

Dell OptiPlex 9010/7010 minitårn

Brukerhåndbok



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.

 **MERK:** En ADVARSEL angir potensiell fare for skade på eiendom, personskade eller død.

© 2012 2020 Dell Inc. eller deres datterselskaper. Med enerett. Dell og EMC og andre varemerker er varemerker for Dell Inc. eller dets datterselskaper. Andre varemerker kan være varemerker for deres respektive eiere.

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.....	7
Anbefalte verktøy.....	7
Fjerne dekslet.....	7
Montere dekslet.....	7
Fjerne innbruddsbryteren.....	7
Installere innbruddsbryteren.....	8
Ta ut kortet for trådløst lokalnettverk (WLAN-kortet).....	9
Sette inn WLAN-kortet.....	10
Fjerne frontrammen.....	10
Sette på frontrammen.....	11
Fjerne utvidelseskortene.....	11
Sette inn utvidelseskortet.....	12
Retningslinjer for minnemodul.....	13
Ta ut minnet.....	13
Installere minnet.....	13
Fjerne klokkebatteriet.....	13
Installere klokkebatteriet.....	14
Ta ut harddisken.....	14
Sette inn harddisken.....	15
Fjerne den optiske stasjonen.....	15
Sette inn den optiske stasjonen.....	16
Fjerne høyttaleren.....	16
Montere høyttaleren.....	17
Ta ut strømforsyningen.....	17
Installere strømforsyningen.....	20
Fjerne varmeavleiteren.....	20
Sette inn varmeavleiterenheten.....	21
Fjerne prosessoren.....	21
Sette inn prosessoren.....	22
Fjerne systemviften.....	22
Montere systemviften.....	23
Fjerne den termiske sensoren.....	23
Installere fremre varmføler.....	24
Fjerne strømbryteren.....	25
Sette inn strømbryteren.....	26
Fjerne inn- og utgangspanelet (I/U-panelet).....	27
Installere inn- og utgangspanelet.....	28
Ta ut hovedkortet.....	28
Komponenter på hovedkortet.....	30

Montere hovedkortet.....	31
3 Systemoppsett.....	32
Oppstartsrekkefølge.....	32
Navigeringsknapper.....	32
Alternativer i System Setup.....	33
Oppdatere BIOS	39
Bryterinnstilling.....	40
System- og oppsettpassord.....	40
Tilordne et system- og oppsettpassord.....	41
Slette eller endre et eksisterende system og/eller installasjonspassord.....	41
Deaktivere et systempassord.....	41
4 Teknologi og komponenter.....	43
RAID-teknologi.....	43
RAID-konfigurasjoner.....	43
Hva er RAID 0/RAID 1?.....	43
Konfigurere RAID.....	44
RAID BIOS-meldinger.....	45
RAID BIOS-feilmeldinger.....	47
Intel Option ROM-verktøy.....	48
Intel Rapid Storage-teknologi.....	51
5 Diagnostikk.....	55
Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)-diagnostikk.....	55
6 Feilsøke datamaskinen din.....	56
Strømlampediagnoser.....	56
Pipekoder.....	56
Feilmeldinger.....	57
7 Spesifikasjoner.....	62
8 Kontakte Dell	68

Arbeide inne i datamaskinen

Emner:

- Gjør følgende før du foretar arbeid inne i datamaskinen:
- Slå av datamaskinen
- Etter at du har arbeidet 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.

MERK: 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.

MERK: 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 produktokumentasjonen 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 kablet. Enkelte kabler har kontakter med sperretapper. Hvis du kobler fra denne typen kabel, må du presse inn sperretappene før du kobler fra kablet. 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 kablet 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 dekslet.







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 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)
 - 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:
 - a. Klikk **Start** .
 - b. Klikk **Shut down** (slå av).
- eller
- a. Klikk **Start** .
 - b. 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 nødvendig må du kontrollere at datamaskinen fungerer som den skal ved å kjøre Dell Diagnostics.

Fjerne og installere komponenter

Anbefalte verktøy

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

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

Fjerne dekslet

1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*
2. Trekk utløseren opp og løft dekslet opp slik at du får fjernet det fra datamaskinen.

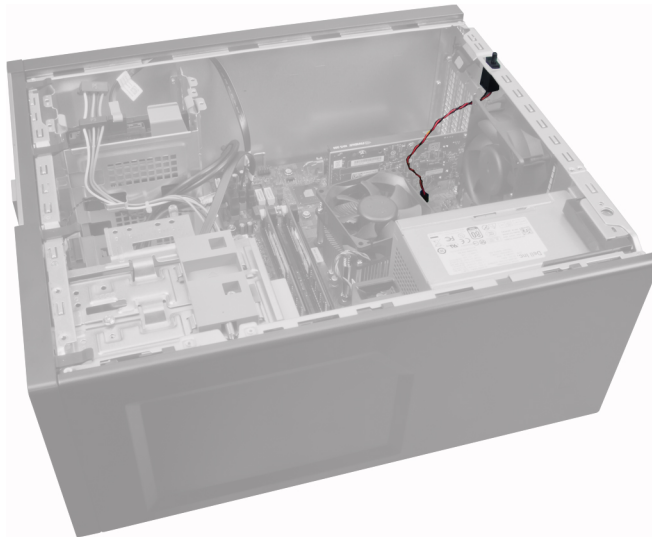


Montere dekslet

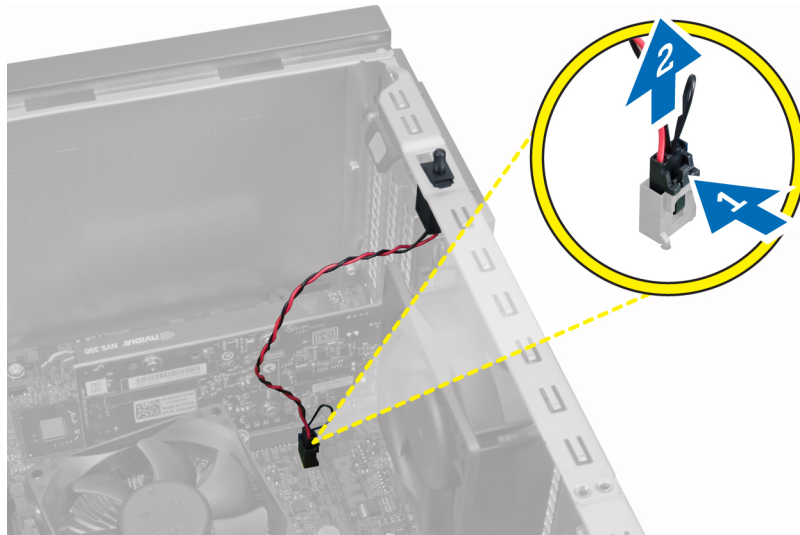
1. Juster dekslet inn med tappene i datamaskinens kabinett.
2. Trykk dekslet ned helt til det låses på plass med et klikk.
3. Følg prosedyren i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Fjerne innbruddsbryteren

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



3. Trykk klipsen innover for å frigjøre den, og trekk deretter og trekk deretter kabelen til innbruddsbryteren ut av hovedkortet.



4. Trykk innbruddsbryteren mot bunnen av kabinettet og fjern den fra datamaskinen.



Installere innbruddsbryteren

1. Sett innbruddsbryteren ned på plass bak på kabinettet og trykk den mot toppen for å feste den.

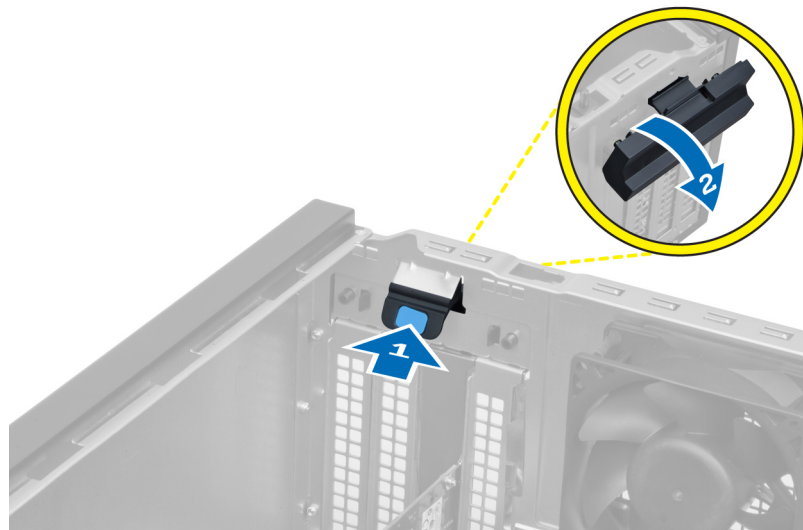
2. Koble innbruddskabelen til hovedkortet.
3. Monter dekslet.
4. Følg prosedyren i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.*

Ta ut kortet for trådløst lokalnettverk (WLAN-kortet)

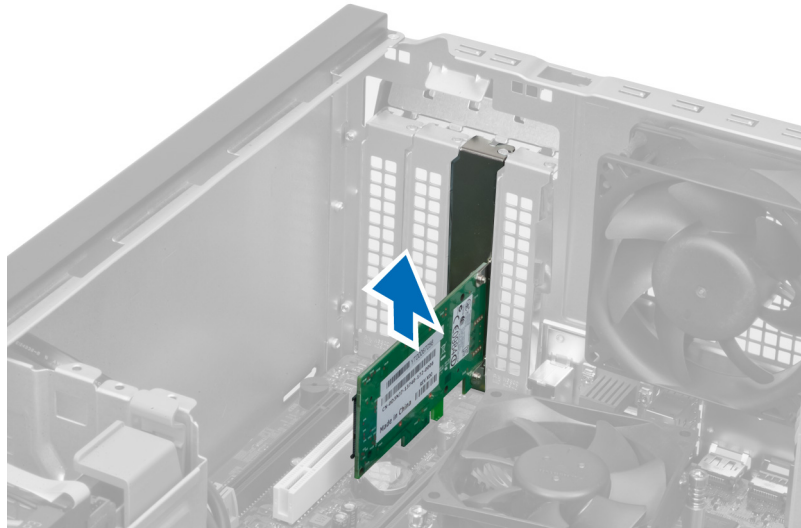
1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen.*
2. Ta av dekslet.
3. Skru ut skruene som fester antenneplaten til datamaskinen. Trekk antenneplaten ut av datamaskinen.



4. Trykk på den blå tappen og løft låsmekanismen utover.



5. Løft opp WLAN-kortet og ta det ut av kontakten på hovedkortet.



Sette inn WLAN-kortet

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

Fjerne frontrammen

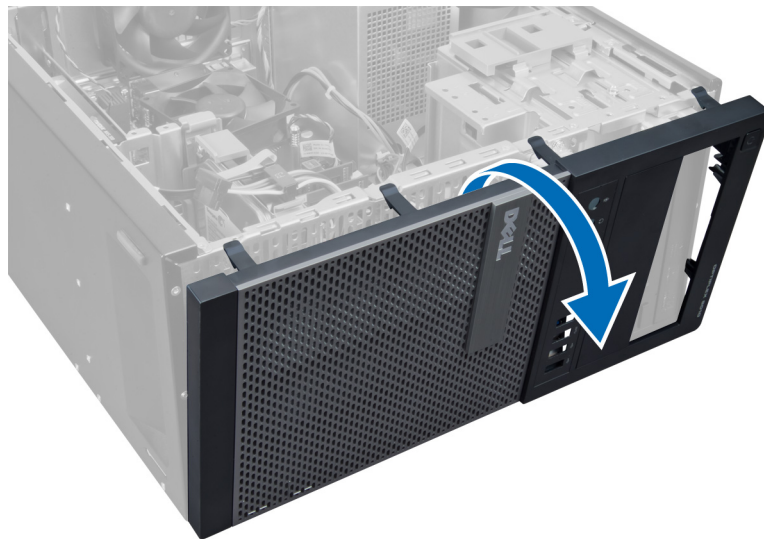
1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*
2. Ta av dekslet.



3. Vri festeklipsene for frontdekslet forsiktig bort fra kabinettet som er plassert på siden av frontrammen.



4. Roter frontpanelet bort fra datamaskinen, slik at du løsner krokene i motsatt ende av panelet i forhold til kabinettet.

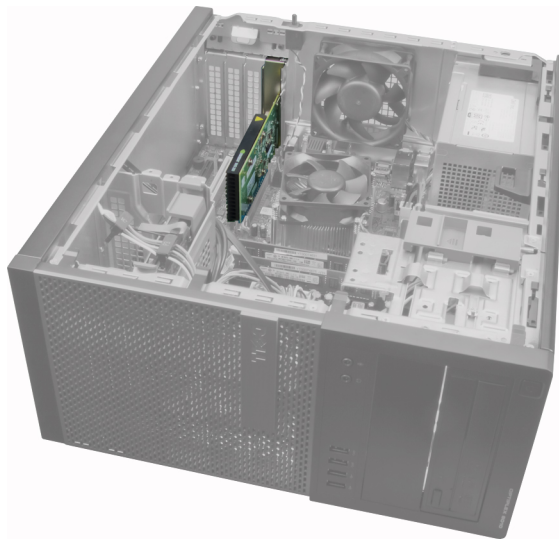


Sette på frontrammen

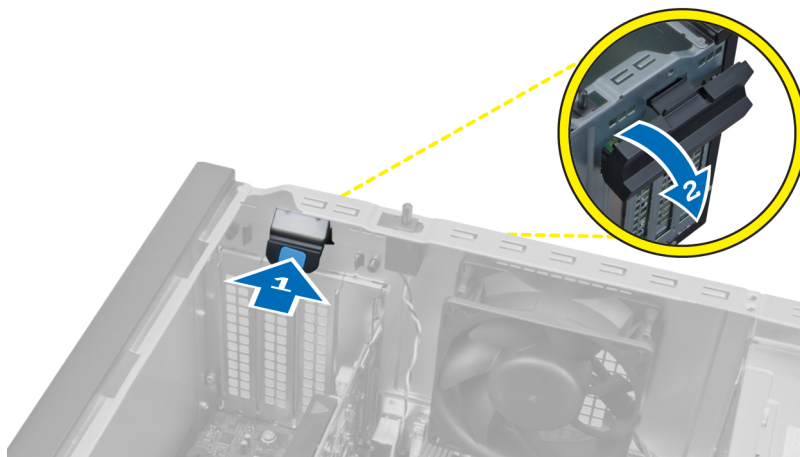
1. Hekt krokene langs nederste kant av frontrammen inn i sporene på fronten av kabinettet.
2. Roter rammen mot datamaskinen slik at utløsertappene på frontrammen klikker på plass.
3. Sett på dekslet.
4. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Fjerne utvidelseskortene

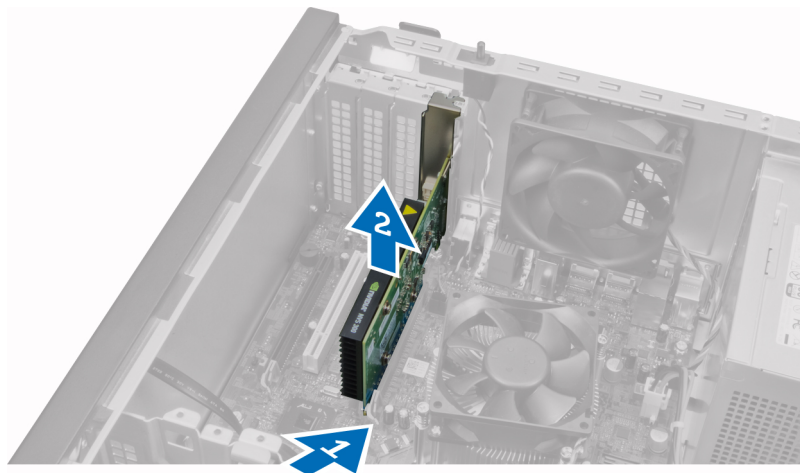
1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*
2. Ta av dekslet.



