Dell OptiPlex 9010/7010 med liten formfaktor
Brukerhåndbok

Forskriftsmessig modell: D03S
Forskriftsmessig type: D03S002

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 intellektuell 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 – 01

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
Ta av dekselet....8
Sette på dekselet....8
Ta av frontrammen....9
Sette på frontrammen....9
Ta ut kortet for trådløst lokalnettverk (WLAN-kortet)....10
Sette inn WLAN-kortet....10
Ta av harddiskrammen....11
Sette på harddiskrammen....12
Ta ut den optiske stasjonen....12
Sette inn den optiske stasjonen....14
Ta ut harddisken....14
Sette inn harddisken....15
Ta ut innbruddsbryteren....16
Montere innbruddsbryteren....17
Retningslinjer for minnemodul....17
Ta ut minnet....17
Sette inn minnet....18
Ta ut knappcellebatteriet....18
Sette inn knappcellebatteriet....19
Ta ut systemviften....19
Sett inn systemviften....21
Ta ut høyttaleren....21
Montere høyttaleren....22
Fjerne strømbryterkabelen....22
Sette på strømbryterkabelen....23
Ta av inn- og utgangspanelet (I/U-panelet)....23
Sette på inn- og utgangspanelet (I/U-panelet)....24
Ta ut strømforsyningen....24
Sette inn strømforsyningen....27
Ta ut varmeavlederen....28
Sette inn varmeavlederen....30

Ta ut prosessoren....30
Montere prosessoren....31
Ta ut hovedkortet....31
Komponenter på hovedkortet....33
Sette inn hovedkortet....34

3 Systemoppsett....35
Oppstartsrekkefølge....35
Navigerinsknapper....35
Alternativer i System Setup....36
Oppdatere BIOS....44
Bryterinnstilling....45
System- og oppsettpassord....45
Tilordne et system- og oppsettpassord....45
Slette eller endre et eksisterende system og/eller installasjonspassord....46
Deaktivere et systempassord....46

4 Diagnostikk....48
Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)-diagnostikk....48

5 Feilsøke datamaskinen din....49
Strømlampediagnoser....49
Pipekoder....50
Feilmeldinger....50

6 Spesifikasjoner....56

7 Kontakte Dell....63

1

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. 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:
     - 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)
     - 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).
   - I Windows 7:
     1. Klikk **Start** .
     2. Klikk **Shut down** (slå av).

     eller

     1. Klikk **Start** .
     2. Klikk 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 nødvendiog må du kontroller at datamaskinen fungerer som den skal ved å kjøre Dell Diagnostics.

2

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:

- En liten skrutrekker med vanlig blad
- En stjerneskrutrekker
- Liten plasspiss

Ta av dekselet

1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Trekk opp låsetappen til dekslet på siden av datamaskinen.

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

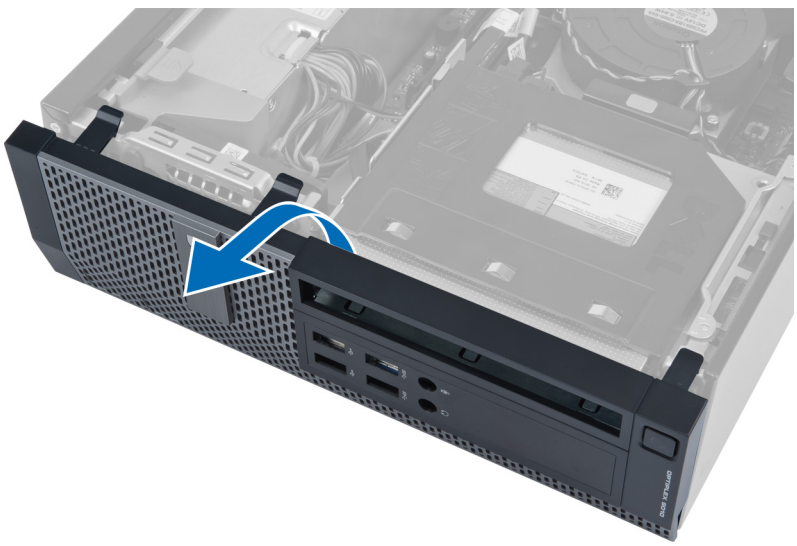
Sette på dekselet

1. Plasser dekselet på kabinettet.
2. Trykk på dekselet slik at det klikker på plass.
3. Følg fremgangsmåten i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Ta av frontrammen

1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Ta av dekselet.
3. Vri festeklemmene på frontrammen bort fra kabinettet.

4. Roter rammen bort fra datamaskinen for å løsne krokene på motsatt side av rammen fra kabinettet. Løft deretter kabinettet og ta frontrammen av datamaskinen.



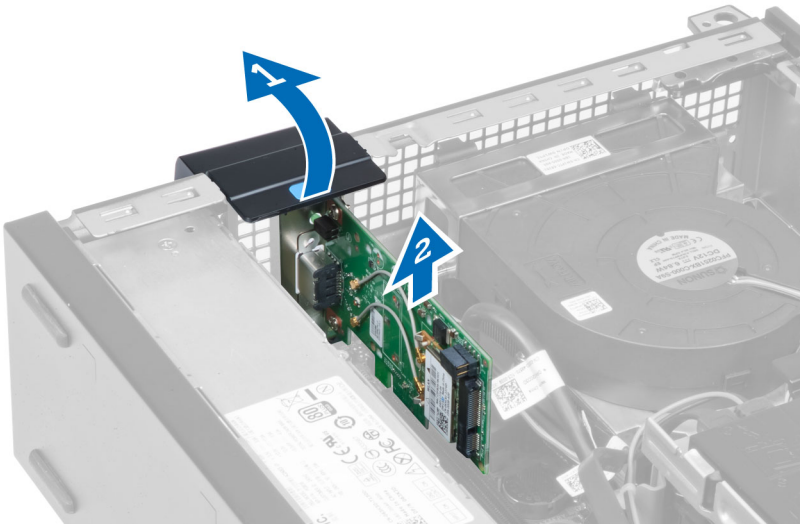
Sette på frontrammen

1. Hekt krokene langs nederste kant av frontrammen inn i sporene på fronten av kabinettet.
2. Skyv rammen mot datamaskinen slik at festeklemmene på frontrammen klikker på plass.
3. Sett på plass dekselet.
4. Følg fremgangsmåten i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Ta ut kortet for trådløst lokalnettverk (WLAN-kortet)

1. Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.
2. Ta av dekselet.
3. Skru ut skruene som fester antenneplaten til kontakten. Trekk antenneplaten ut av datamaskinen.

4. Trykk på den blå tappen og løft låsmekanismen utover. Løft opp WLAN-kortet og ta det ut av datamaskinen.

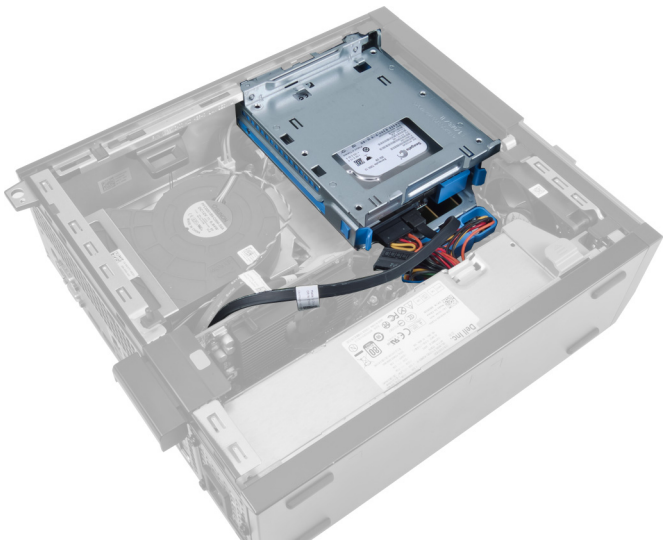


Sette inn WLAN-kortet

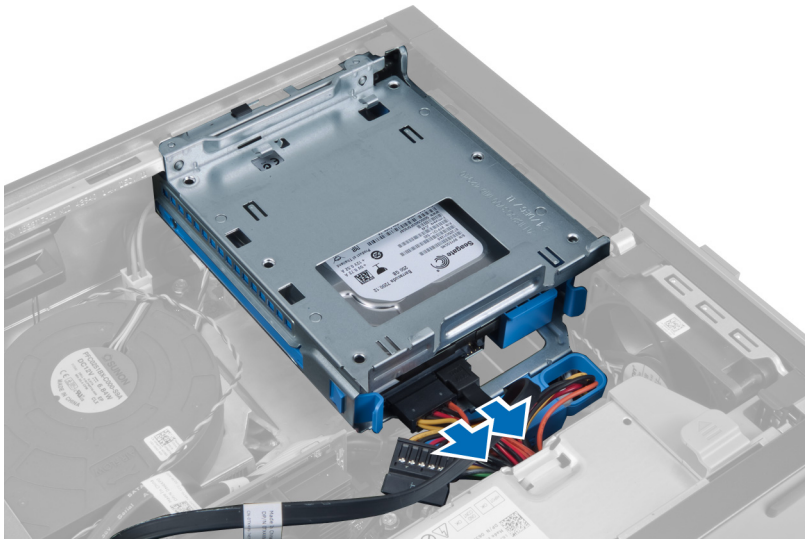
1. Sett inn WLAN-kortet i kontakten på hovedkortet og trykk det på plass. Fest låsmekanismen.
2. Plasser antenneplaten på kontakten og trekk til skruene som fester den til datamaskinen.
3. Sett på dekselet.
4. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

Ta av harddiskrammen

1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Fjern:
   a. deksel
   b. frontramme



3. Ta bort datakabelen og strømkabelen fra baksiden av harddisken.



4. Skyv håndtaket på harddiskrammen mot baksiden av datamaskinen til ulåst stilling.

5. Roter harddiskrammen oppover med håndtaket og løft harddiskrammen ut av kabinettet.

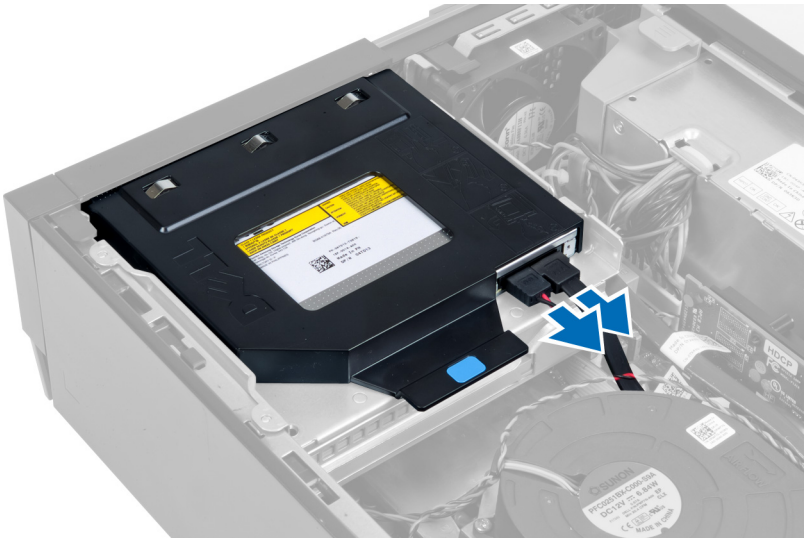
Sette på harddiskrammen

1. Plasser harddiskrammen på kanten av kabinettet for å få tilgang til kabelkontaktene på harddisken.
2. Koble datakabelen og strømkabelen til baksiden av harddisken.
3. Snu harddiskrammen opp-ned og sett den inn i kabinettet. Tappene på harddiskrammen skal festes i sporene i kabinettet.
4. Skyv håndtaket på harddiskrammen mot fronten av datamaskinen til låst stilling.
5. Koble datakabelen og strømkabelen til baksiden av den optiske stasjonen.
6. Sett på plass:
   a. frontramme
   b. deksel
7. Følg fremgangsmåten i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

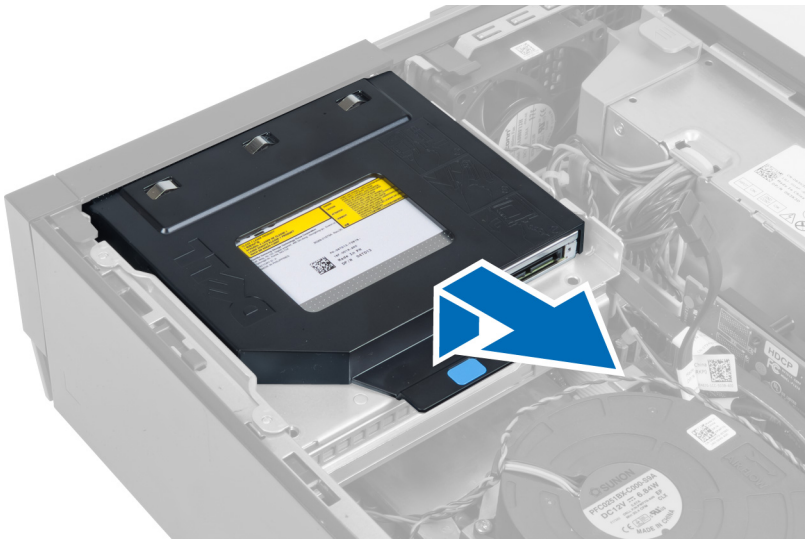
Ta ut den optiske stasjonen

1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Ta av dekselet.

3. Ta bort datakabelen og strømkabelen fra baksiden av den optiske stasjonen.



4. Løft den blå tappen, og skyv den optiske stasjonen innover for å ta den ut av datamaskinen.



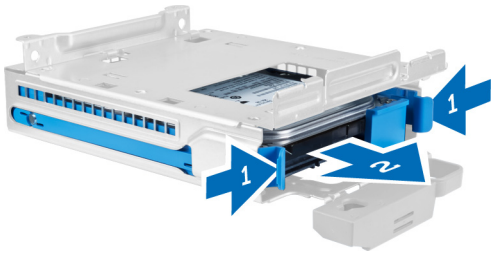
5. Løsne sidene av braketten for å ta ut den optiske stasjonen.

