aktiveres og er synlige bare under POST-prosessen. Når operativsystemet starter opp, slås de av og er ikke lenger synlige.

Hver LED har to mulige stillinger AV eller PÅ.

 **MERK: Diagnoselampene blinker når strømknappen lyser gult eller er av, og blinker ikke når den lyser hvitt.**

Tabell 14. POST-mønstre for diagnoselampe (LED)

Strømsinnstilling LED	Systeminnstilling	Merknader
Av	S5/S4	Normalt- Systemet er av / i dvalemodus
Blinkende hvitt lys	S3	Normalt- Systemet er i ventemodus
Blinkende gult lys	Ikke relevant	Unormalt- PSU slå ikke på, anbefaler PSU BIST. Bytt ut PSU.
Konstant hvit	S0	Normalt- Systemet fungerer
Konstant gult	Ikke relevant	Unormalt- Systemet slår ikke på, anbefaler kontroll av hovedkortkomponentene eller at hovedkortet byttes ut.

 **MERK: Gult blinkemønster er 2 eller 3 blink etterfulgt av en kort pause, deretter x antall blink opp til 7. Mønsteret gjentas etter en lengre pause. For eksempel 2,3 = 2 gule blink, kort pause, 3 gule blink etterfulgt av en lang pause. Deretter gjentas sekvensen.**

Tabell 15. POST-mønstre for diagnoselampe (LED)

Blinkemønster	Systeminnstilling	Merknader
2,1	Det har oppstått en mulig feil på hovedkortet.	Det anbefales at hovedkortet byttes ut.
2,2	Det har oppstått et mulig problem med PSU eller kablene.	Kjør PSU BIST. Kontroller PSU-kablen til hovedkortet for å påse at alle kablene er montert riktig.
2,3	Det har oppstått en mulig feil på hovedkortet, minnet eller CPU.	Hvis du har installert to eller flere minnemoduler, tar du ut modulene, installerer deretter én av dem igjen og starter datamaskinen på nytt. Hvis datamaskinen starter som normalt, fortsetter du med å installere flere moduler (én om gangen) til du har funnet

		den defekte modulen eller alle moduler er installert uten feil.
2,4	Det har oppstått en mulig feil med klokkebatteriet.	
2,5	Systemet er i gjenopprettingsmodus	Det ble registrert en feil med BIOS-kontrollsummen, og systemet er nå i gjenopprettingsmodus.
2,6	Det har oppstått en mulig feil på prosessoren.	Sett inn prosessoren på nytt.
2,7	Minnemoduler er registrert, men det har oppstått en feil i strømforsyningen til minnet.	Hvis du har installert to eller flere minnemoduler, tar du ut modulene, installerer deretter én av dem igjen og starter datamaskinen på nytt. Hvis datamaskinen starter som normalt, fortsetter du med å installere flere moduler (én om gangen) til du har funnet den defekte modulen eller alle moduler er installert uten feil.
3,1	PCI-enhetskonfigurasjon pågår, eller det er oppdaget feil på en PCI-enhet.	Fjern alle periferikort fra PCI- og PCI-E-sporene, og start datamaskinen på nytt. Hvis datamaskinen starter, setter du inn igjen periferikortene ett etter ett for å finne hvilket som er dårlig.
3,2	Det har oppstått en mulig feil å harddisken eller USB.	Plasser alle strøm- og datakablene som går til harddiskene på nytt. Plasser alle USB-enheten på bytt, og kontroller alle kabelkoblingene.
3,3	Ingen minnemoduler installert	Hvis du har installert to eller flere minnemoduler, tar du ut modulene, installerer deretter én av dem igjen og starter datamaskinen på nytt. Hvis datamaskinen starter som normalt, fortsetter du med å installere flere moduler (én om gangen) til du har funnet den defekte modulen eller alle moduler er installert uten feil. Installer et fungerende minne av samme typen på datamaskinen hvis et slik finnes.
3,4	Strømkontakten er ikke installert riktig.	Sett inn 2x2-strømkontakten fra strømforsyningsenheten på nytt.
3,5	Minnemoduler er registrert, men det har oppstått en minnekonfigurasjons- eller kompatibilitetsfeil.	Kontroller at det ikke finnes noen spesielle krav til minnemodulen eller plassering av kontakten. Kontroller at minnet som brukes, støttes av datamaskinen.
3,6	Det kan ha oppstått en feil med ressursen for hovedkortet og/eller maskinvaren.	Nullstill CMOS (Sett inn klokkebatteriet på nytt. Se Ta ut og sette inn klokkebatteriet).
3,7	Det har oppstått en annen feil.	Kontroller at skjermen er koblet til et eget grafikkort. Kontroller at alle harddisken og optiske kabler er koblet riktig til hovedkortet. Hvis en feilmelding vises på

skjermen som identifiserer et problem med en enhet (som f.eks. en diskett eller harddisk), skal enheten kontrolleres for å påse at den fungerer riktig. Hvis operativsystemet forsøker å starte fra en enhet (f.eks. en diskett eller en optisk stasjon), skal systemoppsettet kontrolleres for å påse at oppstartssekvensen er riktig på enhetene som er installert på datamaskinen.