3. Trykk ned utløsertappen på innsiden og trekk låsen ut på den andre siden.



4. Dra utløserpaken forsiktig bort fra PCIe x16-kortet til du løsner festetappen fra fordypningen i kortet. Deretter er det enkelt å løfte kortet opp og ut av kontakten og ta det ut av hovedkortet



5. Gjenta trinn 4 ovenfor på ev. andre utvidelseskort.

Sette inn utvidelseskortet

1. Sett utvidelseskortet ned i kontakten på hovedkortet og trykk ned til det er festet på plass.
2. Gjenta trinn 1 for eventuelt andre utvidelseskort.
3. Sett på dekselet.

4. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

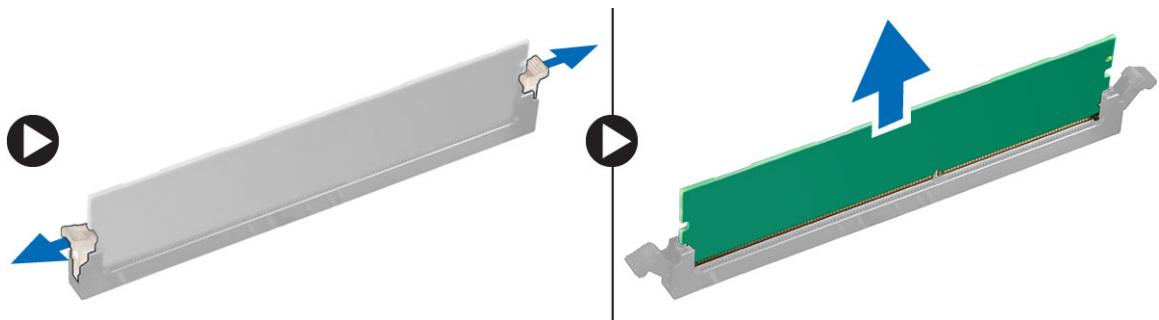
Retningslinjer for minnemodul

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 rekker blandes 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 prosedyrene i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Ta av dekslet.
3. Trykk låsetappene ned på hver side av minnemodulen og løft deretter minnemodulene ut av kontakten på hovedkortet.

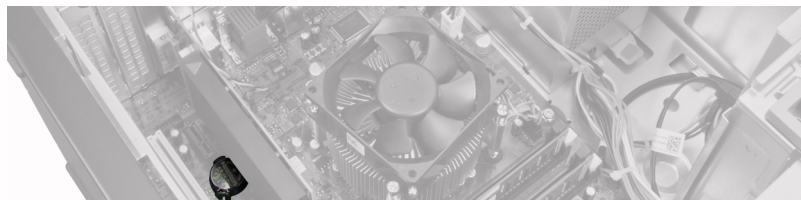


Installere minnet

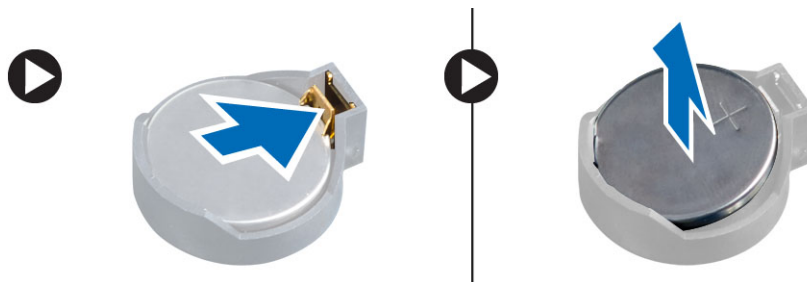
1. Juster hakket på minnekortet etter tappen på hovedkortkontakten.
2. Trykk minnemodulen ned slik at til utløsertappene smetter tilbake og låser den på plass.
3. Monter dekslet.
4. Følg prosedyren i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Fjerne klokkebatteriet

1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*
2. Ta av dekslet.
3. Finn klokkebatteriet på hovedkortet.



4. Fjern utvidelseskort(et/ene).
5. Trykk forsiktig låsen bort fra batteriet slik at det kan hoppe ut av sokkelen, og løft deretter klokkebatteriet ut av datamaskinen.

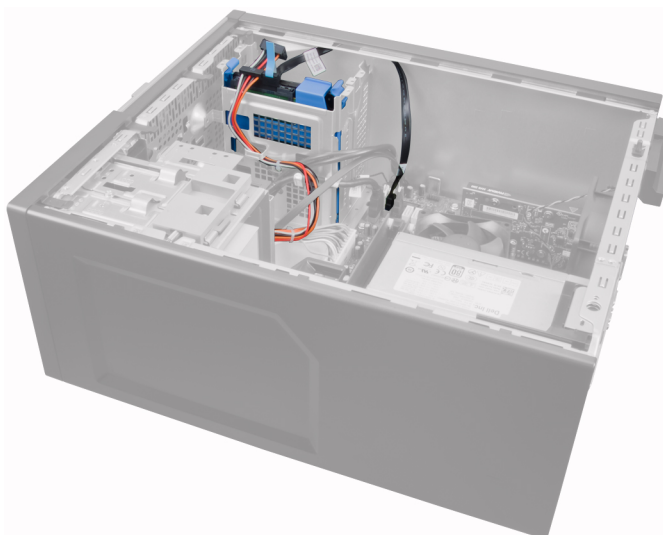


Installere klokkebatteriet

1. Plasser klokkebatteriet ned i sporet som er beregnet til det på hovedkortet.
2. Trykk klokkebatteriet ned helt til låsen smetter tilbake på plass og sikrer batteriet.
3. Installer utvidelseskortet.
4. Monter dekslet.
5. Følg prosedyren i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Ta ut harddisken

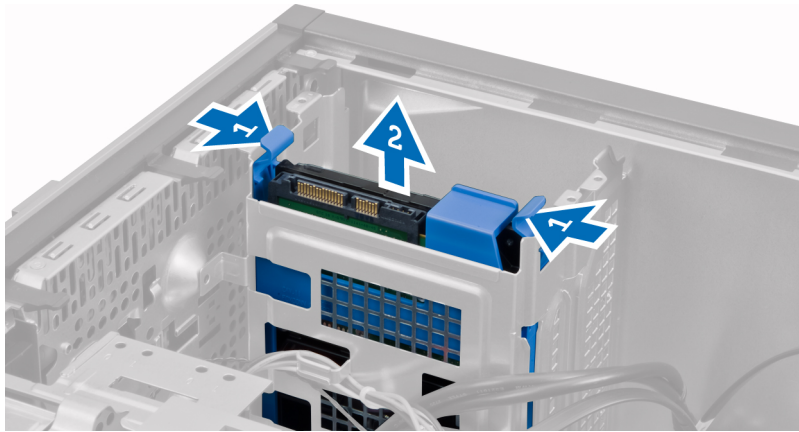
1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*
2. Ta av dekslet.



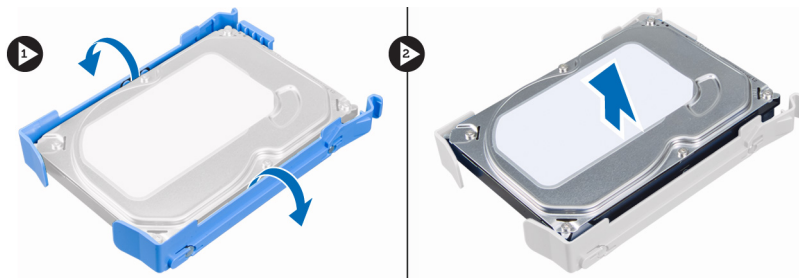
3. Ta data- og strømkabelen uta fra baksiden av harddisken.



4. Trykk inn begge de blå festetappene og løft harddiskbraketten ut av rommet.



5. Vri på harddiskbrakketten og ta harddisken ut av brakketten.



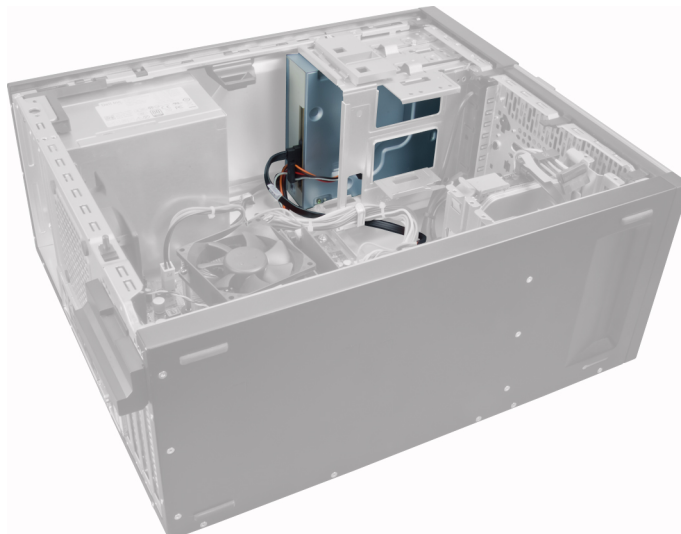
6. Gjenta trinn 3 til 5 for de andre harddiskene, hvis du har noen.

Sette inn harddisken

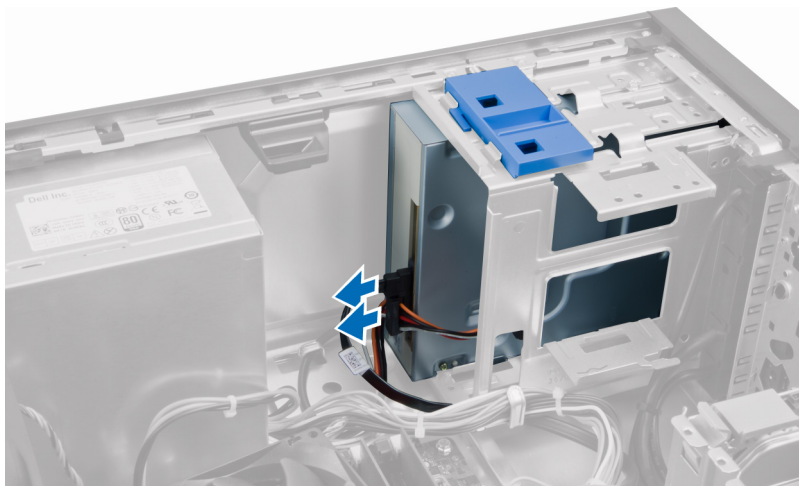
1. Sett harddisken inn i harddiskbrakketten.
2. Trykk inn begge blå festetappene, og skyv harddiskbrakketten inn i kabinettbrønnen.
3. Koble datakabelen og strømkabelen til baksiden av harddisken.
4. Sett på dekslet.
5. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Fjerne den optiske stasjonen

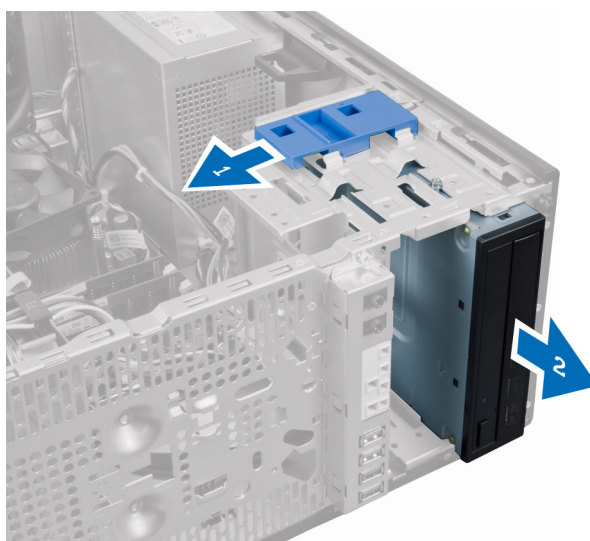
1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*
2. Ta av dekslet.
3. Fjern frontpanelet.



4. Ta datakabelen og strømkabelen ut fra baksiden av den optiske stasjonen.



5. Trykk ned og hold i låsetappen til den optiske stasjonen, og trekk deretter den optiske stasjonen ut av datamaskinen.



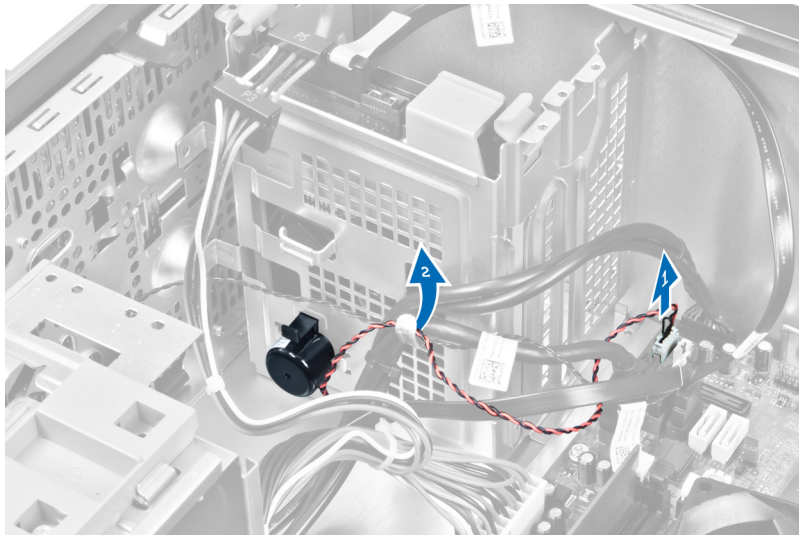
6. Gjenta trinn 4 og 5 for å ta ut en ev. annen optisk stasjon (hvis montert).

Sette inn den optiske stasjonen

1. Trykk den optiske stasjonen inn foran på datamaskinen, helt til den festes av låsetappen.
2. Koble datakabelen og strømkabelen til baksiden av den optiske stasjonen.
3. Sett på plass:
 - a) frontramme
 - b) deksel
4. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Fjerne høyttaleren

1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*
2. Ta av dekslet.
3. Koble fra og frigjør høyttalerkablene fra hovedkortet.