Sette inn den optiske stasjonen

1. Sett den optiske stasjonen inn i braketten.
2. Løft den blå tappen, og skyv den optiske stasjonen utover for å sette den inn i datamaskinen.
3. Koble datakabelen og strømkabelen til den optiske stasjonen.
4. Sett på plass dekselet.
5. Følg fremgangsmåten i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Ta ut harddisken

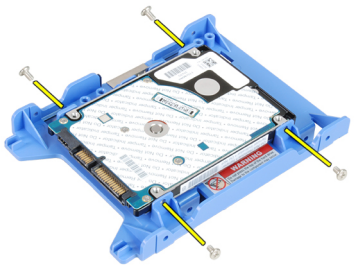
1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Ta av dekselet.
3. Trykk festeklemmene innover og skyv harddiskbraketten ut av harddiskrammen.



4. Bøy harddiskbraketten og ta deretter harddisken ut av braketten.

5. Skru ut skruene som fester harddisken til toppen av harddiskbraketten.

6. Skru ut skruene som fester harddisken til undersiden av harddiskbraketten.



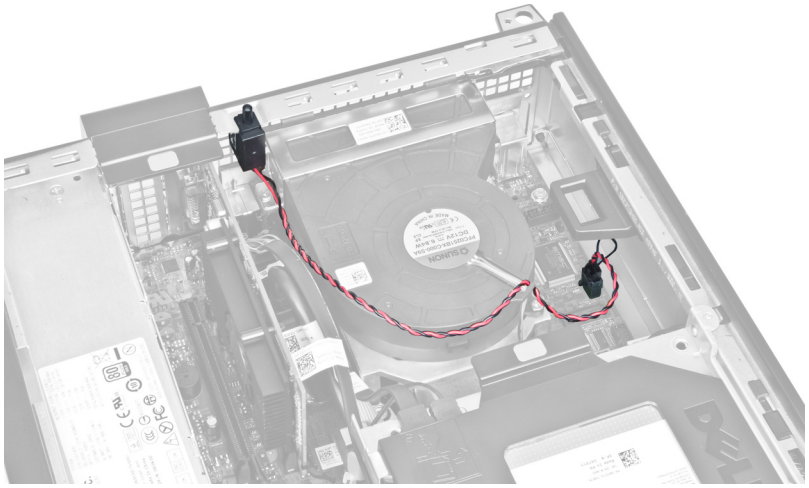
Sette inn harddisken

1. Trekk til skruene for å feste harddisken til harddiskbraketten.
2. Bøy harddiskbraketten og sett harddisken inn i braketten.
3. Trykk festeklemmene innover og skyv harddiskbraketten inn i harddiskrammen.
4. Sett på plass dekselet.

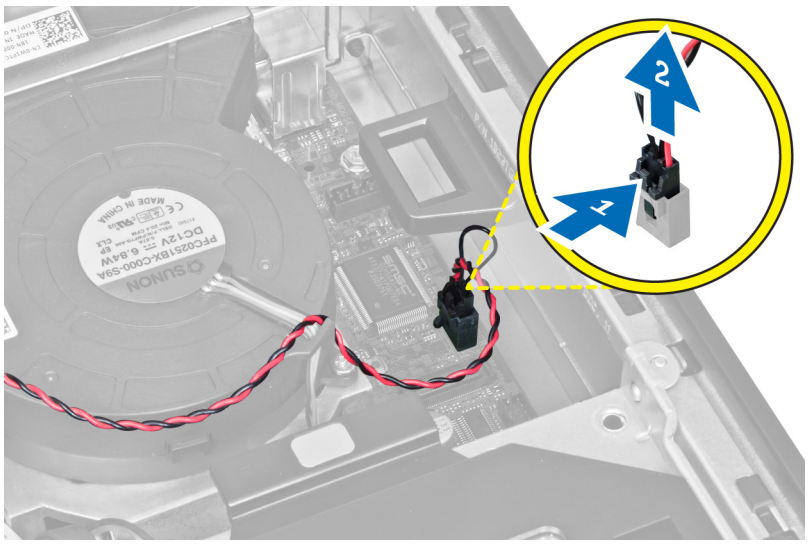
5. Følg fremgangsmåten i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Ta ut innbruddsbryteren

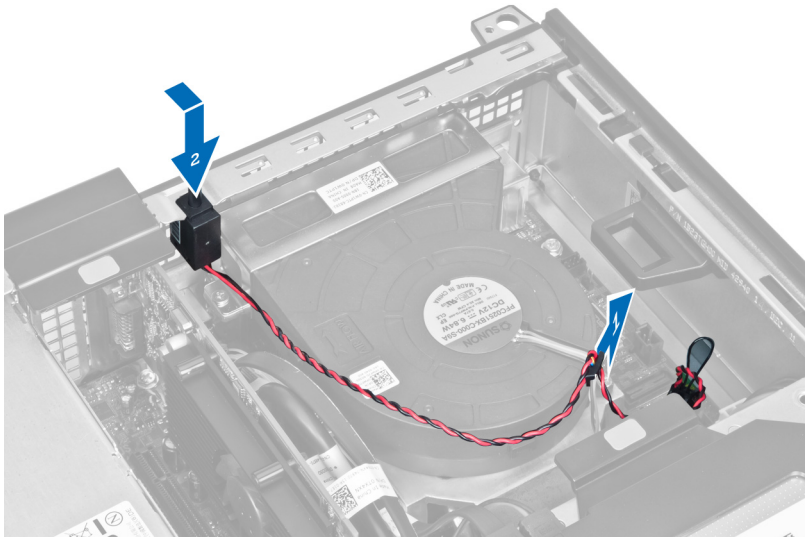
1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Ta av dekselet.



3. Koble innbruddsbryterkabelen fra hovedkortet.



4. Skyv innbruddsbryteren innover, og ta den bort fra hovedkortet.



Montere innbruddsbryteren

1. Sett innbruddsbryteren inn på baksiden av kabinettet, og skyv den utover for å feste den.
2. Koble innbruddsbryterkabelen til hovedkortet.
3. Sett på plass dekselet.
4. Følg fremgangsmåten i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Retningslinjer for minnemodul

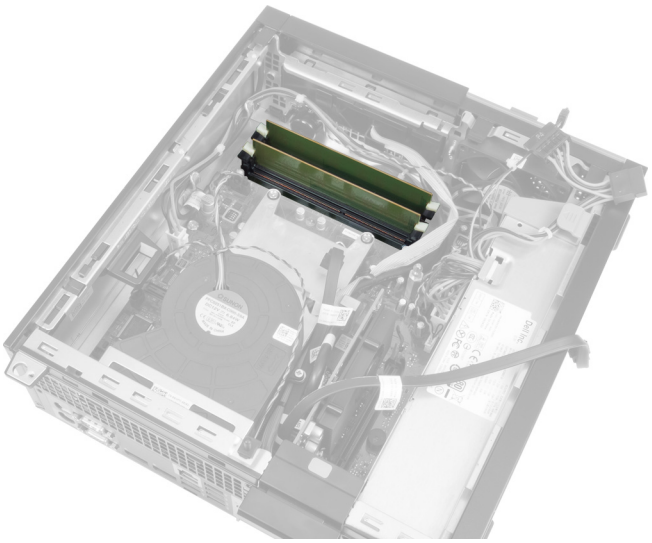
For å sikre optimal ytelse på din datamaskin må du overholde følgende retningslinjer når du konfigurerer systemminnet:

- 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: Minnekontaktene på datamaskinen din kan være merket forskjellig alt etter maskinvarens konfigurasjon. For eksempel A1, A2 eller 1,2,3.
- Hvis minnemoduler med fire rekkerblandes med minnemoduler med enkelt og doble rekker, må minnemodulene med fire rekker settes ned i kontaktene med hvite utløsertapper.
- Hvis minnemoduler med forskjellig hastighet monteres, vil alle fungere med hastigheten til de tregeste minnemodulene.

Ta ut minnet

1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Fjern:
   a. deksel
   b. frontramme
   c. stasjonskasse
3. Løsne festeklemmene på hver side av minnemodulene.



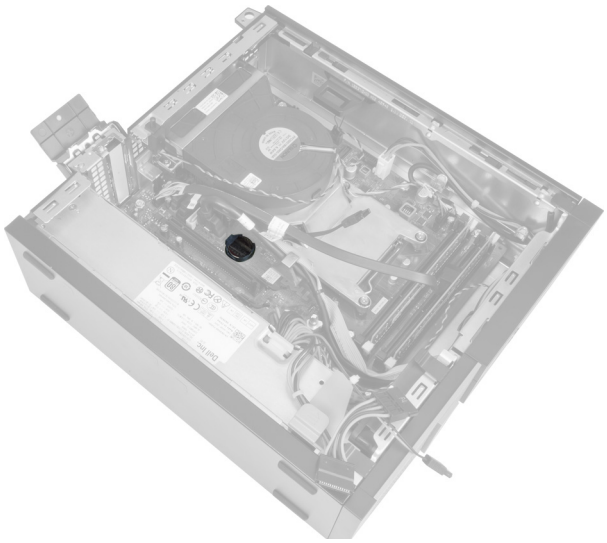
4. Løft minnemodulene ut av kontaktene på hovedkortet.

Sette inn minnet

1. Sett inn minnemodulene i kontaktene på hovedkortet.
2. Trykk på minnemodulene slik at festetappene smetter tilbake og låser dem på plass.
3. Sett på plass:
   a. stasjonskasse
   b. frontramme
   c. deksel
4. Følg fremgangsmåten i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Ta ut knappcellebatteriet

1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Fjern:
   a. deksel
   b. frontramme
3. Dytt låsetappen bort fra batteriet slik at det løsner fra sokkelen, og løft deretter knappcellebatteriet ut av datamaskinen.



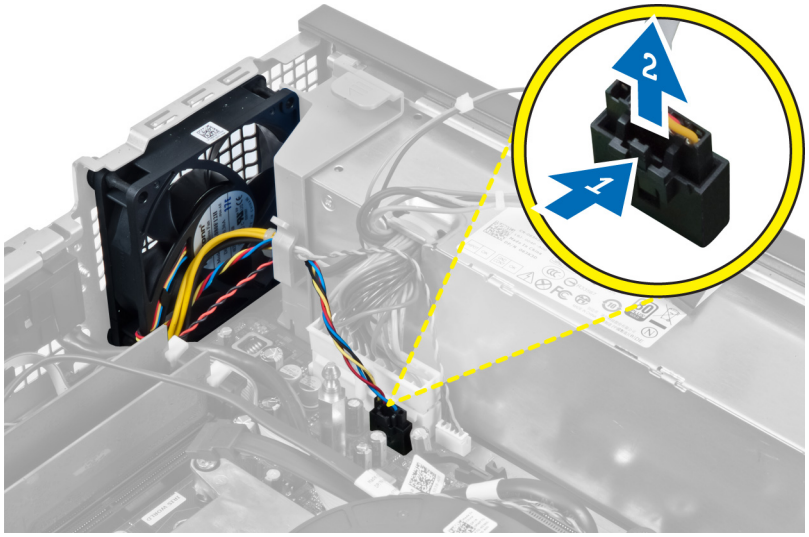
Sette inn knappcellebatteriet

1. Plasser knappcellebatteriet i sporet på hovedkortet.
2. Trykk ned knappcellebatteriet slik at låsetappen smetter tilbake på plass og låser batteriet.
3. Sett på plass:
   a. frontramme
   b. deksel
4. Følg fremgangsmåten i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

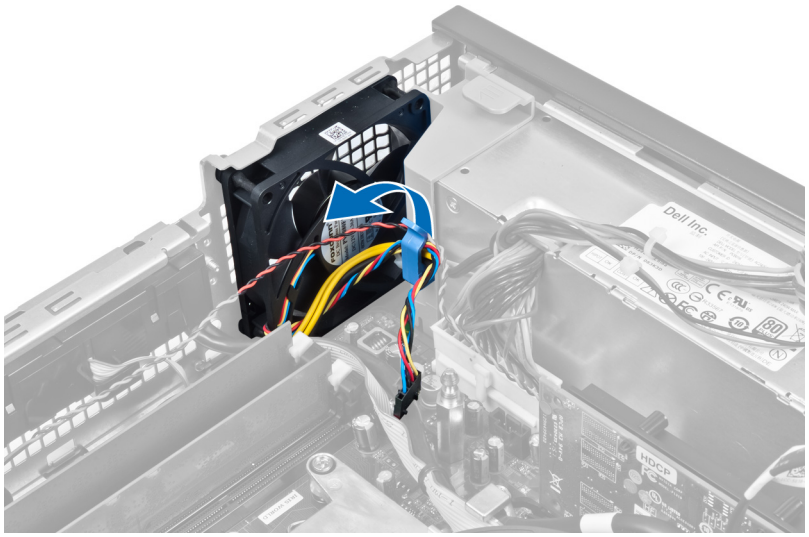
Ta ut systemviften

1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Fjern:
   a. deksel
   b. frontramme
   c. stasjonskasse

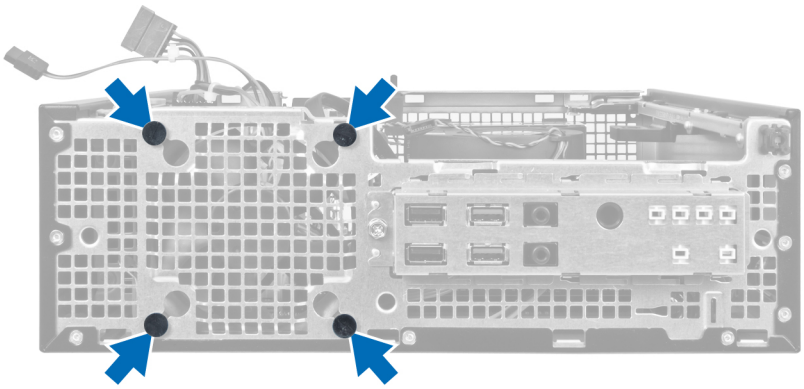
3. Koble viftekabelen fra hovedkortet.