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 16. 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 17. 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 18. — 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 19. Prosessor

Funksjon	Spesifikasjoner
Type	4, 6, 8, 10, 12 og 14 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 35 MB last level cache (Sistenivåcache - LLC) delt på alle kjerner (2,5 MB per kjerne)

Tabell 20. System Information

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

Tabell 21. Minne

Funksjon	Spesifikasjoner
Minnemodulkontakt	8 DIMM-spor
Minnemodulkapasitet	4 GB, 8 GB og 16 GB
Type	2133 DDR4 RDIMM ECC
Minste minne	4 GB
Største minne	128 GB

Tabell 22. Skjermkort

Funksjon	Spesifikasjoner
Separat (PCIe 3.0/2.0 x16)	opptil 2 med full høyde, full lengde (maksimalt 225 W)

Tabell 23. Lyd

Funksjon	Spesifikasjoner
Integrert	Realtek ALC3220 lydkodek

Tabell 24. Nettverk

Funksjon	Spesifikasjoner
Tower 5810	Intel i217

Tabell 25. Utvidelsesgrensesnitt

Funksjon	Spesifikasjoner
PCI:	
SLOT1	PCI Express 3.0 x8, 8 GB/s
SLOT2	PCI Express 3.0 x16, 16 GB/s
SLOT3	PCI Express 2.0 x1, 0,5 GB/s
SLOT4	PCI Express 3.0 x16, 16 GB/s
SLOT5	PCI Express 2.0 x4, 2 GB/s
SLOT6	PCI 2.3 (32-biters, 33 MHz): 133 MB/s
Lagring (HDD/SSD):	
SATA3-HDD0	Intel AHCI SATA 3.0, 6 Gbps
SATA3-HDD1	Intel AHCI SATA 3.0, 6 Gbps
SATA2-HDD2	Intel ACHI SATA 3.0, 6 Gbps
SATA2-HDD3	Intel ACHI SATA 3.0, 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 26. Drivere

Funksjon	Spesifikasjoner
Tower 5810	
Eksternt tilgjengelig:	
Slimline SATA optisk rom	ett
5,25-tommers stasjonsbrønner	en: <ul style="list-style-type: none"> Støtter en 5,25-tommers SATA-enhet, eller en 3,25" SATA harddisk Støtter en mediekortleser Støtter opp til to 2,5-tommers SAS/SATA/harddisker/SSDer (med adapter (tillegg))
Internt tilgjengelig	
3,5-tommers harddiskbrønner	to: <ul style="list-style-type: none"> Støtter to 3,25-tommers SATA Støtter 2,5-tommers SAS/SATA harddisker/SSD-er

Tabell 27. Eksterne kontakter

Funksjon	Spesifikasjoner
Audio	<ul style="list-style-type: none"> Frontpanel – mikrofon inn, hodetelefon ut



Funksjon	Spesifikasjoner
	<ul style="list-style-type: none"> Bakpanel – linje ut, mikrofon inn/linje inn
Nettverk	
Tower 5810	én RJ-45
Seriell	én 9-pinners kontakt
USB	
Tower 5810	<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 28. Interne kontakter

Funksjon	Spesifikasjoner
Systemstrøm	én 28-pinnerskontakt
Systemvifter	tre 4-pinners kontakter
Prosesorvifter	én 5-pinnerskontakt
Harddiskvifter	én 5-pinnerskontakt
Thunderbolt-sidebåndskontakt	én 5-pinners kontakt
Minne	åtte 288-pinners kontakter
Prosesor	én LGA-2011-sokkel
Bakre I/U:	
PCI Express:	
PCI-Express x4	
Tower 5810	to 164-pinners kontakter
PCI Express x16	
Tower 5810	to 164-pinners kontakter
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 5810	<ul style="list-style-type: none"> fire 7-pinners SATA-kontakter for harddisker to 7-pinners SATA-kontakter for optiske harddisker

Funksjon	Spesifikasjoner
Strøm Tower 5810	én 24-pinnars- og én 10-pinnarskontakt

Tabell 29. Kontroller og lamper

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

Tabell 30. Strøm

Funksjon	Spesifikasjoner
Spenning	100 VAC til 240 VAC
Effekt Tower 5810	685 / 425 W (inngangseffekt på 100 VAC–240 VAC)
Maksimal varmeutstråling 685 W	2750,5 BTU/t
425 W	1706,5 BTU/t



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

Klokkebatteri	3 V CR2032 litium knappcelle
---------------	------------------------------

Tabell 31. Fysiske mål

Funksjon	Spesifikasjoner
Tower 5810	
Høyde (med føtter)	416,90 mm (16,41 tommer)
Høyde (uten føtter)	414,00 mm (16,30 tommer)
Bredde	172,60 mm (6,79 tommer)
Dybde	471,00 mm (18,54 tommer)
Vekt (minimum):	13,50 kg (29,80 lb) / 12,40 kg (27,40 lb)

Tabell 32. 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)
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.