4. Trykk på festetappen for høyttaleren og skyv høyttaleren opp for å ta den ut.

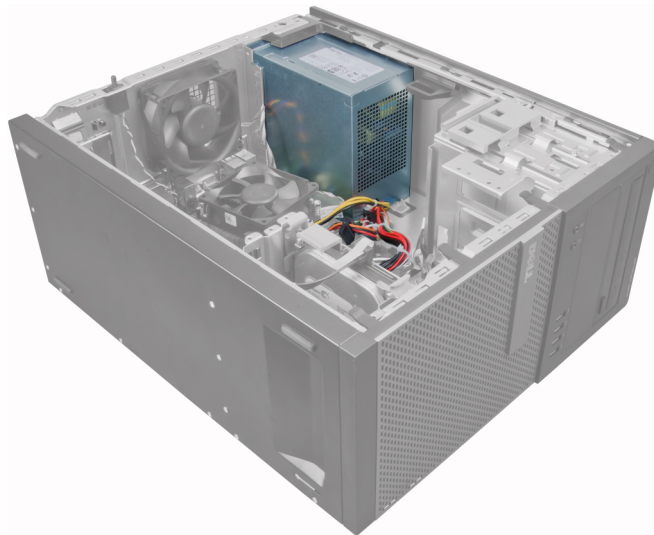


Montere høyttaleren

1. Trykk høyttaleren ned i sporet for å feste den.
2. Før kabelen til høyttaleren igjennom kabinettklipsen og koble den til hovedkortet.
3. Monter dekslet.
4. Følg prosedyren i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Ta ut strømforsyningen

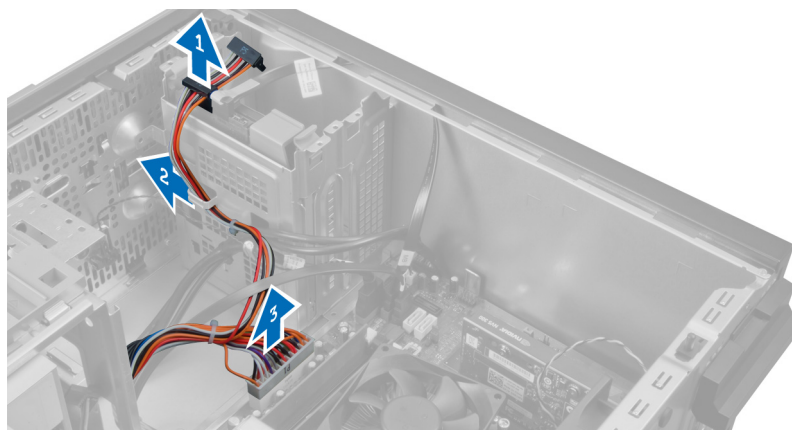
1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*
2. Ta av dekslet.



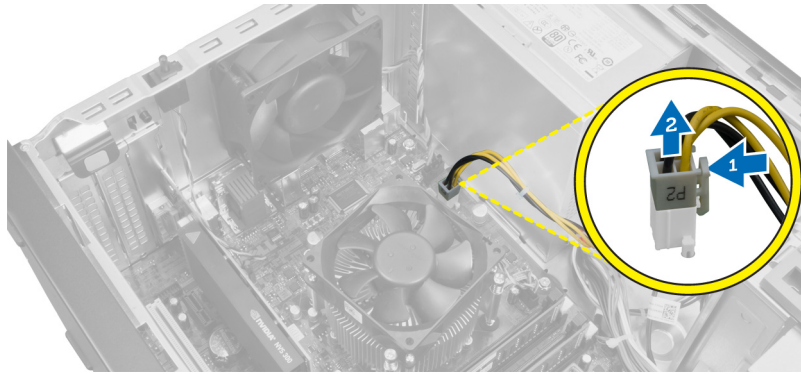
3. Frigjør og koble strømkabelen fra de(n) optiske stasjonen(e).



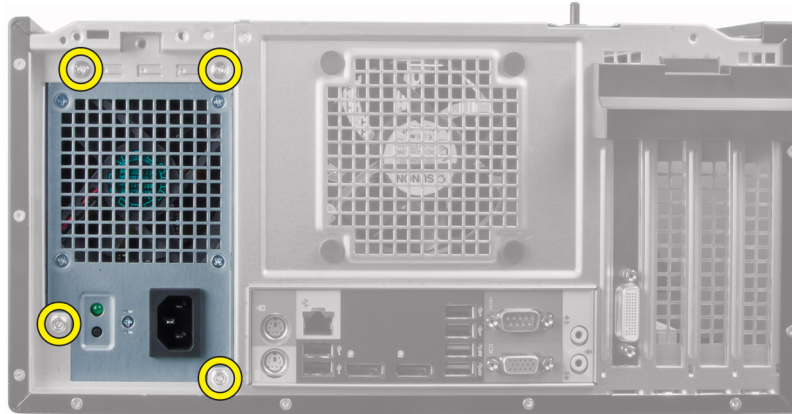
4. Koble strømkablene fra harddisken(e) og frigjør de(n) fra klipsen. Koble kabelen med 24-pinner fra hovedkortet.



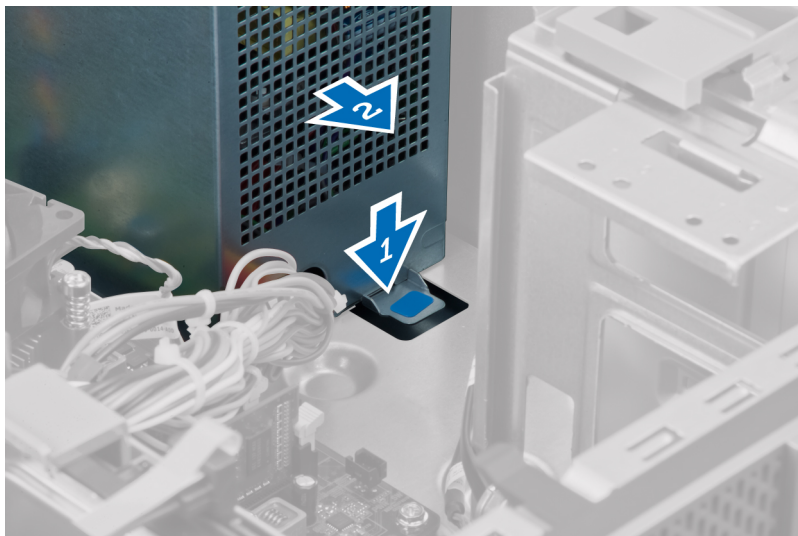
5. Koble strømkabelen med 4-pinner fra hovedkortet.



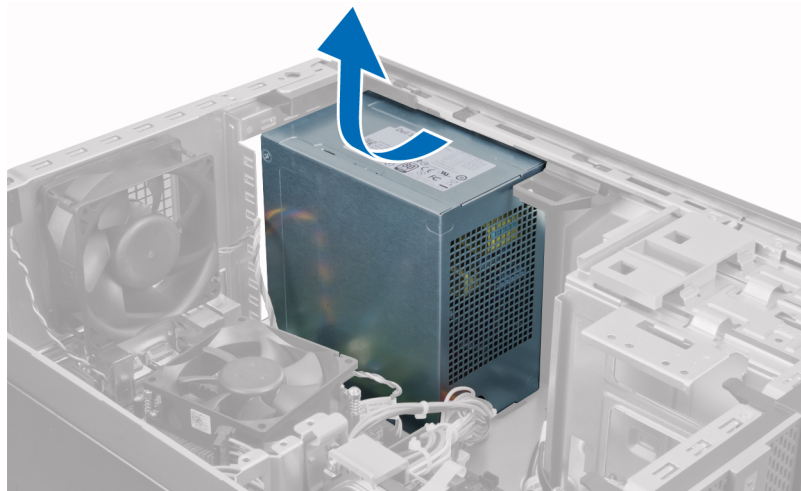
6. Fjern de fire skruene som fester strømforsyningen til baksiden av kabinettet.



7. Trykk på den blå låsetappen ved siden av strømforsyningen og skyv strømforsyningen forover og inn i datamaskinen.



8. Løft strømforsyningen ut av datamaskinen.

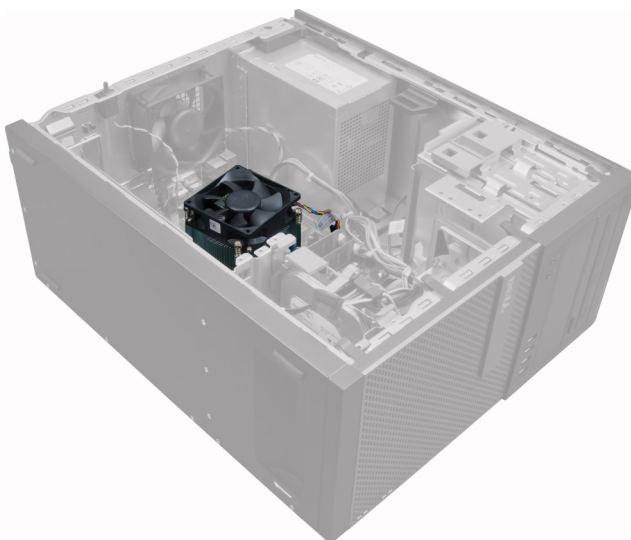


Installere strømforsyningen

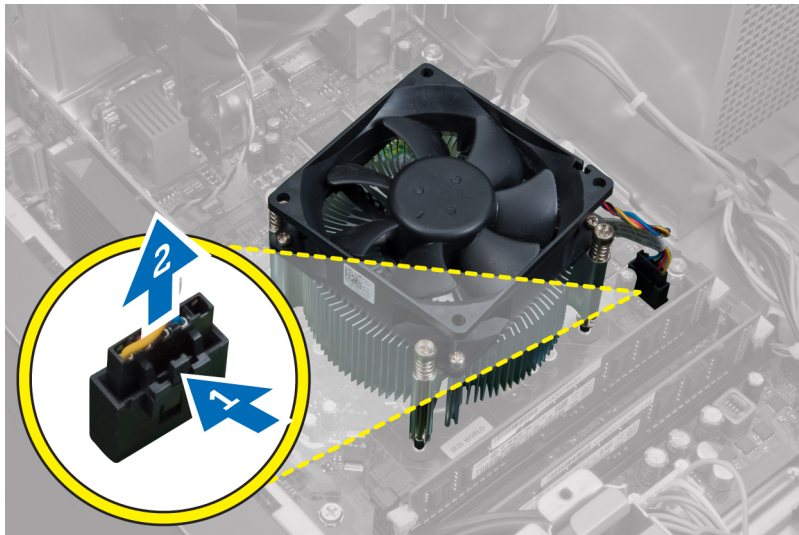
1. Plasser strømforsyningen i kabinettet og skyv den mot baksiden av datamaskinen for å feste den.
2. Bruk en stjerneskrutrekker for å stramme skruene som fester strømforsyningen til baksiden av datamaskinen.
3. Koble den 4-pinnede strømkabelen til hovedkortet.
4. Koble den 24-pinnede strømkabelen til hovedkortet.
5. Legg strømkablene i kabinettklipsene.
6. Koble fra strømkablene som går til harddisken(e) og de(n) optiske stasjonen(e).
7. Monter dekslet.
8. Følg prosedyren i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Fjerne varmeavlederen

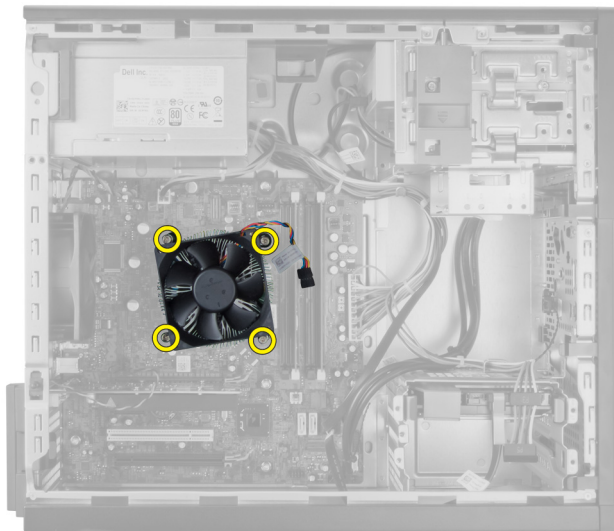
1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*
2. Ta av dekslet.



3. Trykk ned plastklipsen og trekk kabelen til varmeavlederen løs fra hovedkortet.



4. Bruk et stjerneskrudjern til å løsne festeskrueene i diagonal rekkefølge, og løft deretter varmeavlederen bort fra datamaskinen.



Sette inn varmeavlederenheten

1. Plasser varmeavlederenheten i kabinettet.
2. Bruk et stjerneskrudjern til å stramme festeskrueene i diagonal rekkefølge slik at du fester varmeavlederen til hovedkortet.
3. Koble varmeavlederkabelen til hovedkortet.
4. Sett på dekslet.
5. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Fjerne prosessoren

1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*
2. Ta av dekslet.
3. Ta ut varmeavlederen.
4. Trykk utløseren ned og deretter utover for å frigi den fra låsekroken som holder den fast. Løft prosessorrammen og fjern prosessoren fra sokkelen. Legg den i en antistatisk pose.

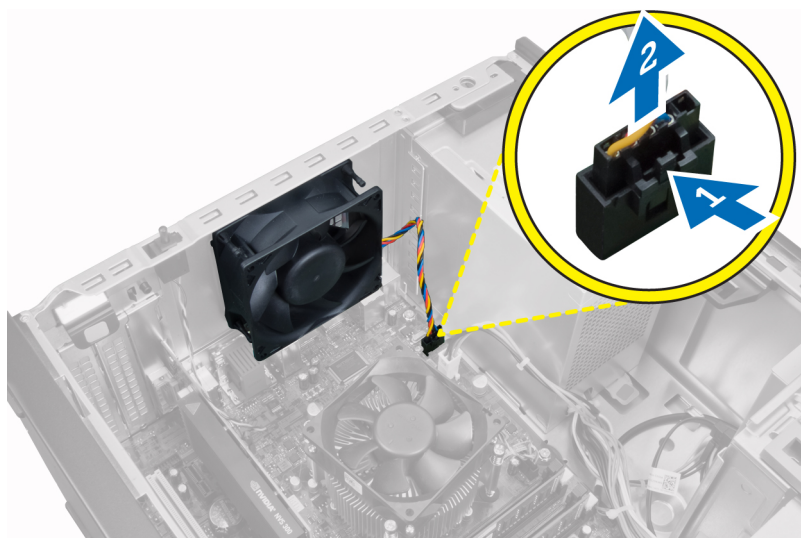


Sette inn prosessoren

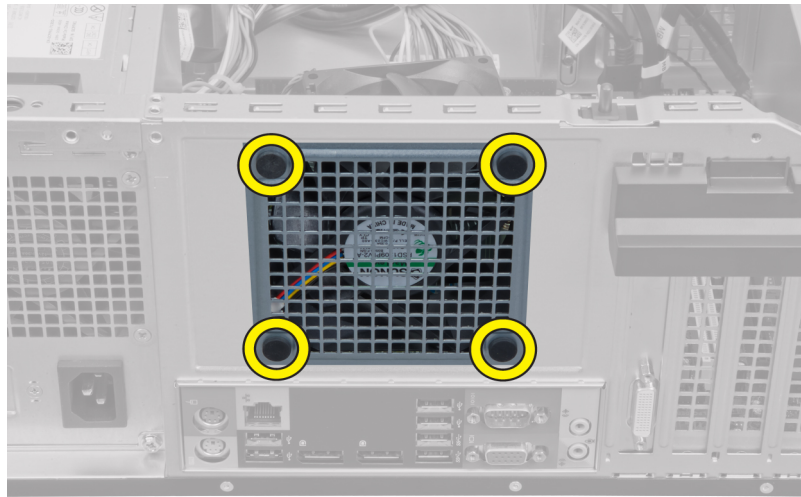
1. Sett prosessoren ned i prosessorsokkelen. Kontroller at prosessoren sitter godt på plass.
2. Senk prosessordekslet forsiktig ned.
3. Trykk utløserspaken ned og skyv den deretter innover for å sikre den med låsekroken.
4. Sett på plass varmeavlederen.
5. Monter dekslet.
6. Følg prosedyren i *Etter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

Fjerne systemviften

1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*
2. Ta av dekslet.
3. Trykk ned klipsen for å frigi kabelen til systemviften fra hovedkortet.