4. Løsne kabelen fra festet.



5. Lirk løs systemviften fra stroppene som fester den til datamaskinen. Dytt deretter stroppene innover langs sporene og før dem gjennom kabinettet.

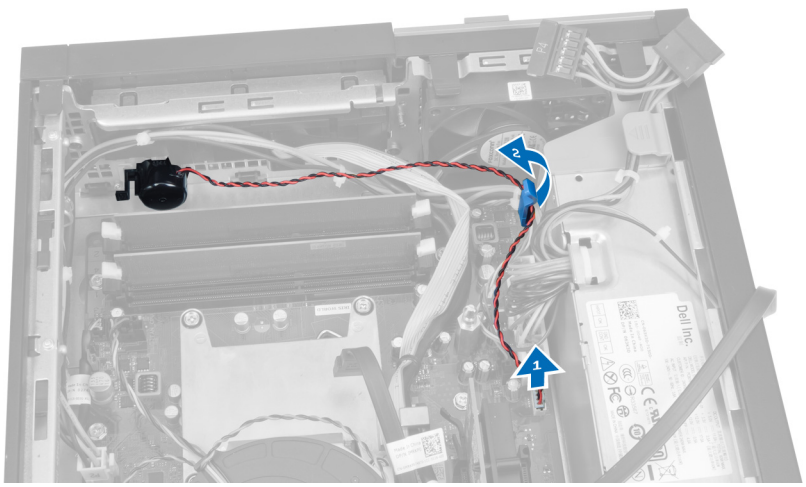


Sett inn systemviften

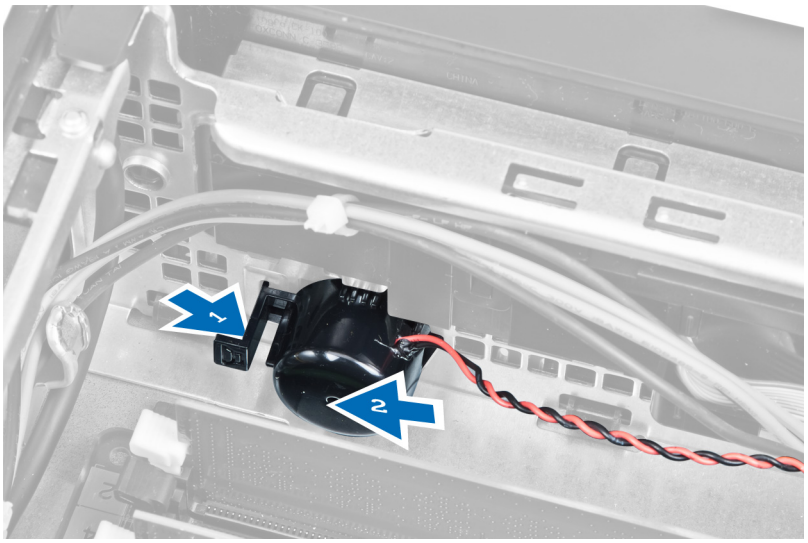
1. Plasser systemviften i kabinettet.
2. Før de fire stroppene igjennom kabinettet, og skyv dem utover langs sporene for å feste dem.
3. Før viftekabelen gjennom festet og koble den til hovedkortet.
4. Sett på plass:
   a. stasjonskasse
   b. frontramme
   c. deksel
5. Følg fremgangsmåten i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Ta ut høyttaleren

1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Fjern:
   a. deksel
   b. frontramme
   c. stasjonskasse
3. Koble høyttalerkabelen fra hovedkortet.



4. Trykk på festetappen for høyttaleren og skyv høyttaleren mot høyre for datamaskinen for å løsne den.

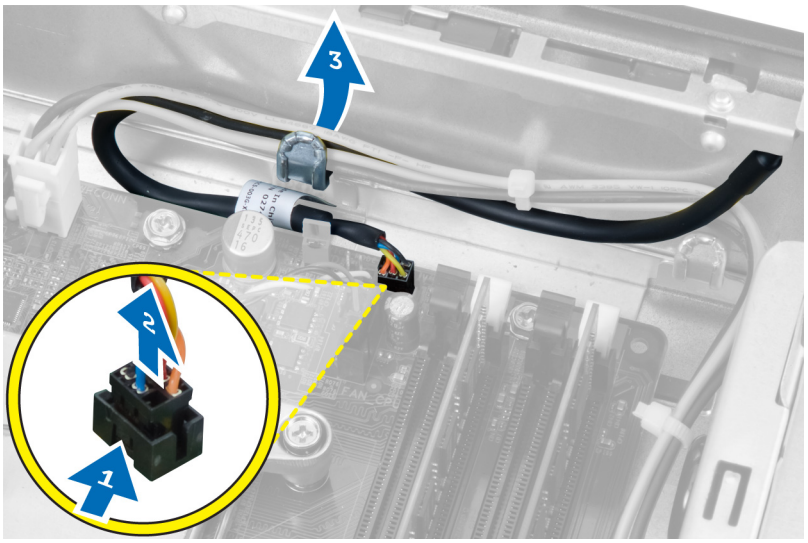


Montere høyttaleren

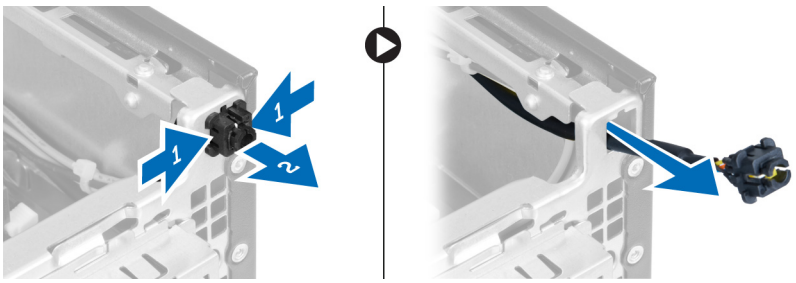
1. Plasser høyttaleren på riktig sted på baksiden av kabinettet.
2. Trykk på festetappen for høyttaleren og skyv høyttaleren mot venstre for datamaskinen for å feste den.
3. Koble høyttalerkabelen til hovedkortet.
4. Sett på plass:
   a. stasjonskasse
   b. frontramme
   c. deksel
5. Følg fremgangsmåten i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Fjerne strømbryterkabelen

1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Fjern:
   a. deksel
   b. frontramme
   c. stasjonskasse
3. Koble strømbryterkabelen fra hovedkortet.



4. Trykk på festeklemmene og trekk strømbryterkabelen ut gjennom fronten på datamaskinen.



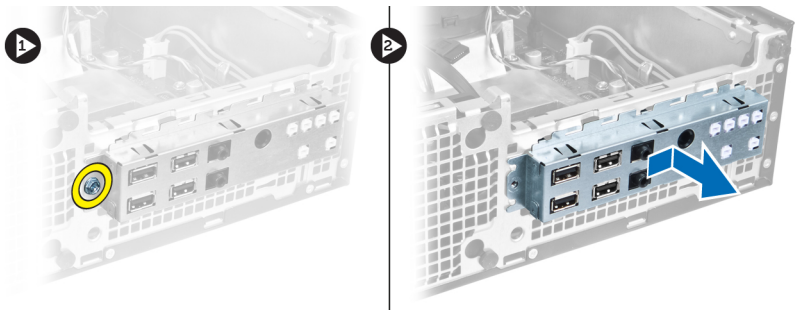
Sette på strømbryterkabelen

1. Skyv strømbryterkabelen inn gjennom fronten på datamaskinen.
2. Fest strømbryterkabelen til kabinettet.
3. Før strømbryterkabelen inn i kabinettklipsen.
4. Koble strømbryterkabelen til hovedkortet.
5. Sett på plass:
   a. stasjonskasse
   b. frontramme
   c. deksel
6. Følg fremgangsmåten i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

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

1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Fjern:
   a. deksel
   b. frontramme
   c. stasjonskasse
3. Koble fra og løsne kabelen til I/U-panelet/ FlyWire-kabelen fra viftehusklipsen og varmeavlederen.

4. Skru ut skruen som fester I/U-panelet til kabinettet. Skyv deretter I/U-panelet mot høyre for å løsne det og ta det bort fra datamaskinen.



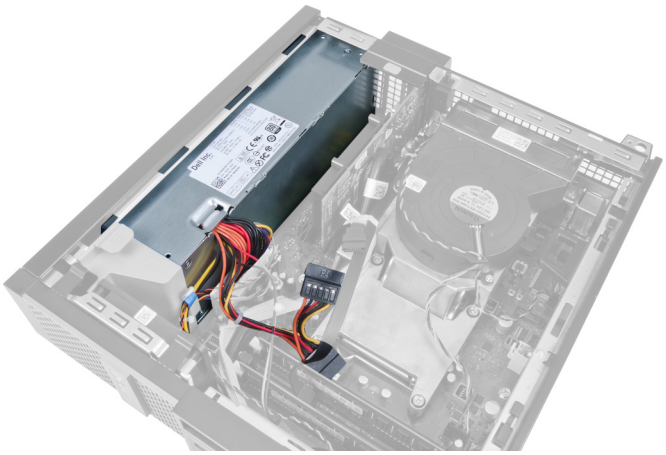
Sette på inn- og utgangspanelet (I/U-panelet)

1. Skyv I/U-panelet inn i sporet på fronten av kabinettet.
2. Skyv I/U-panelet mot venstre for datamaskinen for å feste det til kabinettet.
3. Trekk til skruen for å feste I/U-panelet til kabinettet.
4. Koble kabelen til I/U-panelet/FlyWire-kabelen til hovedkortet.
5. Skyv I/U-panelet eller FlyWire-kabelen inn i viftehusklipsen og føringssporet på varmeavlederen.
6. Sett på plass:
   a. stasjonskasse
   b. frontramme
   c. deksel
7. Følg fremgangsmåten i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

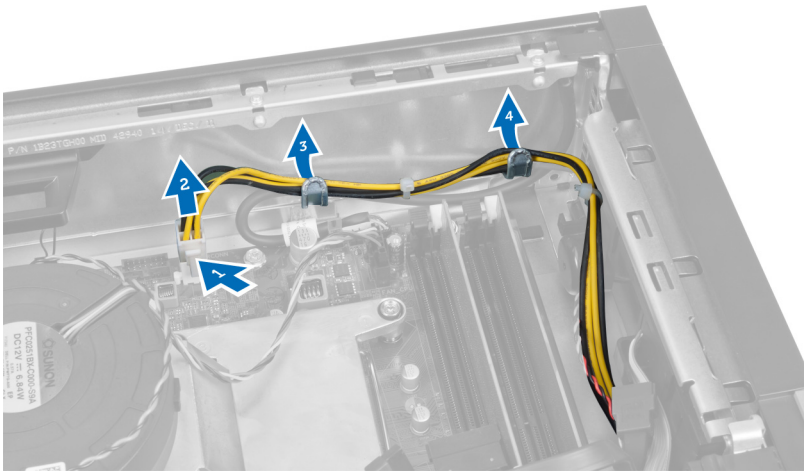
Ta ut strømforsyningen

1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Fjern:
   a. deksel

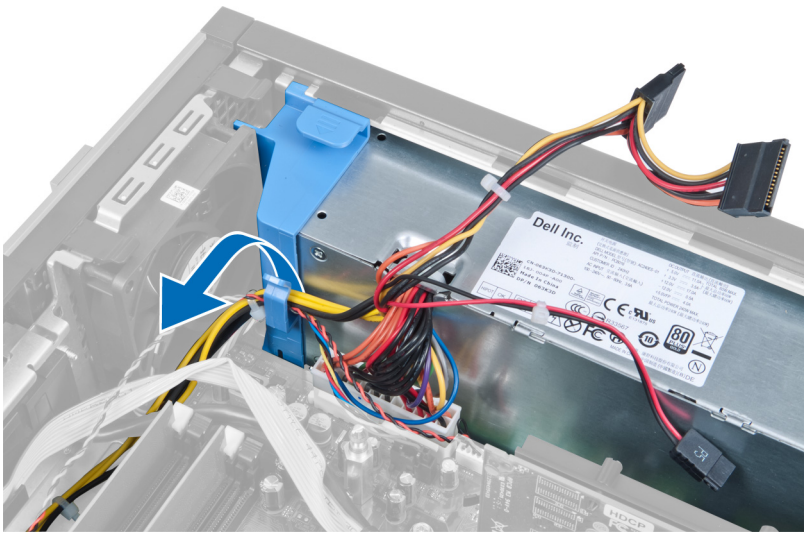
b. frontramme
c. stasjonskasse



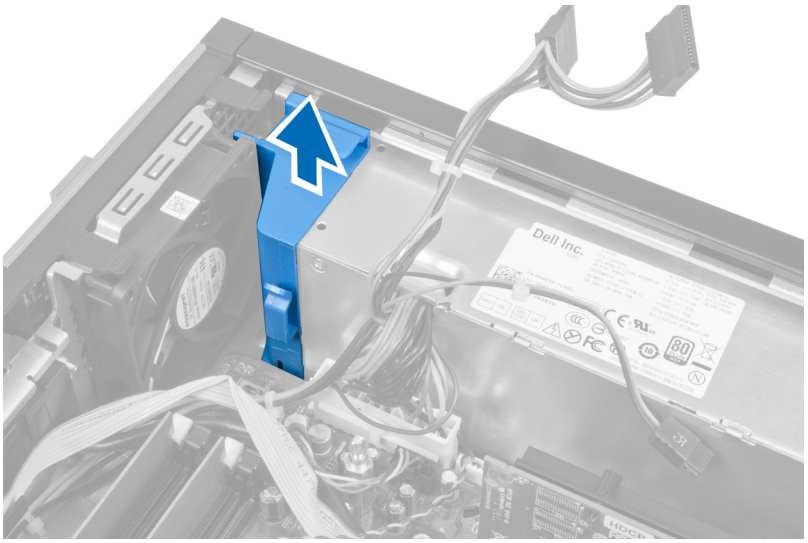
3. Koble fra den 4-pinnede strømkabelen fra hovedkortet, og trekk kabelen ut av klemmene på kabinettet.