4. Løsne og trekk systemviften bort fra de fire festene som holder den fast bak på kabinettet.

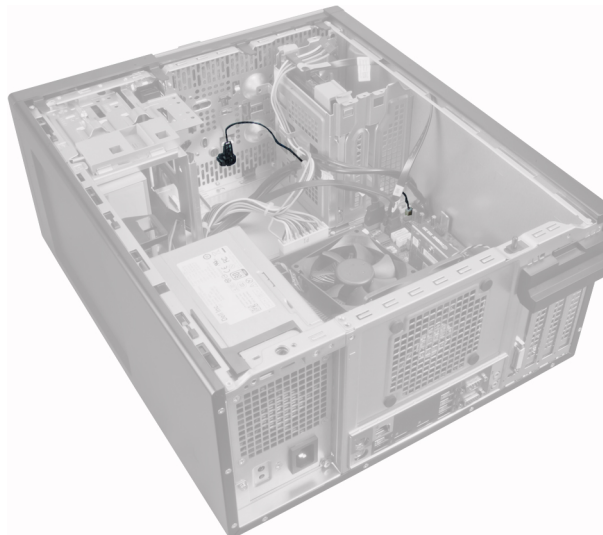


Montere systemviften

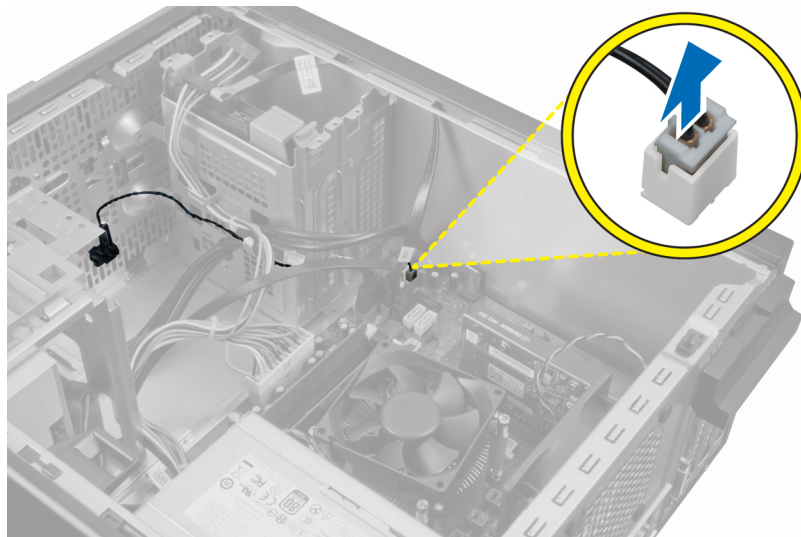
1. Plasser kabinettviften i kabinettet.
2. Før de fire stroppene i gjennom kabinettet og trekk de utover langs sporet for å feste de.
3. Koble viftekabelen til hovedkortet.
4. Monter dekslet.
5. Følg prosedyren i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.*

Fjerne den termiske sensoren

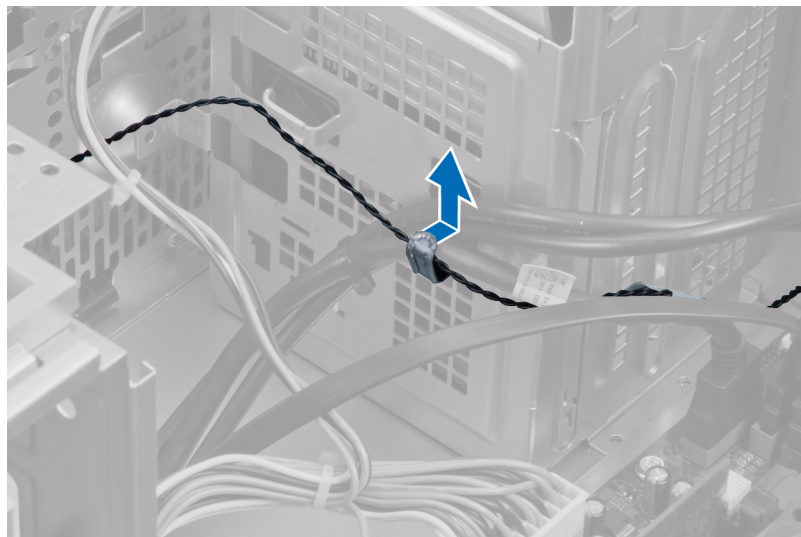
1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*
2. Ta av dekslet.



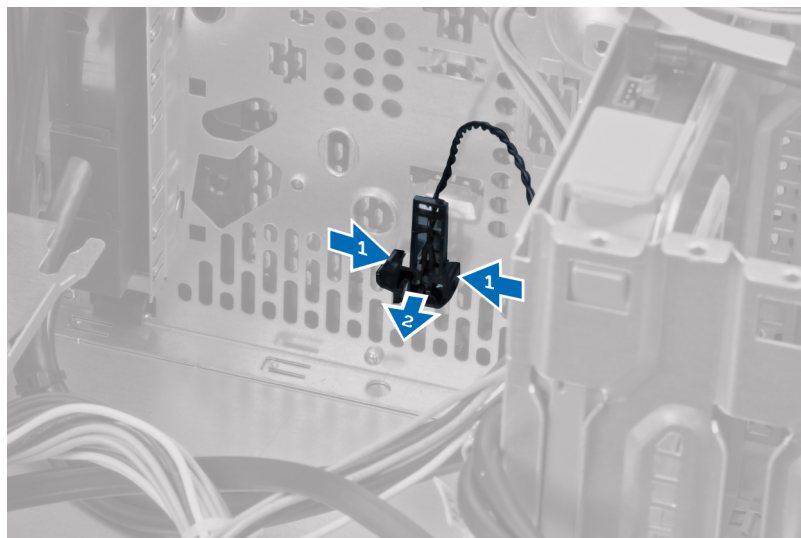
3. Koble den termiske sensoren fra hovedkortet.



4. Løsne kabelen til den termiske sensoren fra kabinettklipsen.



5. Trykk forsiktig på klipsene fra begge sider for å frigi og fjerne den termiske sensoren fra kabinettet.



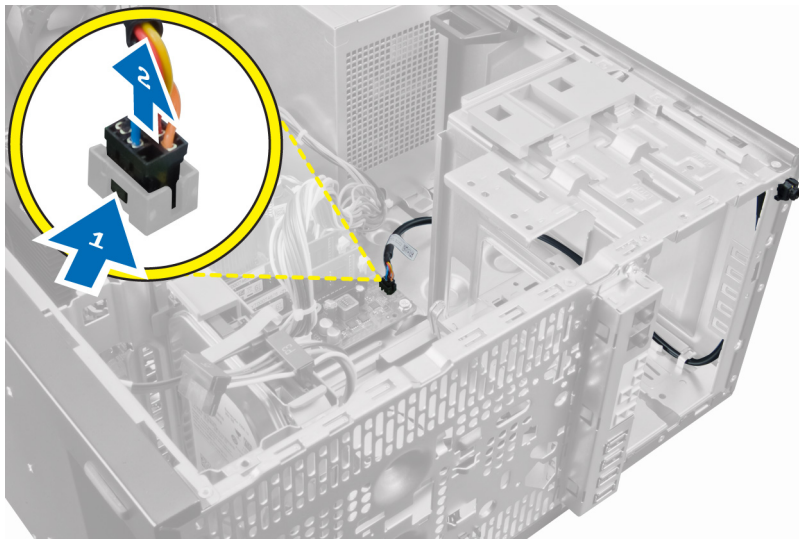
Installere fremre varmeføler

1. Fest varmeføleren forsiktig til kabinettet.

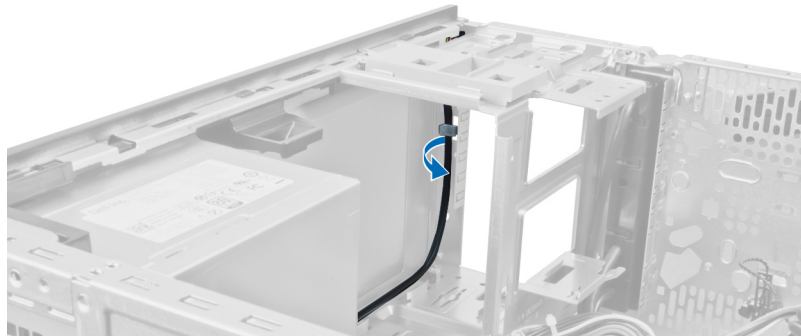
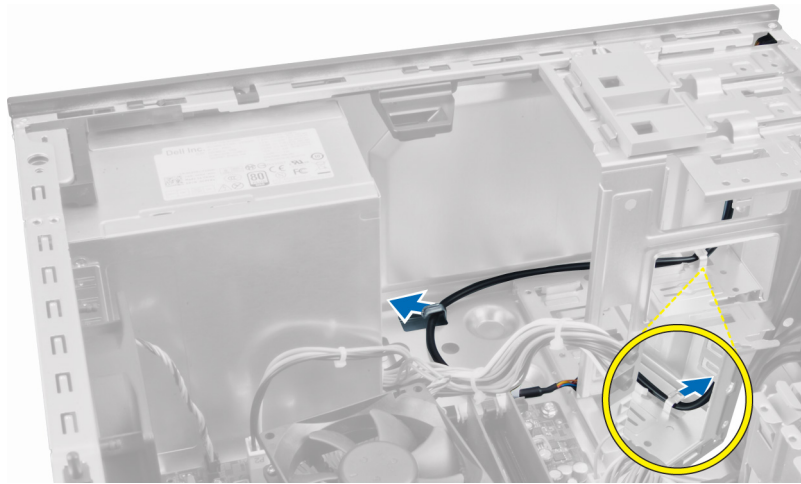
2. Før varmekølerkabelen inn i kabinettklipsene.
3. Koble varmesensorkabelen til hovedkortet.
4. Monter dekslet.
5. Følg prosedyren i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Fjerne strømbryteren

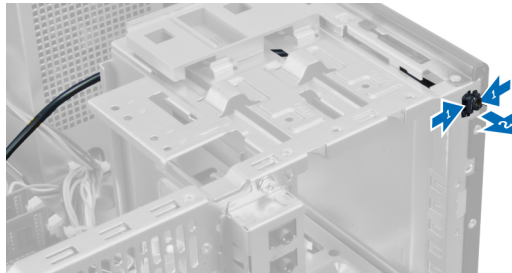
1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*
2. Ta av:
 - a) deksel
 - b) frontramme
 - c) optisk stasjon
3. Trykk og løft samtidig for å frigjøre strømbryterens kabel fra hovedkortet.



4. Løsne kabelen til strømbryteren fra kabinettklipsene.



5. Trykk klipsene inn på begge sider av strømbryteren for å frigjøre den fra kabinettet, og trekk strømbryteren ut av datamaskinen.



6. Skyv kabelen til strømbryteren ut gjennom fronten på datamaskinen.



Sette inn strømbryteren

1. Skyv strømbryteren inn gjennom fronten på datamaskinen.
2. Fest strømbryterkabelen til kabinettet.
3. Før strømbryterkabelen inn i kabinettklipsene.
4. Koble kabelen til strømbryteren til hovedkortet.
5. Sett på plass:
 - a) optisk stasjon
 - b) frontramme

c) deksel

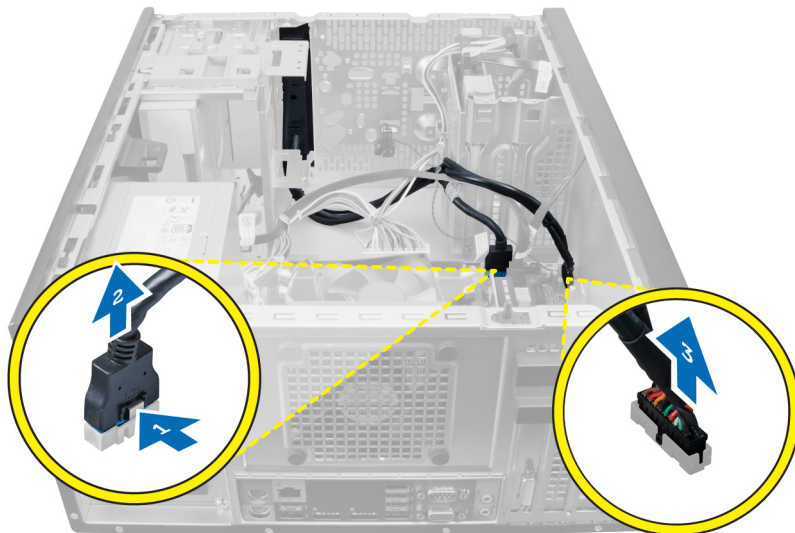
6. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

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

1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*
2. Ta av dekslet.
3. Fjern frontpanelet.



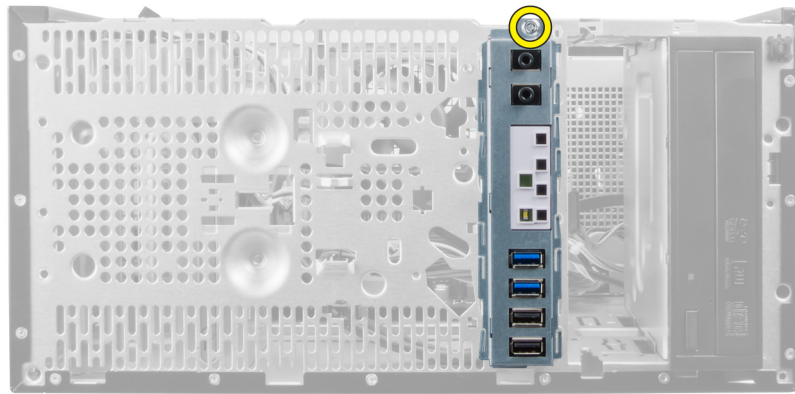
4. Koble inn- og utgangspanelet og FlyWire-kabelen fra hovedkortet.



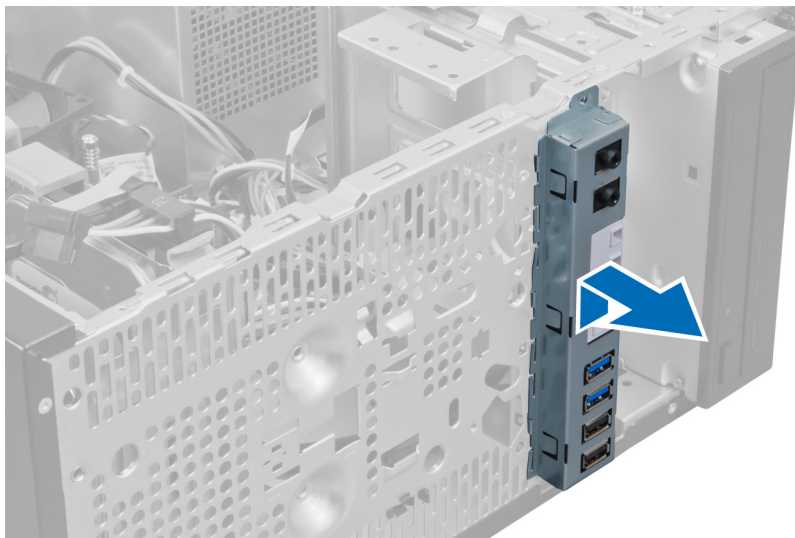
5. Løsne inn- og utgangspanelet og FlyWire-kabelen fra klipsen på datamaskinen.



6. Fjern skruene som fester I/U-panelet til datamaskinen.



7. Før I/U-panelet mot venstre side av datamaskinen for å frigi det, og trekk deretter I/U-panelet sammen med kabelen ut av datamaskinen.

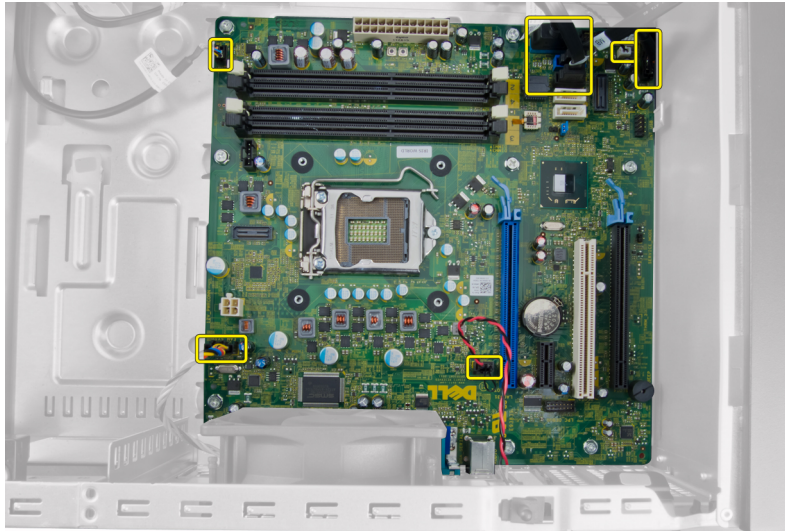


Installere inn- og utgangspanelet

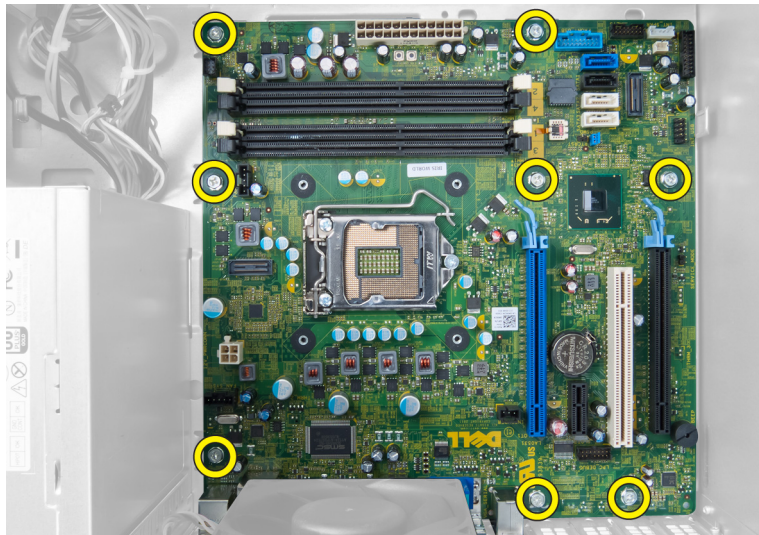
1. Sett inn- og utgangspanelet inn i sporet på kabinettfronten.
2. Skyv inn- og utgangspanelet mot høyre side av datamaskinen for å feste det til kabinettet.
3. Bruk en stjerneskrutrekker for å stramme skruen som fester I/U-panelet til kabinettet.
4. Før kablene til I/U-panelet og FlyWire inn i kabinettklipsene.
5. Koble kablene til I/U-panelet og FlyWire til hovedkortet.
6. Sett på frontpanelet.
7. Monter dekslet.
8. Følg prosedyren i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Ta ut hovedkortet

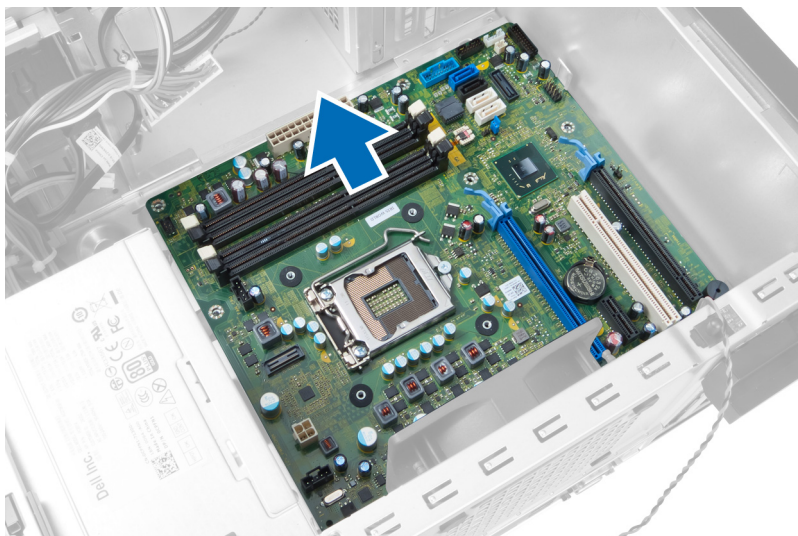
1. Følg fremgangsmåten i *Før du arbeider inne i datamaskinen*
2. Ta av:
 - a) deksel
 - b) minne
 - c) Utvidelseskort
 - d) varmeavleder
 - e) prosessor
3. Koble fra alle kabler som er koblet til hovedkortet.



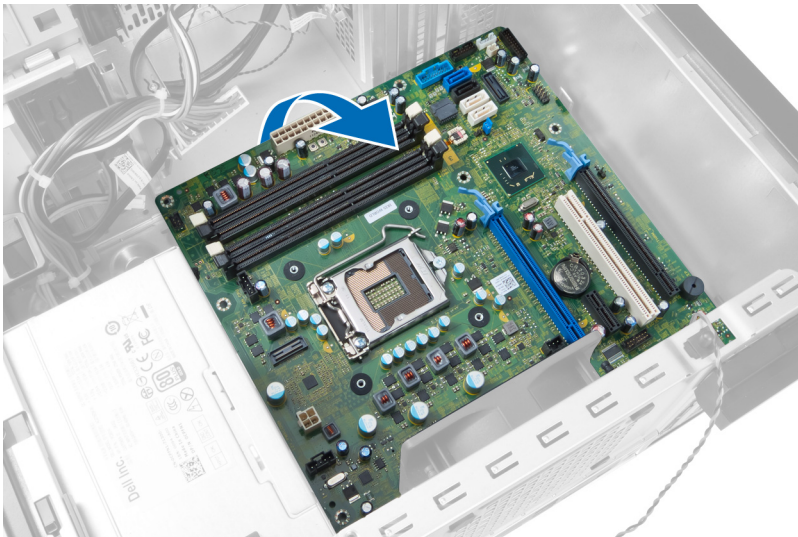
4. Ta ut skruene som fester hovedkortet til datamaskinen.



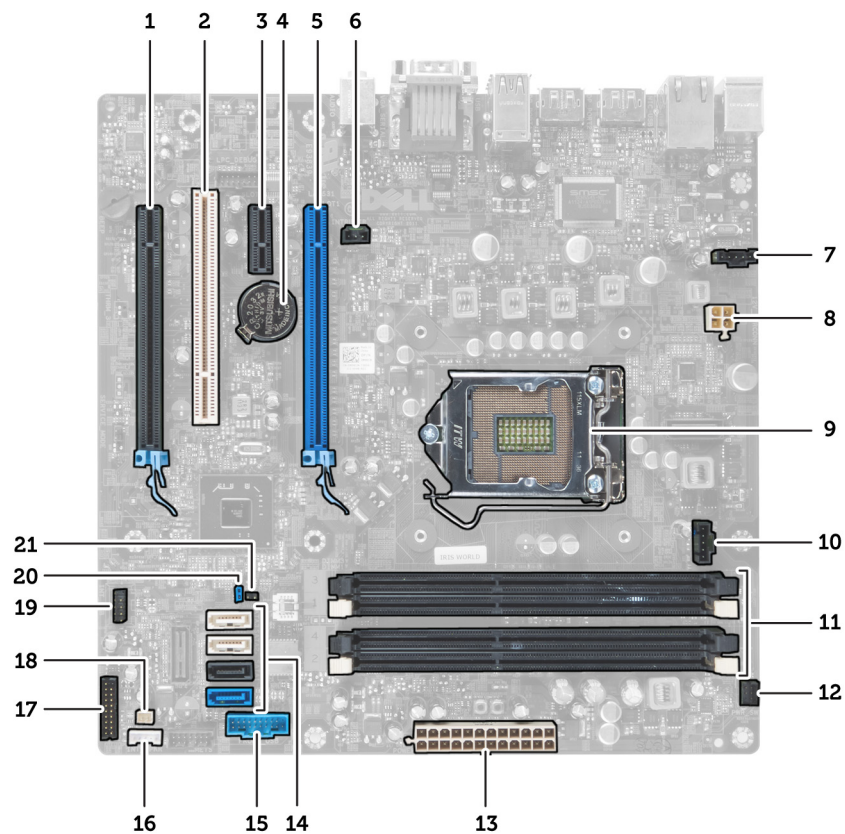
5. Skyv hovedkortet mot fronten av datamaskinen.



6. Vipp forsiktig hovedkortet til 45 grader, og løft så hovedkortet ut av datamaskinen.



Komponenter på hovedkortet



Figur 1. Komponenter på hovedkortet

- | | |
|--|--|
| 1. PCI Express x16-kontakt (Kablet som x4) | 2. PCI-kontakt |
| 3. PCIe x1-kontakt | 4. Klokebatteri |
| 5. PCI Express x16-kontakt | 6. Kontakt for innbruddsbryter |
| 7. Kontakt for systemvifte | 8. 4-pinners kontakt for strøm til prosessor |
| 9. Prosessorsokkel | 10. Kontakt for varmeavlederens vifte |
| 11. DDR DIMM minnekontakter (4) | 12. Kontakt for strømknapp |
| 13. ATX 24-pinners strømkontakt | 14. SATA-kontakter |
| 15. USB-kontakt på frontpanel | 16. Høytalerkontakt |
| 17. Frontpanel USB-kontakt | |
| 18. Frontpanel USB-kontakt | |
| 19. Frontpanel USB-kontakt | |
| 20. Frontpanel USB-kontakt | |
| 21. Frontpanel USB-kontakt | |

- 17. Lydkontakt for frontpanel
- 19. Intern USB 2.0-kontakt
- 21. Bryter for RTCRST

- 18. Kontakt for termisk sensor
- 20. Bryter for tilbakestilling av passord

Montere hovedkortet

1. Juster hovedkortet med kontaktene på baksiden av kabinettet, og sett hovedkortet ne di kabinettet.
2. Stram til skruene som holder hovedkortet festet til kabinettet.
3. Koble kablene til hovedkortet.
4. Monter:
 - a) Prosessor
 - b) Varmeavleder
 - c) Utvidelseskort
 - d) Minne
 - e) Deksel
5. Følg prosedyren i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

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

Emner:

- [Oppstartsrekkefølge](#)
- [Navigerinsknapper](#)
- [Alternativer i System Setup](#)
- [Oppdatere BIOS](#)
- [Bryterinnstilling](#)
- [System- og oppsettpassord](#)

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 oppstartsekvensen 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.

Taster

Navigasjon

 **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

 **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: <ul style="list-style-type: none">• 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: <ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• Legacy (Eldre)• UEFI
Date/Time	Brukes til å stille inn dato og klokkeslett. Endringer 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: <ul style="list-style-type: none">• Disabled (deaktivert)• Enabled (aktivert)• Aktivert m//PXE• Aktivert m//ImageServer <p> MERK: Avhengig av datamaskinen og enhetene som er installert, er det mulig at noen av elementene i denne listen ikke vises.</p>
Serial Port	Kan brukes til å definere serieportinnstillingene. Valgmulighetene: <ul style="list-style-type: none">• Disabled (deaktivert)

Alternativ	Beskrivelse
	<ul style="list-style-type: none"> · COM1 · COM2 · COM3 · COM4 <p>MERK: Operativsystemet kan tildele ressurser selv om dette alternativet er deaktivert.</p>
SATA Operation	<p>Med dette alternativet kan du konfigurere driftsmodusen til den integrerte harddiskkontrolleren.</p> <ul style="list-style-type: none"> · 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	<p>Kan brukes til å aktivere eller deaktivere de forskjellige stasjonene på systemet:</p> <ul style="list-style-type: none"> · SATA-0 · SATA-1 · SATA-2 · SATA-3
SMART Reporting	<p>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).</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable SMART Reporting (aktiver SMART-rapportering) – Dette alternativet er deaktivert som standard.
USB Configuration	<p>Dette feltet konfigurerer den integrerte USB-kontrolleren. Hvis <i>Boot Support</i> (Oppstartstøtte) er aktivert, vil systemet kunne starte fra enhver type USB-basert masselagringsenhet (harddisker, minnepinner, disketter).</p> <p>Hvis USB-porten er aktivert, er enheten som er tilknyttet denne porten aktivert og tilgjengelig for operativsystemet.</p> <p>Hvis USB-porten er deaktivert, kan ikke operativsystemet se noen enhet som er tilknyttet denne porten.</p> <p>Alternativene for USB-konfigureringen avviker, og dette avhenger av formfaktorene:</p> <p>For minitårn, skrivebordsmodeller og liten formfaktor er alternativene:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 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) <p>For ultraliten formfaktor er alternativene:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 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) <p>MERK: USB-tastatur og mus arbeider alltid i BIOS-oppsettet uavhengig av disse innstillingene.</p>
Miscellaneous Devices	<p>Her kan du aktivere eller deaktivere forskjellige innebygde enheter.</p> <ul style="list-style-type: none"> · 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.