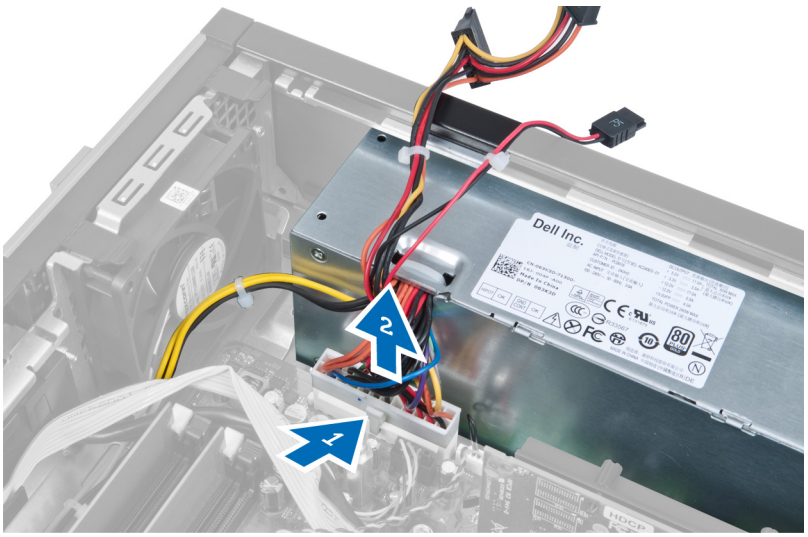
4. Ta strømkabelen bort fra festet.



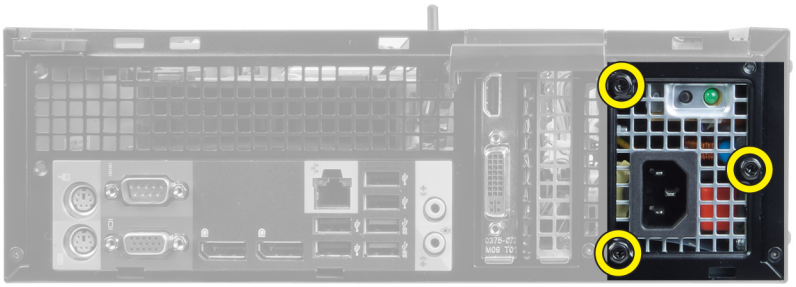
5. Løft omsjalteren ut av datamaskinen.



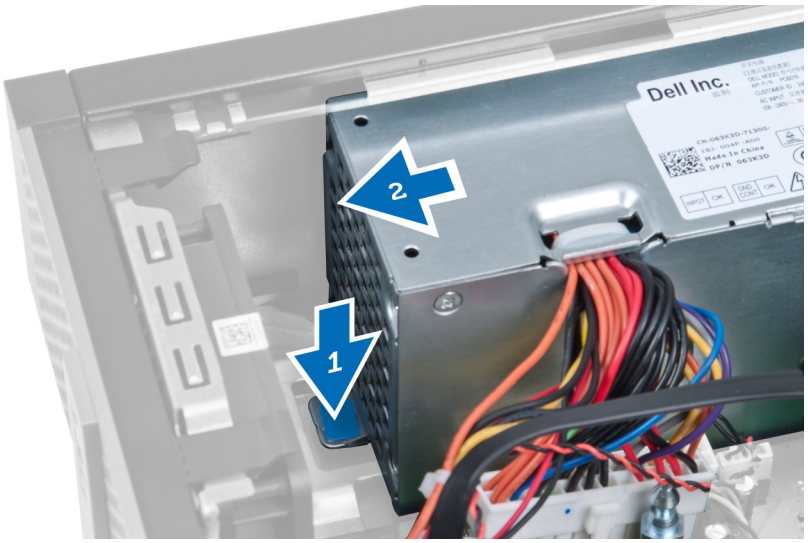
6. Koble den 24-pinnede strømkabelen fra hovedkortet.



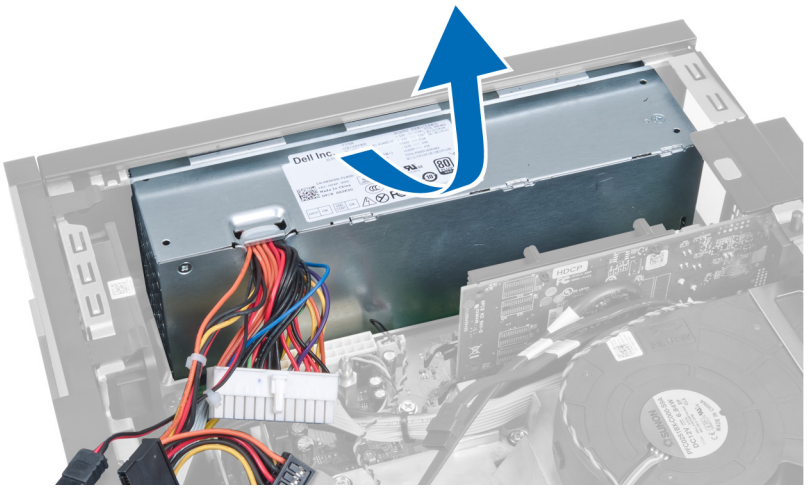
7. Skru ut skruene som fester strømforsyningen til baksiden av datamaskinen.



8. Trykk på den blå låsetappen ved siden av strømforsyningen og skyv strømforsyningen mot fronten av datamaskinen.



9. Løft strømforsyningen ut av datamaskinen.

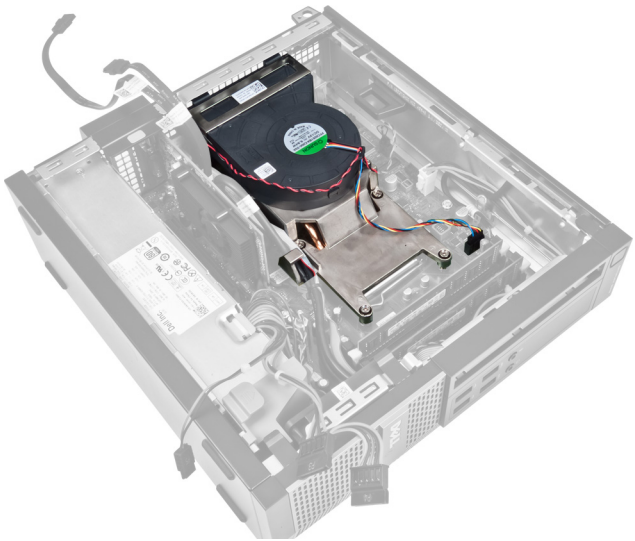


Sette inn strømforsyningen

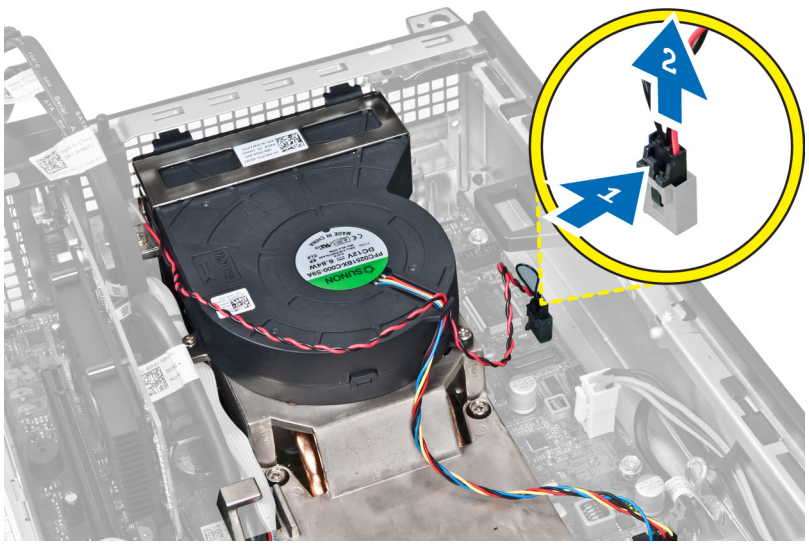
1. Sett strømforsyningen i kabinettet og trekk den utover for å feste den.
2. Trekk til skruene som fester strømforsyningen til baksiden av datamaskinen.
3. Sett inn omsjalteren.
4. Koble den 24-pinnede strømkabelen til hovedkortet.
5. Før den 4-pinnede strømkabelen inn i feste- og kabinettklipsene.
6. Koble strømkabelen til hovedkortet.
7. Sett på plass:
   a. stasjonskasse
   b. frontramme
   c. deksel
8. Følg fremgangsmåten i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Ta ut varmeavlederen

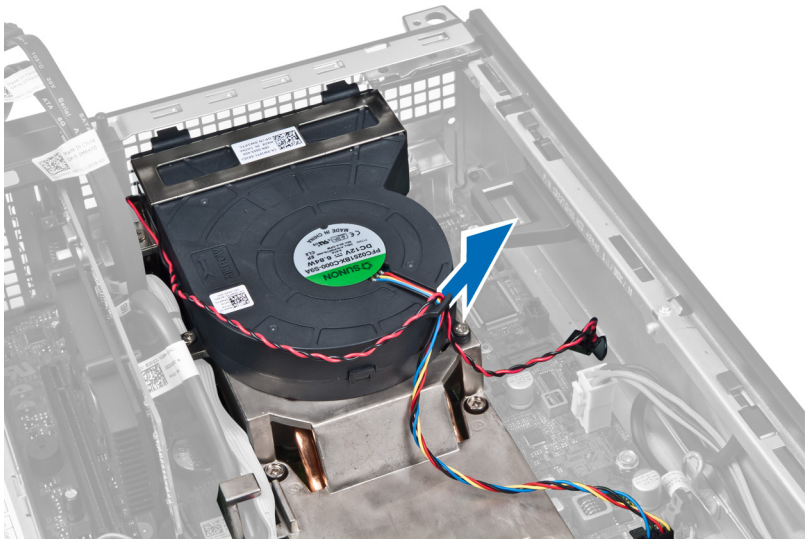
1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Fjern:
   a. deksel
   b. frontramme
   c. stasjonskasse



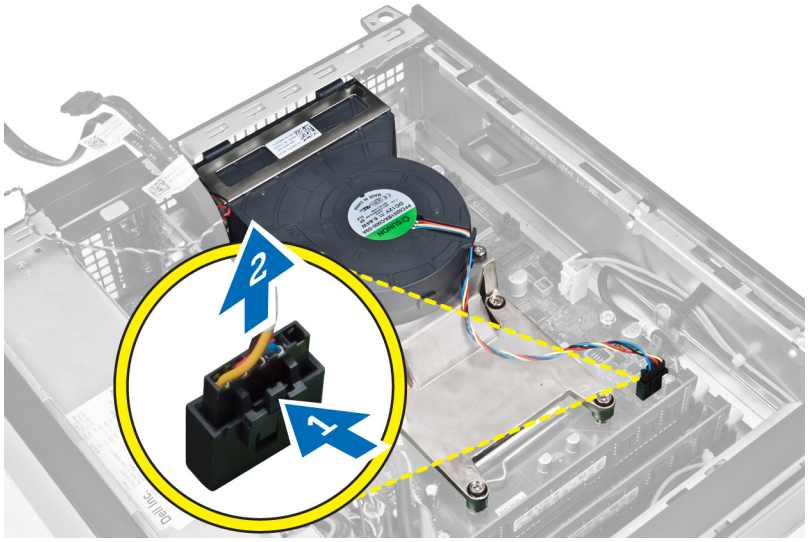
3. Trykk på klemmen for å frigi kabelen til varmeavlederenheten, og trekk den bort fra hovedkortet.



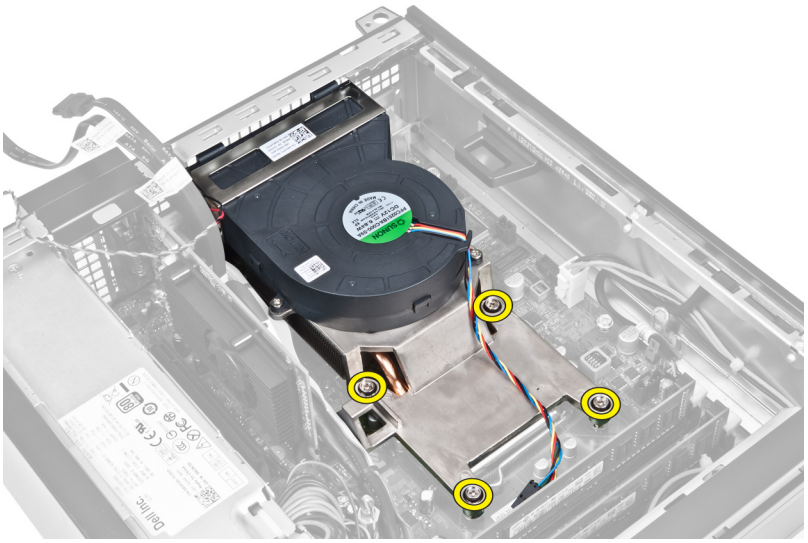
4. Løsne kabelen til I/U-kortet/FlyWire-kabelen fra føringssporet på varmeavlederen.