Alternativ	Beskrivelse
	<p>Harddisken har ingen passord som standard.</p> <ul style="list-style-type: none"> · 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	<p>Her kan du angi, endre eller slette passordet for datamaskinen (tidligere kalt det primære passordet).</p> <p>Harddisken har ingen passord som standard.</p> <ul style="list-style-type: none"> · 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	<p>Her kan du angi, endre eller slette passordet på datamaskinens interne harddisk (HDD). Utførte endringer av dette passordet gjøres gjeldende omgående.</p> <p>Harddisken har ingen passord som standard.</p> <ul style="list-style-type: none"> · 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)
Strong Password	<p>Enable strong password (aktiver sterkt passord) - dette alternativet er deaktivert som standard.</p>
Password Configuration	<p>Dette feltet styrer hvor mange tegn (min. og maks.) som kan brukes i system- og administratorpassordene.</p> <ul style="list-style-type: none"> · 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	<p>Kan brukes til å forbikoble <i>System Password</i> (Systempassord) og det interne harddiskpassordet når systemet startes på nytt.</p> <ul style="list-style-type: none"> · 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). <p>i 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.</p>
Password Change	<p>Kan brukes til å bestemme om system- og harddiskpassord kan endres når det er angitt et administratorpassord.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Allow Non-Admin Password Changes (tillat at andre enn admin endrer passordet) - dette alternativet er aktivert som standard.
TPM Security	<p>Dette alternativet kan brukes til å bestemme om TPM (Trusted Platform Module) i systemet skal være aktivert og synlig i operativsystemet.</p> <p>TPM Security (TPM-sikkerhet) Dette alternativet er deaktivert som standard.</p> <p>i MERK: Aktivering, deaktivering og alternativer for sletting påvirkes ikke hvis du laster inn oppsettprogrammets standardverdier. Endringer i dette alternativet trer i kraft umiddelbart.</p>
Computrace	<p>Dette feltet kan brukes til å aktivere eller deaktivere BIOS-modulgrensesnittet til det valgfrie <i>Computrace Service</i> fra <i>Absolute Software</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Deactivate (Deaktiver) - dette alternativet er deaktivert som standard. · Disable (deaktiver) · Activate (aktiver)

Alternativ	Beskrivelse
CPU XD Support	Her kan du aktivere eller deaktivere prosessormodusen Execute Disable (Utfør deaktivering). <ul style="list-style-type: none"> • 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 konfigurerings skjermen 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). <ul style="list-style-type: none"> • Enable (aktiver) -brukeren kan gå inn i OROM-konfigurasjonsskjerm bildene via hurtigtasten. • One-Time Enable (aktiver én gang) - brukeren kan gå til OROM-konfigurasjonsskjerm bildene via hurtigtastene ved neste oppstart. Etter oppstarten går innstillingen tilbake til deaktivert. • Disable (deaktivert) - brukeren kan ikke gå inn i OROM-konfigurasjonsskjerm bildene via hurtigtasten. <p>Dette alternativet er satt til Enable (Aktiver) som standard.</p>
Admin Setup Lockout	Her kan du aktivere eller deaktivere alternativet for å gå inn i oppsettet når et administratorpassord er valgt. <ul style="list-style-type: none"> • 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 <ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> • PK • KEK • db • dbx <p>Hvis du aktivere Custom Mode (Egendefinert modus), vises de relevante alternativene for PK, KEK, db, and dbx. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Save to File (Lagre til fil) - Lagrer nøklene i en brukervalgt fil • Replace from File (Erstatt fra fil) - Erstatter den gjeldende nøkkel 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) - Tilbakestill til standardinnstillingen • Delete All Keys (Slett alle nøkler) - Sletter alle nøkler <p>! MERK: Hvis du deaktiverer egendefinert modus vil alle endringer du har gjort bli slettet og alle nøkler vil bli tilbakestilt til standardinnstillingen.</p>

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. <ul style="list-style-type: none"> • All (alle) - aktivert som standard • 1 • 2

Alternativ	Beskrivelse
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. <ul style="list-style-type: none"> • 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 hypertråtteknologien. 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 strømbrydd. Du kan sette alternativet til: <ul style="list-style-type: none"> • 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. <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>i 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.</p>
Deep Sleep Control	Her kan du definere kontrollene når Deep Sleep er aktivert. <ul style="list-style-type: none"> • 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.
Fan Control Override	Styrer hastigheten til systemets vifte. Dette alternativet er deaktivert som standard. <p>i MERK: Når dette alternativet er aktivert, går viften med full hastighet.</p>
USB Wake Support	Dette alternativet gir deg muligheten til å velge at USB-enheter skal kunne vekke datamaskinen fra dvalemodus. <ul style="list-style-type: none"> • 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. <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.

Alternativ	Beskrivelse
	<ul style="list-style-type: none"> · 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) <p>Dette alternativet er deaktivert som standard.</p>
Block Sleep	<p>Med dette alternativet kan du blokkere at maskinen skal gå inn i dvalemodus (S3-modus) fra operativsystemet.</p> <ul style="list-style-type: none"> · 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	<p>Angir om påloggings skjermen skal vise en melding som viser tastesekvensen som må brukes for å starte Boot Option-menyen i BIOS.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable F12 Boot Option menu (aktiver F12-oppstartsmeny) – Dette alternativet er aktivert som standard.

Tabell 9. Virtualization Support (virtualiseringsstøtte)

Alternativ	Beskrivelse
Virtualization	<p>Dette alternativet angir om en VMM (Virtual Machine Monitor) kan bruke de ekstra maskinvarefunksjonene i Intels virtualiseringsteknologi.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Intel Virtualization Technology (Aktiver Intels virtualiseringsteknologi) – dette alternativet er aktivert som standard.
VT for Direct I/O	<p>Aktiverer eller deaktiverer Virtual Machine Monitor (VMM) gjennom bruk av ekstra maskinvare som tilbys av Intel® virtualiseringsteknologi for direkte I/U.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O (aktiver Intel Virtualization-teknologi for direkte I/U) - dette alternativet er aktivert som standard.
Trusted Execution	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> · 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	<p>Angir hvordan bildeserveren skal slå opp serveradressen.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Static IP (Statisk IP)

Alternativ	Beskrivelse
	<ul style="list-style-type: none"> · DNS (aktivert som standard) <p>i MERK: Dette feltet er relevant bare når kontrollen <i>Integrated NIC</i> (Integrert nettverkskort) i gruppen <i>System Configuration</i> (Systemkonfigurasjon) er satt til <i>Enabled with ImageServer</i> (Aktivert med bildeserver).</p>
ImageServer IP	<p>Angir den primære statiske IP-adressen til bildeserveren som klientprogrammet kommuniserer med. Standard IP-adresse er 255,255.255,255.</p> <p>i MERK: Dette feltet er relevant bare når kontrollen <i>Integrated NIC</i> (Integrert nettverkskort) i gruppen <i>System Configuration</i> (Systemkonfigurasjon) er satt til <i>Enabled with ImageServer</i> (Aktivert med bildeserver) og når <i>Lookup Method</i> (Oppslagsmetode) er satt til <i>Static IP</i> (Statisk IP).</p>
ImageServer Port	<p>Angir den primære IP-porten til bildeserver, som benyttes av klienten til kommunikasjon. Standard IP-port er 06910.</p> <p>i MERK: Dette feltet er relevant bare når kontrollen <i>Integrated NIC</i> (Integrert nettverkskort) i gruppen <i>System Configuration</i> (Systemkonfigurasjon) er satt til <i>Enabled with ImageServer</i> (Aktivert med bildeserver).</p>
Client DHCP	<p>Angir hvordan klienten innhenter IP-adressen.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Static IP (Statisk IP) · DHCP (aktivert som standard) <p>i MERK: Dette feltet er relevant bare når kontrollen <i>Integrated NIC</i> (Integrert nettverkskort) i gruppen <i>System Configuration</i> (Systemkonfigurasjon) er satt til <i>Enabled with ImageServer</i> (Aktivert med bildeserver).</p>
Client IP	<p>Angir den statiske IP-adressen til klienten. Standard IP-adresse er 255,255.255,255.</p> <p>i MERK: Dette feltet er relevant bare når kontrollen <i>Integrated NIC</i> (Integrert nettverkskort) i gruppen <i>System Configuration</i> (Systemkonfigurasjon) er satt til <i>Enabled with ImageServer</i> (Aktivert med bildeserver) og når <i>Client DHCP</i> (Klient-DHCP) er satt til <i>Static IP</i> (Statisk IP).</p>
Client SubnetMask	<p>Angir klientens nettverksmaske. Standardinnstillingen er 255,255.255,255.</p> <p>i MERK: Dette feltet er relevant bare når kontrollen <i>Integrated NIC</i> (Integrert nettverkskort) i gruppen <i>System Configuration</i> (Systemkonfigurasjon) er satt til <i>Enabled with ImageServer</i> (Aktivert med bildeserver) og når <i>Client DHCP</i> (Klient-DHCP) er satt til <i>Static IP</i> (Statisk IP).</p>
Client Gateway	<p>Angir gatewayen IP-adresse for klienten. Standardinnstillingen er 255,255.255,255.</p> <p>i MERK: Dette feltet er relevant bare når kontrollen <i>Integrated NIC</i> (Integrert nettverkskort) i gruppen <i>System Configuration</i> (Systemkonfigurasjon) er satt til <i>Enabled with ImageServer</i> (Aktivert med bildeserver) og når <i>Client DHCP</i> (Klient-DHCP) er satt til <i>Static IP</i> (Statisk IP).</p>
License Status	Viser gjeldende lisensstatus.

Tabell 12. System Logs (systemlogger)

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

Oppdatere BIOS

Det anbefales at BIOS (systemoppsett) oppdateres når hovedkortet byttes ut eller hvis det finnes en oppdatering tilgjengelig. For bærbare datamaskiner må du sørge for at batteriet er fulladet og koblet til et strømuttak.

1. Start datamaskinen på nytt.

2. Gå til **dell.com/support**.
3. Tast inn **servicekoden** eller **ekspressservicekoden**, 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 kan finne servicekoden, klikk på **Detect My Product (Finn produktet mitt)**. Følg deretter 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. For å gjøre dette for produktet, klikker du **Analyze System for Updates (Analyser systemet for oppdateringer)** og følger 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 tilordne et nytt **systempassord** og/eller et **oppsettpassord**, eller endre et eksisterende **systempassord** og/eller **oppsettpassord** bare når **Password Status** (passordstatus) er **Unlocked** (ulåst). Hvis Password Status (passordstatus) er **Locked** (låst) kan du ikke endre systempassordet.

MERK: Hvis passordbryteren er deaktiveret, 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** (systempassord), 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** (oppsettpassord), 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

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

Teknologi og komponenter

Emner:

- RAID-teknologi

RAID-teknologi

RAID-konfigurasjoner

På kjøpstidspunktet kan kunden velge én av to RAID-konfigurasjoner (ekstrautstyr) for OptiPlex 9010-systemene sine, eller velge å ha to uavhengige diskere.

Fabrikkkonfigurasjoner for RAID

- RAID 0 – (standard) stripet diskmatrise uten feiltoleranse. Gir datastriping (spredning av blokker for hver fil på flere diskere), men ingen redundans. Dette forbedrer ytelsen, men utgjør en risiko for alle dataene når det oppstår en diskfeil. Hvis én disk svikter, går alle dataene i matrisen (begge diskene) tapt.
- RAID 1 – avspeilet diskmatrise. Gir redundans i tilfelle den ene av de to diskene svikter. Dette gjør at alle dataene kan dupliseres mens du er på farten, men ikke like raskt som RAID 0. Hvis én disk svikter, kan dataene gjenopprettes fra den andre disken.

Tabell 14. Databeskyttelse for OptiPlex 9010 RAID: (Inkluderer to samsvarende harddisker for kapasitet/hastighet)

HDD-konfigurasjon	MT	DT	SFF	USFF
Databeskyttelse for RAID 1: (Inkluderer to samsvarende harddisker for kapasitet/hastighet)				
1 TB SATA HDD (3,5") MED 7200 O/MIN	Ja	Nei	Nei	Nei
500 GB SATA HDD (3,5") MED 7200 O/MIN	Ja	Nei	Nei	Nei
250 GB SATA HDD (3,5") MED 7200 O/MIN	Ja	Nei	Nei	Nei
500 GB SATA HDD (2,5") MED 7200 O/MIN	Ja	Ja	Ja	Nei
320 GB SATA HDD (2,5") MED 7200 O/MIN	Ja	Ja	Ja	Nei
500 GB SATA hybrid-HDD (2,5") MED 7200 O/MIN	Ja	Ja	Ja	Nei
RAID 0-ytelse: (inkluderer to samsvarende harddisker for kapasitet/hastighet)				
1 TB* SATA HDD (3,5") MED 7200 O/MIN	Ja	Nei	Nei	Nei
500 GB* SATA HDD (3,5") MED 7200 O/MIN	Ja	Nei	Nei	Nei
250 GB* SATA HDD (3,5") MED 7200 O/MIN	Ja	Nei	Nei	Nei
500 GB* SATA HDD (2,5") MED 7200 O/MIN	Ja	Ja	Ja	Ja
320 GB* SATA HDD (2,5") MED 7200 O/MIN	Ja	Ja	Ja	Ja
500 GB* SATA hybrid-HDD (2,5") MED 7200 O/MIN	Ja	Ja	Ja	Ja

Hva er RAID 0/RAID 1?

Lær mer om RAID og de ulike typene.

RAID 0/RAID 1

Tabell 15. Sammenligning av RAID 0/RAID 1

	RAID 0 (striping)	RAID 1 (dataspeiling)
Beskrivelse	Gir ytelsesfordeler sammenlignet med én harddiskkonfigurasjon. Dette er ideelt for brukere som jobber med store filer eller krever rask tilgang til data.	Gir integritet ved sikkerhetskopiering ved at de samme dataene brukes på to disker. Hvis én disk svikter, er dataene fortsatt intakt på den andre disken. Dette er ideelt for applikasjoner der dataintegritet er av den største betydning. Siden de identiske dataene er oppbevart på begge diskene, tilsvarer lagringskapasiteten for hele matrisen størrelse av den minste disken i matrisen.
Datamaskinen registrerer	2 x 160 GB = 320 GB	160 GB
Egenskaper	RAID-kontrolleren deler dataene inn i blokker, og implementerer delene til begge diskene samtidig.	RAID-kontrolleren skriver de samme dataene til begge diskene.
Kundefordel	RAID 0 gir ytelsesfordeler sammenlignet med én harddiskkonfigurasjon. Denne pakken er ideell for tidlig bruker og privilegerte brukere som kan behandle store filer eller krever rask tilgang til data.	RAID 1 gir dataintegritet ved at de samme dataene benyttes på to disker. Hvis én disk svikter, er dataene fortsatt intakt på den andre disken. Denne pakken er ideell for applikasjoner der dataintegritet er av den største betydning. Dette bør imidlertid ikke betraktes som en sikkerhets kopi av dataene.
Fordeler	<ul style="list-style-type: none">• Høy ytelse og kapasitet for lagringsintensive applikasjoner:<ul style="list-style-type: none">• Digital video og lyd• Photoshop® og applikasjoner for bilderedigering• Publisering og grafikk• Spillapplikasjoner• Fleroppgavekjøring• Får mest mulig ut av ytelsen til datamaskinen.	<ul style="list-style-type: none">• Opprett feilsikker lagring for viktige data:<ul style="list-style-type: none">• Sikre dataene• Enklere systemgjenoppretting• Alle applikasjoner der data er viktig, og lagringssystemet står i fare for å svikte• Databeskyttelse• Beskytt dataene som er viktig, for eksempel regnskap, mindre virksomhetsregnskap eller medisinske filer• Gir den enkleste måten for dataredundans.

Konfigurere RAID

I noen tilfeller kan det hende at kunden vil konfigurere datamaskinen for RAID, hvis RAID-konfigurasjon ikke ble valgt under kjøpet. Det må være installert to harddisker på datamaskinen for å konfigurere en RAID-konfigurasjon.

Forbrukeren kan bruke to metoder for å konfigurere volumet av RAID-harddisken.

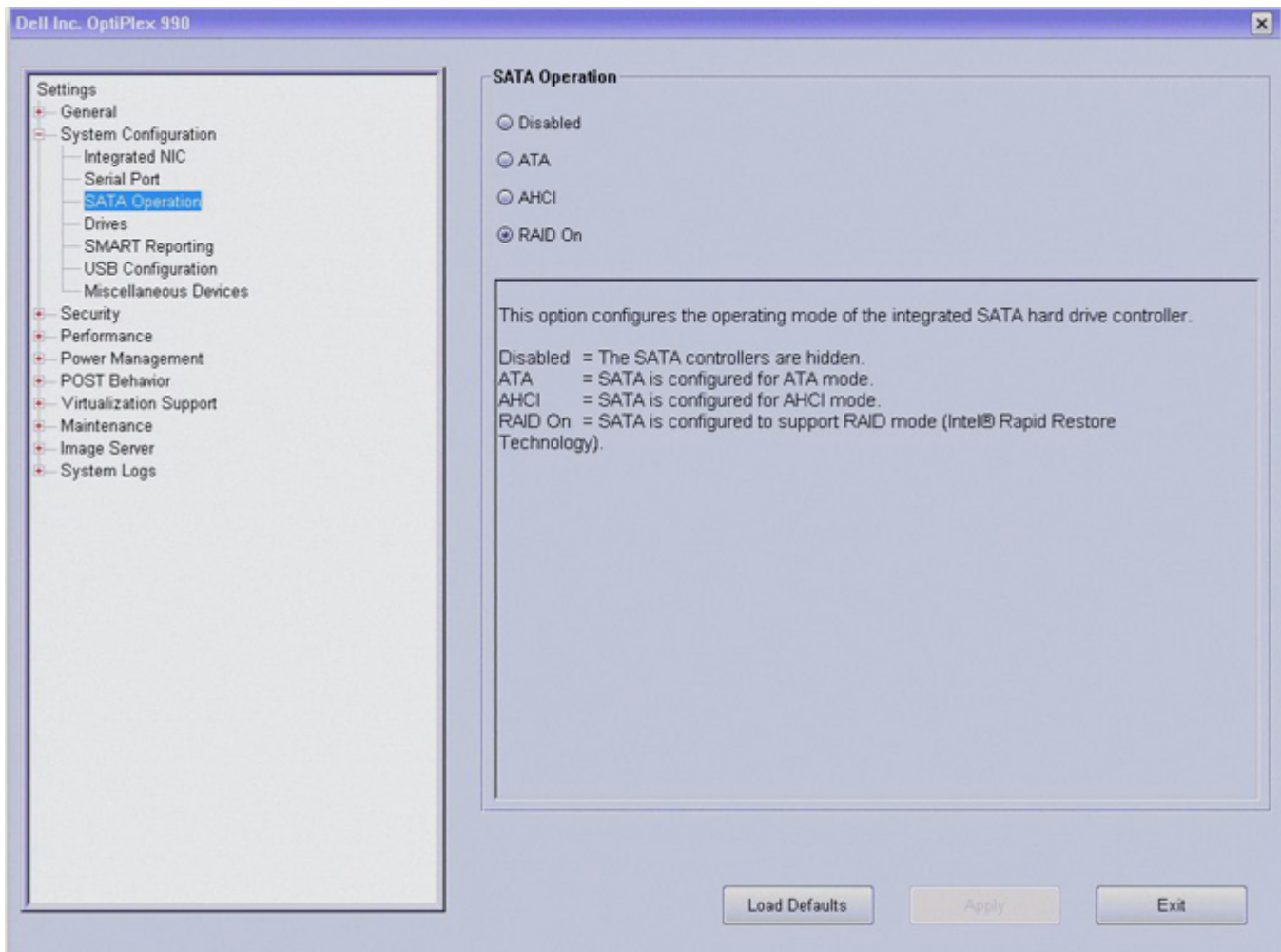
- Metode 1: Bruker Intel RAID Option ROM-verktøyet, og utføres før operativsystemet installeres.
- Metode 2: Bruker den nye Intel Matrix-lagringskonsollen som tidligere ble kalt Intel Rapid-lagringsteknologi, og som utføres i operativsystemet.

Begge metoder krever at datamaskinen er angitt til RAID-aktivert modus før du starter noen av fremgangsmåtene for RAID-konfigurasjon.

Angi datamaskinen til RAID-aktivert modus

1. Angi systemkonfigurasjon ved hjelp av F2 når du ser DELL-logoen etter at du har startet datamaskinen.
2. Bruk opp/ned-piltastene eller musen for å velge systemkonfigurasjon, og trykk på <Enter>.
3. Bruk opp/ned-piltastene eller musen for å velge drift av SATA

4. Trykk på <Tab>-tasten, og flytt deretter opp/ned-piltastene eller bruk musen for å velge PÅ-knappen for RAID. Klikk på Bruk.
5. Hvis innstillingen ble endret fra RAID AHCI/RAID på på, vises et popup-vindu. Bruk musen for å velge "Ja" hvis popup-vinduet vises. Hvis innstillingen ikke endres, vises ikke popup-vinduet. Gå til trinn 6.
6. Trykk på <ESC> eller velg Avslutt. Velg "Ja" hvis du blir spurt om "Er du sikker på at du vil avslutte?"



RAID BIOS-meldinger

Dette kapittelet inneholder mer informasjon om RAID BIOS-meldinger.

Uten RAID-melding

```
Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - 10.1.0.1008
Copyright(C) 2003-10 Intel Corporation. All Rights Reserved.

RAID Volumes:
None defined.

Physical Devices:
Port Device Model      Serial #                Size Type/Status(Vol ID)
0   TOSHIBA MK5061GS  80JDT04XT              465.7GB Non-RAID Disk
2   TOSHIBA MK5061GS  80JDT04WT              465.7GB Non-RAID Disk
Press <CTRL-I> to enter Configuration Utility...
```

Når SATA-operasjonsfeltet i systemkonfigurasjonen er angitt til **RAID på**, viser systemet en RAID-BIOS-melding etter Dell-logoen under POST. Meldingen ovenfor er det som vises hvis det ikke er opprettet et RAID-volum. Alle harddiskene som er gjenkjent vises, som vist ovenfor. Forbrukeren kan ved å trykke på **<CTRL og I>**, angi kontrollpanelet for RAID-konfigurasjonsverktøyet for å utføre noen operasjoner som for eksempel "Opprett RAID-volum"

RAID 0-melding

```
Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - 10.1.0.1008
Copyright(C) 2003-10 Intel Corporation. All Rights Reserved.

RAID Volumes:
ID Name                Level                Strip      Size Status      Bootable
0  Volume0             RAID0(Stripe)       128KB     931.5GB Normal         Yes

Physical Devices:
Port Device Model      Serial #                Size Type/Status(Vol ID)
0   TOSHIBA MK5061GS  80JDT04XT              465.7GB Member Disk(0)
2   TOSHIBA MK5061GS  80JDT04WT              465.7GB Member Disk(0)
Press <CTRL-I> to enter Configuration Utility...
```

En RAID 0-stripekonfigurasjon viser en melding som vist ovenfor like etter Dell-logoskjermen under POST. Bruk portfeltet for å hjelpe til med å identifisere en ødelagt harddisk.

Matrisekapasitet for RAID 0: (Størrelse på minste disk * antall disk)

RAID 1-melding

```
Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - 10.1.0.1000
Copyright(C) 2003-10 Intel Corporation. All Rights Reserved.

RAID Volumes:
ID Name Level Strip Size Status Bootable
0 Volume0 RAID1(Mirror) N/A 400.0GB Normal Yes

Physical Devices:
Port Device Model Serial # Size Type/Status(Vol ID)
0 TOSHIBA MK5061GS 80JDT04XT 465.7GB Member Disk(0)
2 TOSHIBA MK5061GS 80JDT04WT 465.7GB Member Disk(0)
Press <CTRL-I> to enter Configuration Utility...
```

En RAID 1-speilet konfigurasjon viser en melding som vist ovenfor etter Dell-logoskjermen under POST. Bruk portfeltet for å hjelpe til med å identifisere en ødelagt harddisk.

Matrisekapasitet for RAID 1: Størrelse på minste disk

RAID BIOS-feilmeldinger

Dette kapittelet inneholder mer informasjon om RAID BIOS-feilmeldinger.

Ødelagt RAID 0

```
Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - 10.1.0.1000
Copyright(C) 2003-10 Intel Corporation. All Rights Reserved.

RAID Volumes:
ID Name Level Strip Size Status Bootable
0 Volume0 RAID0(Stripe) 128KB 931.5GB Failed No

Physical Devices:
Port Device Model Serial # Size Type/Status(Vol ID)
0 TOSHIBA MK5061GS 80JDT04XT 465.7GB Member Disk(0)
Press <CTRL-I> to enter Configuration Utility.....
```

Hvis et RAID 0-stripevolum mislykkes, vises feilmeldingen som viser ovenfor. Meldingen gir status for volumet, og identifiserer harddisken som systemet kan se. Bildet ovenfor viser den eneste harddisken som viser på port 0. Bruk denne kunnskapen til å feilsøke harddisken som er plassert på port 2.

MERK: Dataene kan ikke gjenopprettes fra en feil på RAID 0.

Hvis harddisken virkelig er ødelagt, må du sørge for å identifisere kommentarene til feltteknikeren om hvilken port den ødelagte harddisken er plassert på.

Degradert RAID 1

```
Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - 10.1.0.1008
Copyright(C) 2003-10 Intel Corporation. All Rights Reserved.

RAID Volumes:
  ID   Name           Level           Strip           Size Status           Bootable
  0    Volume0         RAID1(Mirror)   N/A             400.0GB Degraded           Yes

Physical Devices:
  Port Device Model   Serial #           Size Type/Status(Vol ID)
  2    TOSHIBA MK5061GS   80JDT04WT         465.7GB Member Disk(0)

Press <CTRL-I> to enter Configuration Utility.....
```

Hvis et speilvolum for RAID 1 har degradert status, vises feilmeldingen som vises ovenfor. Systemet registrerer ikke én av de to harddiskene, og den kan være ødelagt. Denne meldingen forsvinner etter en kort periode, og systemet starter opp som normalt på den gjenværende disken.

ⓘ MERK: I en RAID 1-konfigurasjon, kan systemet fortsette å fungere normalt på den gjenværende disken. Ingen redundans er på plass, og eventuelt andre tap av data kan ikke gjenopprettes før matrisen bygges på nytt.

Bildet ovenfor viser den eneste harddisken som er registrert på port 2. Bruk denne kunnskapen til å feilsøke harddisken som er plassert på port 0. Når problemet er korrigeret, må du starte opp i Windows, og bruke programvaren for Intel Rapid-lagringsteknologi for å gjenopbygge speilet.

Hvis harddisken virkelig er ødelagt, må du sørge for å identifisere kommentarene til feltteknikeren om hvilken port den ødelagte harddisken er plassert på.

Intel Option ROM-verktøy

Dette kapittelet inneholder mer informasjon om RAID BIOS-feilmeldinger.

```

Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - 9.5.0.1037
Copyright(C) 2003-09 Intel Corporation. All Rights Reserved.

[ MAIN MENU ]
1. Create RAID Volume
2. Delete RAID Volume
3. Reset Disks to Non-RAID
4. Recovery Volume Options
5. Exit

[ DISK/VOLUME INFORMATION ]

RAID Volumes :
ID   Name           Level           Strip           Size Status           Bootable
0    Volume0        RAID1(Mirror)   N/A            149.0GB Verify           Yes

Physical Devices :
Port Device Model      Serial #           Size Type/Status(Vol ID)
0    WDC WD1600BEKT-7 WD-WX10AA9U6674   149.0GB Member Disk(0)
1    WDC WD1600BEKT-7 WD-WX10AA9U5982   149.0GB Member Disk(0)

[↑↓]-Select      [ESC]-Exit      [ENTER]-Select Menu

```

MERK: Selv om alle diskstørrelser kan brukes for å opprette en RAID-konfigurasjon ved hjelp av Intel RAID Option ROM-verktøyet, er det ideelt at diskene har samme størrelse. I en RAID 0-konfigurasjon er størrelsen på konfigurasjonen størrelsen på den minste disken multiplisert med antall disker (to) i konfigurasjonen. I en RAID 1-konfigurasjon er størrelsen på konfigurasjonen den minste av de to diskene som brukes.

Opprette en RAID 0- eller RAID 1-konfigurasjon

MERK: Alle dataene på begge harddiskene går tapt når du oppretter en RAID-konfigurasjon ved hjelp av følgende fremgangsmåte. Sikkerhetskopier alle dataene til en annen lagringsenhet før du fortsetter.

MERK: Bruk følgende fremgangsmåte bare hvis du installerer operativsystemet på nytt. Du må ikke bruke følgende fremgangsmåte for å overføre en eksisterende lagringskonfigurasjon til en RAID 0-konfigurasjon.

1. Angi datamaskinen til RAID-aktivert modus.
2. Trykk på <CTRL><i> når du blir bedt om å angi Intel RAID Option ROM-verktøyet.
3. Trykk på opp/ned-piltastene for å utheve Opprett RAID-volum, og trykk deretter på <Enter>.
4. Angi navn på RAID-volum, eller godta standardinnstillingen. Trykk på <Enter>.
5. For RAID 0, trykker du på opp/ned-piltastene for å velge RAID 0 (stripe), og trykker deretter på <Enter>. For RAID 1 trykker du på opp/ned-piltastene for å velge RAID 1 (speil), og trykker deretter på <Enter>.
6. Trykk på opp/ned-piltastene og mellomromstasten for å velge de to diskene som utgjør RAID-konfigurasjonen, og trykk deretter på <Enter>.
7. For RAID 0, trykker du på opp/ned-piltastene for å endre stripestørrelsen, og trykker deretter på <Enter>. For RAID 1, hopper du til trinn 8.
8. Velg ønsket kapasitet for volum, og trykk på <Enter>. Standardverdien er maksimal, tilgjengelig størrelse.
9. Trykk på <Enter> for å opprette volumet.

10. Trykk på <j> for å bekrefte at RAID-volumet er opprettet.
11. Bekreft at riktig volumkonfigurasjon vises på hovedskjermen for Intel RAID Option ROM-verktøyet.
12. Trykk på opp/ned-piltastene for å velge Avslutt, og trykk deretter på <Enter>.
13. Installer operativsystemet.

MERK: For RAID 0 velger du stripe størrelsen som er nærmest størrelsen på gjennomsnittsfilen som skal lagres på RAID-volumet. V 128 KB som stripe størrelse, hvis dette ikke er kjent.

Opprette et gjenopprettingsvolum

MERK: Alle dataene på begge harddiskene går tapt når du oppretter en RAID-konfigurasjon ved hjelp av følgende fremgangsmåte. Sikkerhetskopier alle dataene til en annen lagringsenhet før du fortsetter.