5. Trykk på klemmen for å løsne viftekabelen og koble den fra hovedkortet.



6. Løsne festeskruene, løft opp varmeavlederenheten og ta den ut av datamaskinen. Legg kabinettet med viften ned og det termiske fettet opp.

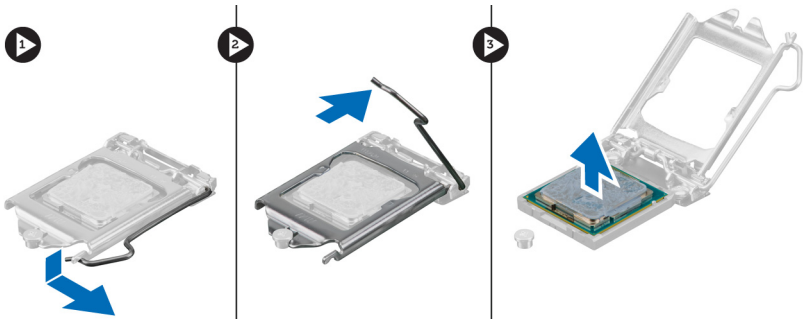


Sette inn varmeavlederen

1. Plasser varmeavlederenheten i kabinettet.
2. Trekk til festeskruene for å feste varmeavlederenheten til hovedkortet.
3. Koble til kabelen til I/U-kortet/FlyWire-kabelen og skyv den gjennom føringssporet på varmeavlederen.
4. Koble viftekabelen til hovedkortet.
5. Koble varmeavlederkabelen til hovedkortet.
6. Sett på plass:
   a. stasjonskasse
   b. frontramme
   c. deksel
7. Følg fremgangsmåten i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Ta ut prosessoren

1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Fjern følgende:
   a. deksel
   b. frontramme
   c. harddiskramme
   d. varmeavleder
3. Trykk utløserhendelen ned og flytt den utover for å løsne den fra låsekroken som holder den fast. Løft prosessordekselet og ta ut prosessoren fra sokkelen.

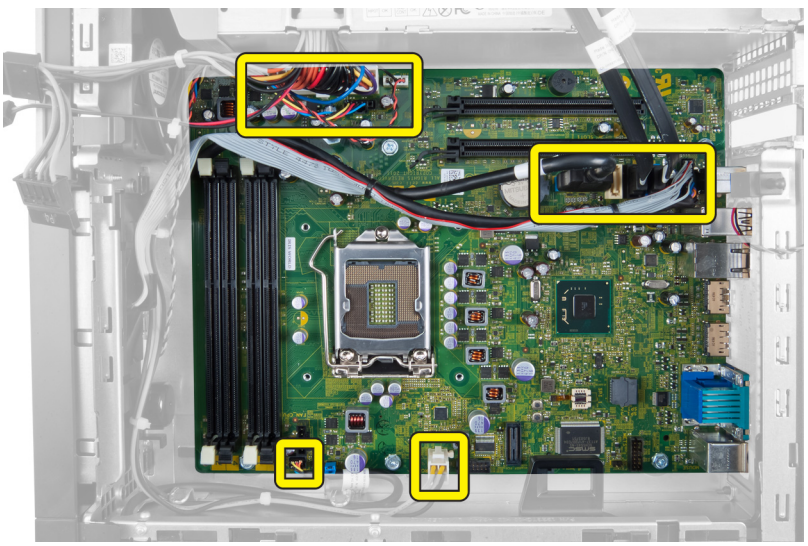


Montere prosessoren

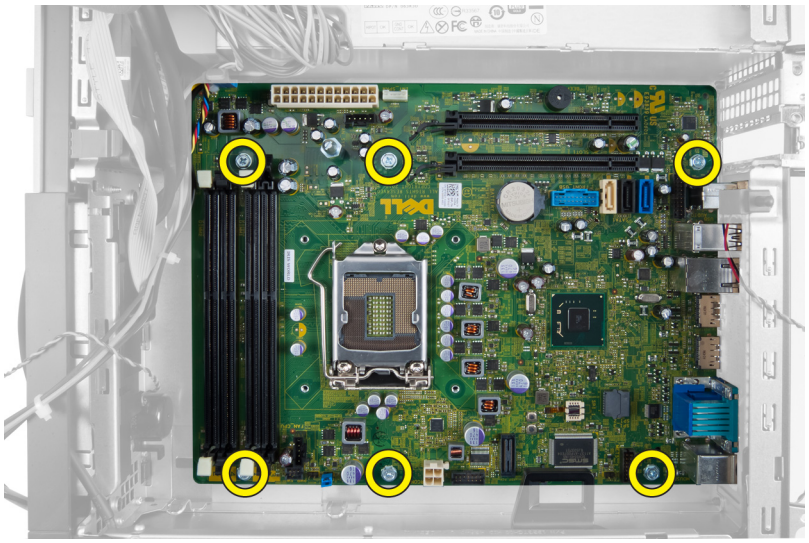
1. Skyv prosessoren inn i prosessorsokkelen. Kontroller at prosessoren sitter godt på plass.
2. Trykk utløserspaken ned og skyv den deretter innover for å sikre den med låsekroken.
3. Sett inn varmeavlederen.
4. Sett på harddiskrammen.
5. Monter frontrammen.
6. Sett på dekslet.
7. Følg fremgangsmåten i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Ta ut hovedkortet

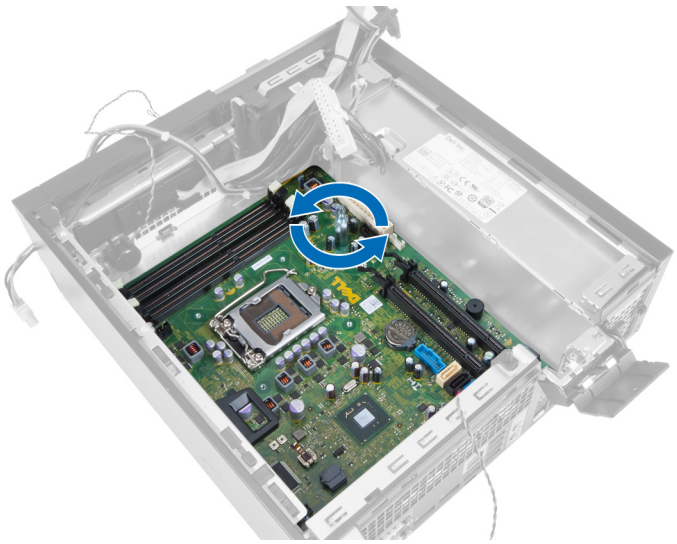
1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Fjern:
   a. deksel
   b. frontramme
   c. stasjonskasse
   d. utvidelseskort
   e. varmeavleder
3. Koble fra alle kabler som er koblet til hovedkortet og flytt kablene bort fra kabinettet.



4. Skru ut skruene som fester hovedkortet til kabinettet.



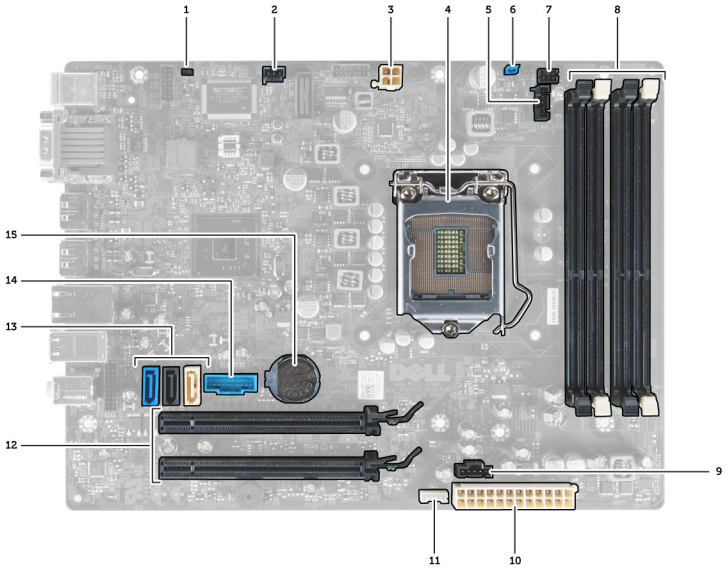
5. Skru sekskantskruen mot klokken og ta den bort fra hovedkortet.



6. Ta hovedkortet ut av kabinettet.

Komponenter på hovedkortet

Følgende bilde viser layouten på hovedkortet.



1. bryter for RTC-tilbakestilling
2. kontakt for innbruddsbryter
3. strømkontakt
4. prosessor
5. kontakt for systemvifte
6. passordkrysskobling
7. kontakt for strømbryter
8. minnemodulkontakter
9. kontakt for systemvifte
10. strømkontakt for systemet
11. kontakt for intern høyttaler
12. PCI Express x16-kontakter
13. SATA-kontakter
14. USB-kontakt i front
15. knappcellebatteri

Sette inn hovedkortet

1. Innrett hovedkortet etter kontaktene på baksiden av kabinettet, og sett hovedkortet nedi kabinettet.
2. Trekk til skruene som fester hovedkortet til kabinettet.
3. Trekk til sekskantskruen med klokken.
4. Koble kablene til hovedkortet på nytt.
5. Sett på plass:
   a. varmeavleder
   b. utvidelseskort
   c. stasjonskasse
   d. frontramme
   e. deksel
6. Følg fremgangsmåten i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

3

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 oppstartseksvensen gir deg også muligheten til å gå inn på systemoppsettet.

Navigerinsknapper

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. Navigerinsknapper

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 <Esc> på hovedmenyen, vil du blir presentert med en meldingh som ber deg lagre ev. endringer og starte systemet på nytt.
<F1>	Viser systemoppsettets hjelpefil.

Alternativer i System Setup

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

Tabell 2. Generelt

Alternativ	Beskrivelse
System Information	Viser følgende informasjon: • **System Information** (systeminformasjon) - Viser **BIOS Version, Service Tag, Asset Tag, Ownership Tag, Ownership Date, Manufacture Date,** og **Express Service Code**. • **Memory Information** (minneinformasjon) - Viser **Memory Installed, Memory Available, Memory Speed, Memory Channels Mode, Memory Technology, DIMM 1 Size, DIMM 2 Size**, **DIMM 3 Size** og **DIMM 4 Size**. • **PCI Information** (PCI-informasjon) - Viser **SLOT1, SLOT2, SLOT3** og **SLOT4.** • **Processor Information** (prosessorinformasjon) - Viser **Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable** og **64-Bit Technology**. • **Device Information** (enhetsinformasjon) - Viser **SATA-0, SATA-1, SATA-2 , SATA-3**, **LOM MAC Address**, **Audio Controller** og **Video Controller**.
Boot Sequence	Kan brukes til å spesifisere hvilken rekkefølge datamaskinen skal søke etter et operativsystem. Valgmulighetene er: • Diskettstasjon • ST320LT007-9ZV142 / ST3250312AS • USB Storage Device (USB-lagringsenhet) • CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW-stasjon) • Onboard NIC (integrert nettverkskort)
Boot List Option	• Legacy (Eldre) • UEFI

Alternativ	Beskrivelse
Date/Time	Brukes til å stille inn dato og klokkeslett. Endinger i datoen og klokkeslettet gjøres gjeldende omgående.

Tabell 3. System Configuration (Systemkonfigurasjon)

Alternativ	Beskrivelse
Integrated NIC	Her kan du aktivere eller deaktivere det integrerte nettverkskortet. Du kan angi det integrerte nettverkskortet som: • Disabled (deaktivert) • Enabled (aktivert) • Aktivert m//PXE • Aktivert m//ImageServer **MERK:** Avhengig av datamaskinen og enhetene som er installert, er det mulig at noen av elementene i denne listen ikke vises.
Serial Port	Kan brukes til å definere serieportinnstillingene. Valgmulighetene: • Disabled (deaktivert) • COM1 • COM2 • COM3 • COM4 **MERK:** Operativsystemet kan tildele ressurser selv om dette alternativet er deaktivert.
SATA Operation	Med dette alternativet kan du konfigurere driftsmodusen til den integrerte harddiskkontrolleren. • **Disabled** (Deaktivert) = SATA-kontrollerne er skjult • **ATA** = SATA er konfigurert ATA-modus • **AHCI** = SATA er konfigurert ATA-modus • **RAID ON** = SATA er konfigurert for å støtte RAID-modus
Drives	Kan brukes til å aktivere eller deaktivere de forskjellige stasjonene på systemet: • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • SATA-3
SMART Reporting	Dette feltet avgjør om harddiskfeil for de integrerte harddiskene rapporteres under oppstart. Denne teknologien er en del av SMART-spesifikasjonen (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology). • **Enable SMART Reporting** (aktiver SMART-rapportering) – Dette alternativet er deaktivert som standard.
USB Configuration	Dette feltet konfigurerer den integrerte USB-kontrolleren. Hvis *Boot Support* (Oppstartstøtte) er aktivert, vil systemet kunne starte fra enhver type USB-basert masselagringsenhet (harddisker, minnepinner, disketter).

Alternativ	Beskrivelse
	Hvis USB-porten er aktivert, er enheten som er tilknyttet denne porten aktivert og tilgjengelig for operativsystemet. Hvis USB-porten er deaktivert, kan ikke operativsystemet se noen enhet som er tilknyttet denne porten. Alternativene for USB-konfugureringen avviker, og dette avhenger av formfaktorene: For minitårn, skrivebordsmodeller og liten formfaktor er alternativene: • Enable Boot Support (aktiver oppstartstøtte) • Enable Rear Dual USB (Aktiver bakre doble USB-port) • Enable Rear Quad USB Ports (Aktiver bakre firedoble USB-porter) • Enable Front USB Ports (Aktiver fremre USB-porter) For ultraliten formfaktor er alternativene: • Enable Boot Support (aktiver oppstartstøtte) • Enable Rear Dual USB 2.0 Ports (Aktiver bakre doble USB 2.0-port) • Enable Rear Dual USB 3.0 Ports (Aktiver bakre doble USB 3.0-port) • Enable Front USB Ports (Aktiver fremre USB-porter) **MERK:** USB-tastatur og mus arbeider alltid i BIOS-oppsettet uavhengig av disse innstillingene.
Miscellaneous Devices	Her kan du aktivere eller deaktivere forskjellige innebygde enheter. • **Enable PCI Slot** (Aktiver PCI-spor) - dette alternativet er aktivert som standard.

Tabell 4. Security (Sikkerhet)

Alternativ	Beskrivelse
Admin Password	I dette feltet kan du angi, endre eller slette administratorpassordet (admin) (noen ganger kalt installeringspassordet). Administratorpassordet aktiverer flere sikkerhetsfunksjoner. Harddisken har ingen passord som standard. • Enter the old password (Skriv inn det gamle passordet) • Enter the new password (Skriv inn det nye passordet) • Confirm the new password (Bekreft det nye passordet)
System Password	Her kan du angi, endre eller slette passordet for datamaskinen (tidligere kalt det primære passordet). Harddisken har ingen passord som standard. • Enter the old password (Skriv inn det gamle passordet) • Enter the new password (Skriv inn det nye passordet) • Confirm the new password (Bekreft det nye passordet)
Internal HDD-0 Password	Her kan du angi, endre eller slette passordet på datamaskinens interne harddisk (HDD). Utførte endringer av dette passordet gjøres gjeldende omgående. Harddisken har ingen passord som standard. • Enter the old password (Skriv inn det gamle passordet) • Enter the new password (Skriv inn det nye passordet)

Alternativ	Beskrivelse
	• Confirm the new password (Bekreft det nye passordet)
Strong Password	**Enable strong password** (aktiver sterkt passord) - dette alternativet er deaktivert som standard.
Password Configuration	Dette feltet styrer hvor mange tegn (min. og maks.) som kan brukes i system- og administratorpassordene. • Admin Password Min (Min. lengde administratorpassord) • Admin Password Max (Maks. lengde administratorpassord) • System Password Min (Min. lengde systempassord) • System Password Max (Maks. lengde systempassord)
Password Bypass	Kan brukes til å forbikoble *System Password* (Systempassord) og det interne harddiskpassordet når systemet startes på nytt. • Disabled (deaktivert) — be alltid om systempassord og interne harddiskpassord når de er angitt. Dette alternativet er deaktivert som standard. • Reboot Bypass (omgå ved omstart) — omgå passordspørsmålene ved omstart (varmstart). **MERK:** Systemet vil alltid be om systempassord og interne harddiskpassord når det slås på fra avslått tilstand (kaldstart). Systemet vil også alltid be om passord for alle eksterne harddisker som måtte være til stede.
Password Change	Kan brukes til å bestemme om system- og harddiskpassord kan endres når det er angitt et administratorpassord. • **Allow Non-Admin Password Changes** (tillat at andre enn admin endrer passordet) - dette alternativet er aktivert som standard.
TPM Security	Dette alternativet kan brukes til å bestemme om TPM (Trusted Platform Module) i systemet skal være aktivert og synlig i operativsystemet. **TPM Security** (TPM-sikkerhet) Dette alternativet er deaktivert som standard. **MERK:** Aktivering, deaktivering og alternativer for sletting påvirkes ikke hvis du laster inn oppsettprogrammets standardverdier. Endringer i dette alternativet trer i kraft umiddelbart.
Computrace	Dette feltet kan brukes til å aktivere eller deaktivere BIOS-modulgrensesnittet til det valgfrie *Computrace Service* fra *Absolute Software*. • **Deactivate** (Deaktiver) - dette alternativet er deaktivert som standard. • Disable (deaktiver) • Activate (aktiver)
CPU XD Support	Her kan du aktivere eller deaktivere prosessormodusen Execute Disable (Utfør deaktivering). • **Enable CPU XD Support** (aktiver CPU XD-støtte) - dette alternativet er aktivert som standard.
OROM Keyboard Access	Her kan du bestemme om du skal ha tilgang til konfigureringsskjermen for Option Read Only Memory (OROM) ved hjelp av hurtigtaster under oppstart. Disse innstillingene hindrer tilgang til Intel RAID (CTRL+I) eller Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12).

Alternativ	Beskrivelse
	• **Enable** (aktiver) -brukeren kan gå inn i OROM-konfigurasjonsskjermbildene via hurtigtasten. • **One-Time Enable** (aktiver én gang) - brukeren kan gå til OROM-konfigurasjonsskjermbildene via hurtigtastene ved neste oppstart. Etter oppstarten går innstillingen tilbake til deaktivert. • **Disable** (deaktivert) - brukeren kan ikke gå inn i OROM-konfigurasjonsskjermbildene via hurtigtasten. Dette alternativet er satt til **Enable** (Aktiver) som standard.
Admin Setup Lockout	Her kan du aktivere eller deaktivere alternativet for å gå inn i oppsettet når et administratorpassord er valgt. • **Enable Admin Setup Lockout** (aktiver utestenging fra konfigurasjon ved angitt administratorpassord) - Dette alternativet er ikke angitt som standard.

Tabell 5. Secure Boot

Alternativ	Beskrivelse
Secure Boot Enable	Brukes for å aktivere eller deaktivere funksjonen sikker oppstart • Disable (deaktiver) • Enable (aktiver)
Expert Key Management	Gir deg bare muligheten til å manipulere databasene med sikkerhetsnøkler hvis systemet er i modusen Custom (Egendefinert). Alternativet **Enable Custom Mode** (Aktiver egendefinert modus) er deaktivert som standard. Alternativene er: • PK • KEK • db • dbx Hvis du aktivere **Custom Mode** (Egendefinert modus), vises de relevante alternativene for **PK, KEK, db, and dbx**. Alternativene er: • **Save to File** (Lagre til fil) - Lagrer nøklene i en brukervalgt fil • **Replace from File** (Erstatt fra fil) - Erstatter den gjeldende nøklen med en nøkkel fra en valgt fil • **Append from File** (Legg til fra fil) - Legger til en nøkkel i den valgte databasen fra en valgt fil • **Delete** (Slett) - Sletter den valgte nøkkelen • **Reset All Keys** (Tilbakestill alle nøkler) - Tilbakestiller til standardinnstillingen • **Delete All Keys** (Slett alle nøkler) - Sletter alle nøkler **MERK:** Hvis du deaktiverer egendefinert modus vil alle endringer du har gjort bli slettet og alle nøkler vil bli tilbakestilt til standardinnstillingen.

Tabell 6. Performance (Ytelse)

Alternativ	Beskrivelse
Multi Core Support	Spesifiserer om prosessoren skal ha en eller alle kjernene aktivert. Ytelsen til enkelte programmer vil bli bedre når flere kjerner aktiveres.

Alternativ	Beskrivelse
	• All (alle) - aktivert som standard • 1 • 2
Intel® SpeedStep™	Kan brukes til å aktivere eller deaktivere Intel SpeedStep-modus på prosessoren. Dette alternativet er aktivert som standard.
C States Control	Kan brukes til å aktivere eller deaktivere flere hviletilstander ved prosessoren. Dette alternativet er aktivert som standard.
Intel® TurboBoost™	Her kan du aktivere eller deaktivere prosessormodusen Intel TurboBoost. • **Disabled** (deaktivert) - tillater ikke at TurboBoost øker ytelsen til prosessoren over standardytelsen. • **Enabled** (aktivert) tillater at Intel Turbo-driveren øker ytelsen til CPU-en eller grafikkprosessoren.
Hyper-Thread Control	Brukes til å aktivere eller deaktivere hypertrådteknologien. Dette alternativet er aktivert som standard.

Tabell 7. Power Management (Strømstyring)

Alternativ	Beskrivelse
AC Recovery	Angir hvordan datamaskinen skal reagere når strømmen kommer tilbake etter et strømbrudd. Du kan sette alternativet til: • Power Off (strøm av) (standard) • Power On (Slå på) • Last Power State (Siste strømtilstand)
Auto On Time	Med dette alternativet angis klokkeslettet da du ønsker at datamaskinen skal slå seg på automatisk. Tiden følger 12-timers formatet (timer:minutter:sekunder). Oppstartsklokkeslettet kan endres ved at du taster inn verdiene i feltene for klokkeslett og A.M./P.M. • **Disabled** (deaktivert) - systemet startes ikke automatisk opp. • **Every Day** (hver dag) - systemet startes opp hver dag på klokkeslettet spesifisert ovenfor. • **Weekdays** (ukedager) - systemet startes opp mandag-fredag på klokkeslettet spesifisert ovenfor. • **Select Days** (utvalgte dager) - systemet startes opp på dagene du valgte ovenfor på det spesifiserte klokkeslettet. **MERK:** Denne funksjonen virker ikke hvis du slår av datamaskinen ved hjelp av bryteren på et grenuttak eller et overspenningsvern eller hvis **Auto Power er deaktivert**.
Deep Sleep Control	Her kan du definere kontrollene når Deep Sleep er aktivert. • Disabled (deaktivert) • Enabled in S5 only (Aktivert bare i S5) • Enabled in S4 and S5 (Aktivert i S4 og S5) Dette alternativet er deaktivert som standard.

Alternativ	Beskrivelse
Fan Control Override	Styrer hastigheten til systemets vifte. Dette alternativet er deaktivert som standard. **MERK:** Når dette alternativet er aktivert, går viften med full hastighet.
USB Wake Support	Dette alternativet gir deg muligheten til å velge at USB-enheter skal kunne vekke datamaskinen fra dvalemodus. • **Enable USB Wake Support** (aktiver oppvåkning via USB) - dette alternativet er aktivert som standard.
Wake on LAN	Dette alternativet lar datamaskinen starte fra avslått status når den trigges av et spesielt LAN-signal. Vekking fra ventemodus påvirkes ikke av denne innstillingen og må aktiveres i operativsystemet. Dette alternativet avviker basert på formfaktor. • **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. • **WLAN Only** (kun WLAN) - Tillater at systemet slås på av spesielle WLAN-signaler (Kun for maskiner med ultraliten formfaktor) • **LAN or WLAN** (LAN eller WLAN) - Tillater at systemet slås på av spesielle LAN- eller WLAN-signaler (Kun for maskiner med ultraliten formfaktor) Dette alternativet er deaktivert som standard.
Block Sleep	Med dette alternativet kan du blokkere at maskinen skal gå inn i dvalemodus (S3-modus) fra operativsystemet. • **Block Sleep (S3 state)** (blokker sovemodus (S3-status)) - dette alternativet er deaktivert som standard.

Tabell 8. POST Behavior

Alternativ	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.
POST Hotkeys	Angir om påloggingsskjermen skal vise en melding som viser tastesekvensen som må brukes for å starte Boot Option-menyen i BIOS. • **Enable F12 Boot Option menu** (aktiver F12-oppstartsmeny) – Dette alternativet er aktivert som standard.

Tabell 9. Virtualization Support (virtualiseringsstøtte)

Alternativ	Beskrivelse
Virtualization	Dette alternativet angir om en VMM (Virtual Machine Monitor) kan bruke de ekstra maskinvarefunksjonene i Intels virtualiseringsteknologi. • **Enable Intel Virtualization Technology** (Aktiver Intels virtualiseringsteknologi) – dette alternativet er aktivert som standard.
VT for Direct I/O	Aktiverer eller deaktiverer Virtual Machine Monitor (VMM) gjennom bruk av ekstra maskinvare som tilbys av Intel® virtualiseringsteknologi for direkte I/U.

Alternativ	Beskrivelse
	• **Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O** (aktiver Intel Virtulization-teknologi for direkte I/U) - dette alternativet er aktivert som standard.
Trusted Execution	Dette alternativet angir om en MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) kan bruke de ekstra maskinvarefunksjonene i Intel Trusted Execution Technology. TPM-virtualiseringsteknologi og virtualiseringsteknologi for direkte I/U må være aktivert for at denne funksjonen skal kunne brukes. • **Trusted Execution** (pålitelig kjøring) - dette alternativet er deaktivert som standard.

Tabell 10. Maintenance (vedlikehold)

Alternativ	Beskrivelse
Service Tag	Viser servicemerket til datamaskinen din.
Asset Tag	Her kan du 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. Bildeserver

Alternativ	Beskrivelse
Lookup Method	Angir hvordan bildeserveren skal slå opp serveradressen. • Static IP (Statisk IP) • DNS (aktivert som standard) **MERK:** Dette feltet er relevant bare når kontrollen *Integrated NIC* (Integrert nettverkskort) i gruppen *System Configuration* (Systemkonfigurasjon) er satt til *Enabled with ImageServer* (Aktivert med bildeserver).
ImageServer IP	Angir den primære statiske IP-adressen til bildeserveren som klientprogrammet kommuniserer med. Standard IP-adresse er **255,255.255,255**. **MERK:** Dette feltet er relevant bare når kontrollen *Integrated NIC* (Integrert nettverkskort) i gruppen *System Configuration* (Systemkonfigurasjon) er satt til *Enabled with ImageServer* (Aktivert med bildeserver) og når *Lookup Method* (Oppslagsmetode) er satt til *Static IP* (Statisk IP).
ImageServer Port	Angir den primære IP-porten til bildeserver, som benyttes av klienten til kommunikasjon. Standard IP-port er **06910**. **MERK:** Dette feltet er relevant bare når kontrollen *Integrated NIC* (Integrert nettverkskort) i gruppen *System Configuration* (Systemkonfigurasjon) er satt til *Enabled with ImageServer* (Aktivert med bildeserver).
Client DHCP	Angir hvordan klienten innhenter IP-adressen. • Static IP (Statisk IP) • DHCP (aktivert som standard)

Alternativ	Beskrivelse
	MERK: Dette feltet er relevant bare når kontrollen *Integrated NIC* (Integrert nettverkskort) i gruppen *System Configuration* (Systemkonfigurasjon) er satt til *Enabled with ImageServer* (Aktivert med bildeserver).
Client IP	Angir den statiske IP-adressen til klienten. Standard IP-adresse er **255,255.255,255**.
	MERK: Dette feltet er relevant bare når kontrollen *Integrated NIC* (Integrert nettverkskort) i gruppen *System Configuration* (Systemkonfigurasjon) er satt til *Enabled with ImageServer* (Aktivert med bildeserver) og når *Client DHCP* (Klient-DHCP) er satt til *Static IP* (Statisk IP).
Client SubnetMask	Angir klientens nettverksmaske. Standardinnstillingen er **255,255.255,255**.
	MERK: Dette feltet er relevant bare når kontrollen *Integrated NIC* (Integrert nettverkskort) i gruppen *System Configuration* (Systemkonfigurasjon) er satt til *Enabled with ImageServer* (Aktivert med bildeserver) og når *Client DHCP* (Klient-DHCP) er satt til *Static IP* (Statisk IP).
Client Gateway	Angir gatewayen IP-adresse for klienten. Standardinnstillingen er **255,255.255,255**.
	MERK: Dette feltet er relevant bare når kontrollen *Integrated NIC* (Integrert nettverkskort) i gruppen *System Configuration* (Systemkonfigurasjon) er satt til *Enabled with ImageServer* (Aktivert med bildeserver) og når *Client DHCP* (Klient-DHCP) er satt til *Static IP* (Statisk IP).
License Status	Viser gjeldende lisensstatus.

Tabell 12. System Logs (systemlogger)

Alternativ	Beskrivelse
BIOS events	Viser systemhendelseslogger og gir deg mulighet til å tømme loggen. • Clear Log (Tøm logg)

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.

Bryterinnstilling

Når du skal endre en bryterinnstillingene må du trekke broen bort fra pinnen(e) og forsiktig sette den ned på pinnen(s) som er angitt på hovedkortet. Følgende tabell viser bryterinnstillingene:

Tabell 13. Bryterinnstilling

Bryter	Innstilling	Beskrivelse
PSWD	Standard	Passordfunksjonen er aktivert
RTCRST	Pinne 1 og 2	Tilbakestilling av sanntidsklokken. Kan benyttes til feilsøking.

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 deadktivert, 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 eksieterende 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

Systemets sikkerhetsfunksjoner inkluderer et systempassord og et installeringspassord. Passordbryteren deaktiverer alle passord som er i bruk.

MERK: Du kan også bruke følgende trinn for å deaktivere et glemt passord.

1. Følg prosedyren i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Ta av dekslet.
3. Finn PSWD-bryteren på hovedkortet.
4. Fjern PSWD-broen fra bryteren på hovedkortet.

   MERK: Eksisterende passord blir ikke deaktivert (slette) før datamaskinen starer opp uten denne broen,
5. Monter dekslet.

   MERK: Hvis du velge et nytt system- og/eller installeringspassord mens PSWD-broen er borte, vil systemet deaktivere de(t) nye passorde(t/ene) neste gang datamaskinen starter opp.
6. Koble datamaskinen til strømnettet og slå den på.
7. Slå av datamaskinen og trekk støpslet ut av kontakten.
8. Ta av dekslet.
9. Sett PSWD-broen tilbake på hovedkortet.
10. Monter dekslet.
11. Følg prosedyren i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
12. Slå på datamaskinen.
13. Gå til systemoppsettet og velg et nytt system eller installeringspassord. Se *Velge et systempassord*.

4

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 ugyldoge 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.
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.

5

Feilsøke datamaskinen din

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

Strømlampediagnoser

Strømknapplampen foran på kabinettet fungerer også som en flerfarget diagnoselampe. Diagnoselampen er kun aktiv og synlig under POST-prosessen. Når operativsystemet begynner å laste, er den ikke lenger synlig.

Gult blinkemønster – Mønsteret 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 14. Strømlampediagnoser

Gul lampestatus	Hvit lampestatus	Beskrivelse
av	av	systemet er AV
av	blinkende	systemet er i hvilemodus
blinkende	av	feil i strømtilførselsenheten (PSU-enheten)
lyser	av	PSU fungerer, men kunne ikke innhente kode
av	lyser	systemet er PÅ

Gul lampestatus	Beskrivelse
2,1	feil på hovedkortet
2,2	Feil på hovedkortet, strømforsyningsenheten eller strømkabelen
2,3	feil på hovedkortet, minnet eller prosessoren (CPU)
2,4	feil på knappcellebatteriet
2,5	BIOS-feil
2,6	feil i prosessorkonfigurasjonen eller på prosessoren
2,7	minnemoduler er registrert, men det er en minnefeil
3,1	mulig feil på perifert kort eller hovedkort
3,2	mulig USB-feil
3,3	det er ikke registrert noen minnemoduler
3,4	mulig feil på hovedkortet
3,5	minnemoduler er registrert, men det er en feil med minnekonfigurasjonen eller kompatibiliteten
3,6	mulig feil på ressurs på hovedkortet og/eller maskinvarefeil

Gul lampestatus	Beskrivelse
3,7	annen feil med meldinger på skjermen

Pipekoder

Datamaskinen kan sende en rekke lydsignaler under oppstart hvis skjermen ikke kan vise feil eller problemer. Disse lydsignalene, kalt signalkoder, identifiserer ulike problemer. Forsinkelsen mellom hvert signal er 300 ms, forsinkelsen mellom hvert sett med signaler er 3 sek, og lydsignalet varer i 300 ms. Etter hvert lydsignal og hvert sett med lydsignaler vil BIOS detektere om brukeren trykker på strømknappen. Hvis dette skjer, vil BIOS gå ut av sløyfen og utføre normal nedstenging og slå av strømmen.

Kode	1-3-2
Årsak	Minnefeil

Feilmeldinger

Feilmelding	Beskrivelse
Address mark not found (adressemerke ikke funnet)	BIOS fant feil på en disksektor eller kunne ikke finne en spesiell disksektor.
Alert! (Varsel!) Previous attempts at booting the system have failed at checkpoint [nnnn]. For help resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support. (Tidligere forsøk på å starte dette systemet har mislyktes ved kontrollpunktet [nnnn]. For hjelp til å løse problemet, noter dette kontrollpunktet og ta kontakt med teknisk støtte hos Dell.)	Datamaskinen kunne ikke fullføre oppstartsrutinen tre ganger etter hverandre på grunn av den samme feilen. Kontakt Dell og rapporter kontrollpunktkoden (nnnn) til støtteteknikeren
Alert! (Varsel!) Security override Jumper is installed. (Bryter for overstyring av	Bryteren MFG_MODE er stilt og funksjonene til AMT Management deaktiveres til enheten fjernes.

Feilmelding	Beskrivelse
sikkerhet er installert.)	
Attachment failed to respond (vedlegg unnlot å svare)	Diskettstasjon- eller harddiskkontrolleren kan ikke sende data til den assosierte stasjoner.
Bad command or file name (ugyldig kommando eller filnavn)	Kontroller at du har skrevet kommandoen riktig, satt mellomrom på riktig sted og brukt riktig banenavn.
Bad error-correction code (ECC) on disk read. (ugyldig feilkorrigeringskode (ECC) på den leste disken)	Diskettstasjon- eller harddiskkontrolleren detekterte en uopprettelig lesefeil.
Controller has failed (kontroller har feilet)	Harddisken eller den assosierte kontrolleren er defekt.
Data error (datafeil)	Diskettstasjon- eller harddisken kan ikke lese dataene. For operativsystemet Windows kjører du chkdsk-verktøyet for å kontrollere filstrukturen på diskettstasjonen eller harddisken. For alle andre operativsystemer kjører du det aktuelle korresponderende verktøyet.
Decreasing available memory (reduserer tilgjengelig minne)	Én eller flere minnemoduler kan være skadet eller feilplassert. Sett inn minnemodulene på nytt og bytt dem om nødvendig.
Diskette drive 0 seek failure (søkefeil på diskettstasjon 0)	En kabel kan være løs, eller datamaskinens konfigurasjonsinformasjon stemmer kanskje ikke med maskinvarekonfigurasjonen.
Diskette read failure (diskettlesefeil)	Disketten kan være defekt eller det kan være en løs kabel. Hvis lampene for tilgang til harddisker tennes, prøver du en annen disk.
Diskette subsystem reset failed (tilbakestillingen av undersystemet til disketten mislyktes)	Diskettstasjonkontrolleren kan være defekt.
Feil på port A20	Én eller flere minnemoduler kan være skadet eller feilplassert. Sett inn minnemodulene på nytt og bytt dem om nødvendig.
General failure (generell feil)	Operativsystemet kan ikke fullføre kommandoen. Denne meldingen etterfølges vanligvis av spesifikk informasjon—for eksempel, **Printer out of paper** (skriveren er tom for papir). Iverksett egnede tiltak for å løse problemet.
Hard-disk drive configuration error (konfigurasjonsfeil i harddisken)	Initialisering av harddisken mislyktes.

Feilmelding	Beskrivelse
Hard-disk drive controller failure (kontrollerfeil på harddisk)	Initialisering av harddisken mislyktes.
Hard-disk drive failure (harddiskfeil)	Initialisering av harddisken mislyktes.
Hard-disk drive read failure (lesefeil harddiskfeil)	Initialisering av harddisken mislyktes.
Invalid configuration information-please run SETUP program (ugyldig konfigurasjonsinformasjon - kjør systemoppsettprogram)	Informasjonen for datamaskinkonfigurasjon samsvarer ikke med maskinvarekonfigurasjonen.
Invalid Memory configuration, please populate DIMM1 (ugyldig konfigurering av minne, populer DIMM1)	Sporet DIMM1 gjenkjenner ikke en minnemodul. Modulen settes i på nytt eller installeres.
Keyboard failure (tastaturfeil)	Det kan være en løs kabel eller kontakt, eller tastatur- eller tastatur/musekontrolleren er defekt.
Memory address line failure at address, read value expecting value (feil med minneadresselinje ved adresse, leseverdi forventer verdi)	En minnemodul kan være skadet eller feilplassert. Sett inn minnemodulene på nytt og bytt dem om nødvendig.
Memory allocation error (minnetildelingsfeil)	Det er uoverensstemmelse med programvaren du prøver å kjøre og operativsystemet, et annet program eller et verktøy.
Memory data line failure at address, read value expecting value (feil i minnedatalinje ved adresse, leseverdi forventer verdi)	En minnemodul kan være skadet eller feilplassert. Sett inn minnemodulene på nytt og bytt dem om nødvendig.

Feilmelding	Beskrivelse
Memory double word logic failure at address, read value expecting value (logikkfeil ved aksessering av dobbeltord i minnet ved adresse, leseverdi forventer verdi)	En minnemodul kan være skadet eller feilplassert. Sett inn minnemodulene på nytt og bytt dem om nødvendig.
Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value (feil med minneadresselinje ved adresse, leseverdi forventer verdi)	En minnemodul kan være skadet eller feilplassert. Sett inn minnemodulene på nytt og bytt dem om nødvendig.
Memory write/read failure at address, read value expecting value (feil med minneadresselinje ved adresse, leseverdi forventer verdi)	En minnemodul kan være skadet eller feilplassert. Sett inn minnemodulene på nytt og bytt dem om nødvendig.
Memory size in CMOS invalid (minnestørrelse i CMOS ugyldig)	Minnemengden som er registrert i informasjonen for datamaskinkonfigurasjon, samsvarer ikke med minnet som er installert i datamaskinen.
Memory tests terminated by keystroke (minnetester avsluttet med tastetrykk)	Et tastetrykk avbrøt minnetesten.
No boot device available (ingen tilgjengelig oppstartsenhet)	Datamaskinen kan ikke finne disketten eller harddisken.
No boot sector on hard-disk drive (ingen oppstartsektor på harddiskens driver)	Informasjonen for datamaskinkonfigurasjon i System Setup (systemoppsett) kan være feil.

Feilmelding	Beskrivelse
No timer tick interrupt (ingen stopp pga. tidshake)	En brikke på hovedkortet kan være ødelagt.
Non-system disk or disk error (ikke systemdisk eller diskfeil)	Disketten i stasjon A har ikke installert et oppstartbart operativsystem. Enten må du bytte ut disketten med en som har et oppstartbart operativsystem eller så må du fjerne disketten fra stasjon A og starte datamaskinen på nytt.
Not a boot diskette (ikke oppstartbar diskett)	Operativsystemet forsøker å starte opp fra en diskett som ikke har installert et oppstartbart operativsystem. Sett i en oppstartbar diskett.
Plug-and-play configuration error (plug-and-play konfigurasjonsfeil)	Datamaskinen støtte på et problem da den forsøkte å konfigurere ett eller flere kort.
Read fault (lesefeil)	Operativsystemet kan ikke lese fra diskettstasjonen eller harddisken, datamaskinen fant ikke en spesiell sektor på disken eller den forespurte sektoren er defekt.
Requested sector not found (kan ikke finne den forespurte sektoren)	Operativsystemet kan ikke lese fra diskettstasjonen eller harddisken, datamaskinen fant ikke en spesiell sektor på disken eller den forespurte sektoren er defekt.
Reset failed (tilbakestilling mislyktes)	Tilbakestillingen av disken mislyktes.
Sector not found (finner ikke sektor)	Operativsystemet finner ikke en sektor på disketten eller harddisken.
Seek error (søkefeil)	Operativsystemet finner ikke et bestemt spor på disketten eller harddisken.
Feil ved avslutning	En brikke på hovedkortet kan være ødelagt.
Klokken er stoppet	Batteriet kan være tomt.
Time-of-day not set-please run the System Setup program (klokkeslettet eller datoen er ikke innstilt- kjør systemkonfigurasjons programmet)	Klokkeslettet eller datoen som er lagret i systemkonfigurasjonen, samsvarer ikke med systemklokken.
Timer chip counter 2 failed (feil med teller 2 for tidtakerbrikke)	En brikke på hovedkortet kan være ødelagt.
Uventet avbrudd i beskyttet modus	Tastaturkontrolleren kan være ødelagt, eller en minnemodul kan være løs.

Feilmelding	Beskrivelse
WARNING (ADVARSEL): Dell's Disk Monitoring System has detected that drive [0/1] on the [primary/secondary] EIDE controller is operating outside of normal specifications. It is advisable to immediately back up your data and replace your hard drive by calling your support desk or Dell. (Dells Disk Monitoring System har detektert at stasjonen [0/1] på [primær/sekundær] EIDE-kontroller fungerer utenfor de normale spesifikasjonene. Det anbefales å umiddelbart sikkerhetskopiere data og skifte ut harddisken ved å ringe kundestøtte eller Dell)	Stasjonen detekterte mulige feiltilstander under første gangs oppstart. Når datamaskinen har fullført oppstarten, må du umiddelbart sikkerhetskopiere dataene og skifte ut harddisken (for installasjonsprosedyrer, se "Legge til og bytte ut deler" for din datamaskintype). Hvis du ikke har en annen harddisk tilgjengelig og harddisken ikke er den eneste oppstartbare stasjonen, går du inn på systemoppsettet og endrer den aktuelle innstillingen til **None** (Ingen). Deretter fjerner du harddisken fra datamaskinen.
Write fault (skrivefeil)	Operativsystemet kan ikke skrive til disketten eller harddisken.
Write fault on selected drive (skrivefeil på valgte stasjon)	Operativsystemet kan ikke skrive til disketten eller harddisken.

6

Spesifikasjoner

MERK: Tilbudene kan variere fra område til område. Hvis du vil ha mer informasjon om hvordan datamaskinen er konfigurert, klikker du på Start **(Startikon)** → **Hjelp og støtte** og velger alternativet for å vise informasjon om datamaskinen.

Tabell 15. Prosessor

Funksjon	Spesifikasjon
Prosessortype	• Intel Core i3-serien • Intel Core i5-serien • Intel Core i7-serien • Intel Pentium Dual Core-serien • Intel Celeron-serien **MERK:** Intel Celeron-serien er tilgjengelig bare på Dell OptiPlex 7010.
Total hurtigbufferstørrelse	Opptil 8 MB hurtigbuffer, avhengig av prosessortype

Tabell 16. Minne

Funksjon	Spesifikasjon
Type	DDR3
Hastighet	1600 MHz
Kontakter:	
Stasjonær PC, Mini Tower-datamaskin, liten formfaktor	fire DIMM-spor
Ultraliten formfaktor	to DIMM-spor
Kapasitet	
Optiplex 7010	2 GB, 4 GB, 6 GB, 8 GB og 16 GB
Optiplex 9010	2 GB, 4 GB, 6 GB, 8 GB, 16 GB og 32 GB
Minste minne	2 GB
Største minne	
Optiplex 7010	16 GB
Optiplex 9010	32 GB

Tabell 17. Skjermkort

Funksjon	Spesifikasjon
Integrert	• Intel HD Graphics (Celeron/Pentium CPU-GPU) • Intel HD Graphics 2000 (iCore DC/QC Intel 7 Series Express-brikkesett CPU-GPU-kombinasjon) • Intel HD Graphics 2500/4000 (i3/i5/i7 DC/QC Intel 7 Series Express-brikkesett CPU-GPU-kombinasjon)
Diskret	PCI Express x16-skjermkort

Tabell 18. Lyd

Funksjon	Spesifikasjon
Integrert	tokanals høydefinisjonslyd

Tabell 19. Nettverk

Funksjon	Spesifikasjon
Integrert	Intel 82579LM Ethernet-kort som støtter 10/100/1000 Mb/s kommunikasjon

Tabell 20. Systeminformasjon

Funksjon	Spesifikasjon
Systembrikkesett	Intel 7 Series Express-brikkesett
DMA-kanaler	to 82C37 DMA-kontrollere med sju uavhengig programmerbare kanaler
Avbruddsnivåer	Integrert I/U APIC-funksjon med 24 avbrudd
BIOS-brikke (NVRAM)	12 MB

Tabell 21. Utvidelsesbuss

Funksjon	Spesifikasjon
Busstype	PCIe gen2, gen3 (x16), USB 2.0 og USB 3.0
Busshastighet	PCI Express: • x1-spor toveis hastighet – 500 MB/s • x16-spor toveis hastighet – 16 GB/s SATA: 1,5 Gbps, 3,0 Gbps og 6 Gbps

Tabell 22. Kort

Funksjon	Spesifikasjon
PCI:	
Mini-Tower	opptil ett kort med full høyde

Funksjon	Spesifikasjon
Stasjonær PC	opptil ett kort med lav profil
Liten formfaktor	ingen
Ultraliten formfaktor	ingen
PCI Express x1:	
Mini-Tower	opptil tre kort med full høyde
Stasjonær PC	opptil tre kort med lav profil
Liten formfaktor	opptil to kort med lav profil
Ultraliten formfaktor	ingen
PCI-Express x16:	
Mini-Tower	opptil to kort med full høyde
Stasjonær PC	opptil to kort med lav profil
Liten formfaktor	opptil to kort med lav profil
Ultraliten formfaktor	ingen
Mini PCI Express:	
Mini-Tower	ingen
Stasjonær PC	ingen
Liten formfaktor	ingen
Ultraliten formfaktor	opptil ett kort med halv høyde

Tabell 23. Stasjoner

Funksjon	Spesifikasjon	
Ekstern tilgjengelig (5,25-tommers stasjonsbrønner)		
Mini-Tower	to	
Stasjonær PC	ett	
Liten formfaktor	én optisk stasjonsluke for slank enhet	
Ultraliten formfaktor	én optisk stasjonsluke for slank enhet	
Internt tilgjengelig	3,5-tommers SATA-stasjonsbrønner	2,5-tommers SATA-stasjonsbrønner
Mini-Tower	to	to
Stasjonær PC	ett	to
Liten formfaktor	ett	to
Ultraliten formfaktor	ingen	ett

Tabell 24. Eksterne kontakter

Funksjon	Spesifikasjon
Lyd:	
Frontpanel	én mikrofonkontakt og én hodetelefonkontakt
Bakpanel	én linjeutgang og én linjeinngang/mikrofonkontakt
Nettverksadapter	én RJ45-kontakt
Seriell	én 9-pinners kontakt, 16550C-kompatibel
Parallell	én 25-pinners kontakt (valgfri for Mini-Tower, stasjonær PC og liten formfaktor)
USB 2.0:	
Mini-Tower, stasjonær PC, liten formfaktor	Frontpanel: to
	Bakpanel: fire
Ultraliten formfaktor	Frontpanel: ingen
	Bakpanel: to
USB 3.0:	Frontpanel: to
	Bakpanel: to
Skjermkort	• 15-pinners VGA-kontakt • to 20-pinners DisplayPort-kontakter **MERK:** Skjermkontaktene kan variere avhengig av hvilket skjermkort som er valgt.

Tabell 25. Interne kontakter

Funksjon	Spesifikasjon
PCI 2.3 databredde (maks) – 32 biter:	
Mini-Tower og stasjonær PC	én 120-pinnerskontakt
Liten formfaktor og ultraliten formfaktor	ingen
PCI Express x1 databredde (maks.) – én PCI Express-fil:	
Mini-Tower og stasjonær PC	én 36-pinnerskontakt
Liten formfaktor og ultraliten formfaktor	ingen
PCI Express x16 (kablet som x4) databredde (maks.) – fire PCI Express-filer:	
Mini-Tower, stasjonær PC, liten formfaktor	én 164-pinnerskontakt
Ultraliten formfaktor	ingen
PCI Express x16 databredde (maks.) – 16 PCI Express-filer:	
Mini-Tower, stasjonær PC, liten formfaktor	én 164-pinnerskontakt
Ultraliten formfaktor	ingen

Funksjon	Spesifikasjon
Mini PCI Express databredde (maks.) – én PCI Express-fil og ett USB-grensesnitt:	
Mini-Tower, stasjonær PC, liten formfaktor	ingen
Ultraliten formfaktor	én 52-pinnerskontakt
Seriell ATA	
Mini-Tower	fire 7-pinners kontakter
Stasjonær PC	tre 7-pinnerskontakter
Liten formfaktor	tre 7-pinnerskontakter
Ultraliten formfaktor	to 7-pinnerskontakter
Minne:	
Mini-Tower, stasjonær PC, liten formfaktor	fire 240-pinners kontakter
Ultraliten formfaktor	to 240-pinnerskontakter
Intern USB:	
Mini-Tower og stasjonær PC	én 10-pinnerskontakt
Liten formfaktor og ultraliten formfaktor	ingen
Systemvifte	én 5-pinnerskontakt
Frontpanelkontroll	
Mini-Tower, stasjonær PC, liten formfaktor	én 6–pinners- og to 20–pinnerskontakter
Ultraliten formfaktor	én 14–pinners-, én 20–pinners- og én 10–pinnerskontakt
Temperatursensor	én 2-pinnerskontakt
Prosessor	én 1155-pinnerskontakt
Prosessorvifte	én 5-pinnerskontakt
Bryter for servicemodus	én 2-pinnerskontakt
Bryter for sletting av passord	én 2-pinnerskontakt
Bryter for RTC-tilbakestilling	én 2-pinnerskontakt
Intern høyttaler	én 5-pinnerskontakt
Innbruddskontakt	én 3-pinnerskontakt
Strømkontakt:	
Mini-Tower, stasjonær PC, liten formfaktor	én 24-pinners- og én 4-pinnerskontakt
Ultraliten formfaktor	én 8-pinners-, én 6-pinners- og én 4-pinnerskontakt

Tabell 26. Kontroller og lamper

Funksjon	Spesifikasjon
Foran på datamaskinen:	
Strømlampe	Hvitt lys — Fast hvitt lys indikerer at datamaskinen er på. Blinkende hvitt lys indikerer at datamaskinen er i ventemodus.
Lampe for stasjonsaktivitet	Hvitt lys — Blinkende hvitt lys indikerer at datamaskinen leser data fra eller skriver data til harddisken.
Bak på datamaskinen:	
Lampe for koblingsintegritet på integrert nettverkskort	Grønt lys — Det er en god 10 Mbps-tilkobling mellom nettverket og datamaskinen. Oransje lys — Det er en god 100 Mbps-tilkobling mellom nettverket og datamaskinen. Gult lys — Det er en god 1000 Mbps-tilkobling mellom nettverket og datamaskinen. Av (lyser ikke) — Datamaskinen registrerer ingen fysisk tilkobling til nettverket.
Lampe for nettverksaktivitet på integrert nettverkskort	Gult lys — Blinkende gult lys indikerer nettverksaktivitet.
Diagnoselampe for strømforsyning	Grønt lys — Strømforsyningen er slått på og fungerer. Strømkabelen må være koblet til strømforsyningskontakten (bak på datamaskinen) og til strømnettet.

Tabell 27. Strøm

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

Strøm	Effekt	Maksimal varmeutstråling	Spenning
Mini-Tower	275 W	1390 BTU/t	100 V AC til 240 V AC, 50 Hz til 60 Hz, 5,0 A
Stasjonær PC	250 W	1312 BTU/t	100 V AC til 240 V AC, 50 Hz til 60 Hz, 4,4 A
Liten formfaktor	240 W	1259 BTU/t	100 V AC til 240 V AC, 50 Hz til 60 Hz, 3,6 A
Ultraliten formfaktor	200 W	758 BTU/t	100 V AC til 240 V AC, 50 Hz til 60 Hz, 2,9 A
Klokkebatteri		3 V CR2032 litium knappcelle	

Tabell 28. Fysiske dimensjoner

Fysiske mål	Høyde	Bredde	Dybde	Vekt
Mini-Tower	36,00 cm (14,17 tommer)	17,50 cm (6,89 tommer)	41,70 cm (16,42 tommer)	9,40 kg (20,72 lb)
Stasjonær PC	36,00 cm (14,17 tommer)	10,20 cm (4,01 tommer)	41,00 cm (16,14 tommer)	7,90 kg (17,42 lb)
Liten formfaktor	29,00 cm (11,42 tommer)	9,30 cm (3,66 tommer)	31,20 cm (12,28 tommer)	6,00 kg (13,22 lb)
Ultraliten formfaktor	23,70 cm (9,33 tommer)	6,50 cm (2,56 tommer)	24,00 cm (9,45 tommer)	3,30 kg (7,28 lb)

Tabell 29. Omgivelser

Funksjon	Spesifikasjon
Temperaturområde:	
Ved bruk	10 °C til 35 °C (50 °F til 95 °F)
Oppbevaring	–40 °C til 65 °C (–40 °F til 149 °F)
Relativ luftfuktighet (maks.):	
Ved bruk	20 % til 80 % (ikke-kondenserende)
Oppbevaring	5 % til 95 % (ikke-kondenserende)
Maksimal vibrasjon:	
Ved bruk	0,26 GRMS
Oppbevaring	2,20 GRMS
Maksimalt støt:	
Ved bruk	40 G
Oppbevaring	105 G
Høyde over havet:	
Ved bruk	–15,20 m til 3048 m (–50 fot til 10 000 fot)
Oppbevaring	–15,20 m til 10 668 m (–50 fot til 35 000 fot)
Luftforurensningsnivå	G1 eller lavere, som definert i ANSI/ISA-S71.04-1985

7

Kontakte Dell

Gjør følgende hvis du vil kontakte Dell med spørsmål vedrørende salg, teknisk støtte eller kundeservice:

1. Gå til support.dell.com.
2. Kontroller at land eller område stemmer i nedtrekksmenyen **Choose A Country/Region** (Velg et land/område) nederst på siden.
3. Klikk **Contact Us** (Kontakt oss) til venstre på siden.
4. Velg den aktuelle tjeneste- eller kundestøttekoblingen basert på behov.
5. Velg den måten å kontakte Dell på som passer best for deg.