MERK: Bruk følgende fremgangsmåte bare hvis du installerer operativsystemet på nytt. Du må ikke bruke følgende fremgangsmåte for å overføre en eksisterende lagringskonfigurasjon til en RAID 0-konfigurasjon.

1. Angi datamaskinen til RAID-aktivert modus.
2. Trykk på <Ctrl><i> når du blir bedt om å angi Intel RAID Option ROM-verktøyet.
3. Trykk på opp/ned-piltastene for å opprette RAID-volum, og trykk deretter på <Enter>.
4. Angi navn på RAID-volum, eller godta standardinnstillingen. Trykk på <Enter>.
5. For gjenoppretting trykker du på opp/ned-piltastene for å velge gjenoppretting, og trykker deretter på <Enter>.
6. Trykk på opp/ned-piltastene og mellomromstasten for å velge disk. Trykk på <Tab> for å velge Hoved. Trykk på <mellomromstasten> for å velge gjenopprettingsdisken. Trykk på <Enter> for å fortsette.
7. Trykk på <Enter> for å velge et synkroniseringsalternativ.
8. Trykk på opp/ned-piltastene for å velge et synkroniseringsalternativ:
 - Kontinuerlig
 - På forespørsel
9. Trykk på <Enter> for å fortsette.
10. Trykk på <Enter> for å opprette volumet.
11. Trykk på <j> for å bekrefte at RAID-volumet er opprettet.
12. Bekreft at riktig volumkonfigurasjon vises på hovedskjermen for Intel RAID Option ROM-verktøyet.
13. Trykk på opp/ned-piltastene for å velge Avslutt, og trykk deretter på <Enter>.
14. Installer operativsystemet

Slette et RAID-volum

MERK: Når du utfører denne operasjonen, går alle dataene på RAID-diskene tapt.

MERK: Bare for RAID 0: Hvis datamaskinen for øyeblikket starter opp på RAID, og RAID-volumet er slettet i Intel RAID Option ROM-verktøyet, starter ikke datamaskinen opp.

1. Trykk på <Ctrl> og <i> når du blir bedt om å angi Intel RAID Option ROM-verktøyet.
2. Bruk opp/ned-piltastene for å utheve Slett RAID-volum, og trykk på <Enter>.
3. Bruk opp/ned-piltastene for å utheve RAID-volumet som skal slettes, og trykk på <Slett>.
4. Trykk på <j> for å bekrefte sletting av RAID-volumet.
5. Trykk på <Esc> for å avslutte Intel RAID Option ROM-verktøyet.

Tilbakestill disker til uten RAID

MERK: Når du utfører denne operasjonen, går alle dataene på RAID-diskene tapt.

1. Trykk på <Ctrl> og <i> når du blir bedt om å angi Intel RAID Option ROM-verktøyet.
2. Bruk opp/ned-piltastene for å utheve diskene som er tilbakestillt til uten RAID, og trykk på <Enter>.
3. Bruk opp/ned-piltastene for å utheve RAID-volumet som skal tilbakestilles, og trykk på <mellomromstasten> for å velge disken(e).
4. Trykk på <Enter> for å fullføre valget.
5. Trykk på <j> for å bekrefte tilbakestillingen.

Intel Rapid Storage-teknologi

Dette kapittelet inneholder mer informasjon om RAID BIOS-feilmeldinger.

Opprett volum

Du kan kombinere SATA-disker for å opprette et volum for å forbedre lagringssystemet. Basert på den tilgjengelige maskinvaren og konfigurasjonen av datamaskinen, kan det hende at du kan opprette et volum ved å velge et forbedringsmål, for eksempel "Beskytt data" under "Status", eller ved å velge volumtype under "Opprett". Vi anbefaler at du kjenner til minimumskravene i denne delen før du starter fremgangsmåten for oppretting av volum.

MERK: Ved å utføre denne handlingen, slettes eventuelt eksisterende data på diskene som ble brukt til å opprette et volum permanent, med mindre du velger å beholde dataene når du velger matrisedisker. Sikkerhetskopier alle verdifulle data før du starter prosessen.

Opprette flere volumer

Opprette flere volumer på én matrise

Du kan legge til et volum til en eksisterende RAID-matrise ved å opprette et annet volum som bruker den tilgjengelige plassen på matrisen. Denne funksjonen kan brukes til å kombinere ulike volumtyper og respektive fordeler. En konfigurasjon med RAID 0 og RAID 1 på to SATA-disker gir for eksempel bedre databeskyttelse enn én RAID 0 og høyere ytelse enn én RAID 1.

Det første RAID-volumet opptar en del av matrisen, og gir plass til det andre volumet som skal opprettes. Etter at du har opprettet det første volumet ved hjelp av en matrisetildeling som er angitt til mindre enn 100 % i konfigurasjonstrinnet for volumet, kan du legge til et annet volum til denne matrisen.

MERK: Denne konfigurasjonen er bare tilgjengelig hvis matrisetildelingen for det første volumet som er opprettet, er mindre enn 100 %, og det er tilgjengelig plass på denne matrisen. Applikasjonen støtter for øyeblikket en matrise for å inkludere maksimalt to RAID-volumer på én matrise.

1. Klikk på "Opprett" eller "Opprett tilpasset volum" under "Status".
2. Velg volumtype. Hvis du velger en volumtype i listen, oppdateres den grafiske representasjonen for å gi en detaljert beskrivelse av denne typen.
3. Klikk på "Neste".
4. Velg "Ja" for å legge til volumet til en eksisterende matrise.
5. Gjør nødvendige endringer i Avansert-delen.
6. Klikk på "Neste".
7. Gjennomgå konfigurasjonen som du valgte. Klikk på "Tilbake", eller et alternativ i venstre rute hvis du vil utføre endringer.
8. Klikk på "Fullfør" for å starte opprettelsesprosessen.

Opprette flere volumer på en ny matrise

Du kan velge å opprette to eller flere volumer på to ulike matrise, så lenge volumkravene er oppfylt.

1. Klikk på "Opprett" eller "Opprett tilpasset volum" under "Status".
2. Velg volumtype. Hvis du velger en volumtype i listen, oppdateres den grafiske representasjonen for å gi en detaljert beskrivelse av denne typen.
3. Klikk på "Neste".
4. Velg "Ja" for å legge til volumet til en eksisterende matrise.
5. Gjør nødvendige endringer i Avansert-delen.
6. Klikk på "Neste".
7. Gjennomgå konfigurasjonen som du valgte. Klikk på "Tilbake", eller et alternativ i venstre rute hvis du vil utføre endringer.
8. Klikk på "Fullfør" for å starte opprettelsesprosessen.

Gjenoppbygge et volum

Når et volum rapporteres som degradert på grunn av en disk som er ødelagt eller mangler, må disken skiftes ut eller kobles til på nytt, og volumet gjenoppbygges for å opprettholde feiltoleransen. Alternativet for gjenoppbygging er bare tilgjengelig når en kompatibel disk er koblet til, er tilgjengelig og normal. Hvis en ekstra disk er tilgjengelig, starter gjenoppbyggingsprosessen automatisk når disken svikter eller mangler. For RAID 0-volumer, starter gjenoppbyggingsprosessen automatisk bare når én av diskene rapporteres som en risiko.

MERK: Ved å fullføre denne handlingen, slettes eksisterende data på den nye disken permanent, og gjør at alle andre volumer på matrisen er utilgjengelig. Vi anbefaler at du sikkerhetskopierer verdifulle data før du fortsetter.

Gjenoppbygge fra "Status" (manuelt)

1. Kontroller at volumet er rapportert som degradert i underdelen Administrer. Hvis du har mer enn ett volum oppført i denne delen, må du løse problemene som rapporteres ett om gangen.
2. Klikk på "Gjenoppbygg til en annen disk" ved siden av volumet du vil bygge opp på nytt.
3. I dialogboksen Gjenoppbygg volum velger du disken som skal erstatte den ødelagte disken. Viser bare kompatible disker i normal tilstand. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se volumkravene.
4. Klikk på "OK" for å fullføre.
5. Volumet gjenoppbygges på nytt, og siden oppdateres for å vise fremdriften for operasjonen. Du kan bruke andre applikasjoner i dette tidsrommet, og du varsles når prosessen er fullført.

Gjenoppbygging fra "Administrer" (manuelt)

1. Kontroller at volumet er rapportert som degradert i underdelen Administrer. Hvis du har mer enn ett volum oppført i denne delen, må du løse problemene som rapporteres ett om gangen.
2. Klikk på "Gjenoppbygg til en annen disk" ved siden av volumet du vil bygge opp på nytt.

Slette et volum

MERK: Du kan ikke gjenopprette data når et volum er slettet.

Når et volum slettes, oppretter du tilgjengelig plass som kan brukes til å opprette nye volumer. Vær oppmerksom på at du ikke kan slette et systemvolum ved hjelp av denne applikasjonen fordi operativsystemet trenger systemfiler for å kjøre på riktig måte. Hvis volumet er et gjenopprettingsvolum, og hovedfilene eller filene på gjenopprettingsdisken er tilgjengelig, må du skjule disse filene før volumet kan slettes.

1. Klikk på volumet du vil slette under "Status" eller "Administrer" i systemvisningen som er lagret. Volumegenskapene vises nå på venstre side.
2. Klikk på "Slett volum".
3. Gjennomgå varselsmeldingen, og klikk på "Ja" for å slette volumet.
4. "Status"-siden oppdateres, og viser tilgjengelig plass i systemvisningen av lagring. Du kan nå bruke det til å opprette et nytt volum.

Intel® Rapid Storage Technology

Status Manage Preferences Help

Current Status
Your system is functioning normally.

Manage
Click on any element in the storage system view to manage its properties.

Storage System View

Array_0000

466 GB 466 GB

Volume0
Type: RAID 0
932 GB

Internal ATAPI device

[More help on this page](#)

Intel® Rapid Storage Technology

Status **Manage** Preferences Help

Manage Volume

Name: Volume0 [Rename](#)
Status: Normal
Type: RAID 0
Data strip size: 128 KB
Size: 953,875 MB
[Advanced](#)

Storage System View

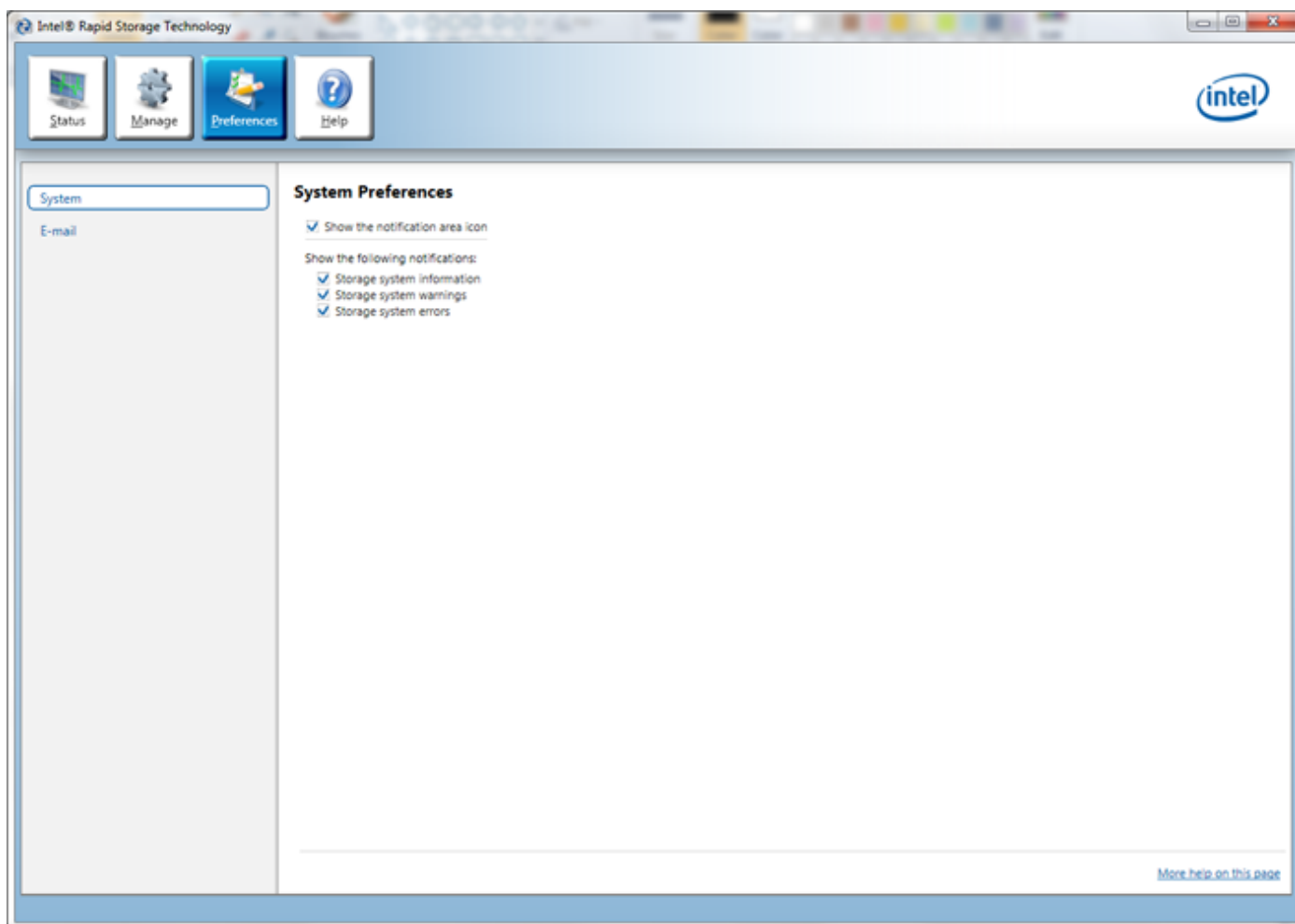
Array_0000

466 GB 466 GB

Volume0
Type: RAID 0
932 GB

Internal ATAPI device

[More help on this page](#)



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.

Emner:

- [Enhanced Pre-Boot System Assessment \(ePSA\)-diagnostikk](#)

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 systemdiagnostikken byr på et sett med valgmuligheter for spesielle enheter eller enhetsgrupperinger 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: Bruk systemdiagnostikk for å teste bare datamaskinen din. Bruk av dette programmet sammen med andre datamaskiner kan føre til ugyldige resultater eller feilmeldinger.

ℹ MERK: Noen av testene for spesifikke enheter krever brukermedvirkning. Sørg for at du alltid er ved datamaskinen når de diagnostiske testene blir utført.

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** (ePSA) vises, og her ser du en liste over alle enhetene på datamaskinen. Diagnoseverktøyene starter testene på alle de registrerte enhetene.
4. Hvis du ønske å kjøre en diagnostisk test på en spesifikk enhet, må du trykke på <Esc> og klikke på **Yes** (Ja) for å stoppe diagnosetesten.
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

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 16. 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
3,7	annen feil med meldinger på skjermen

Pipekoder

Datamaskinen kan sende en rekke lydssignaler under oppstart hvis skjermen ikke kan vise feil eller problemer. Disse lydssignalene, kalt signalkoder, identifiserer ulike problemer. Forsinkelsen mellom hvert signal er 300 ms, forsinkelsen mellom hvert sett med signaler er 3 sek, og lydssignalet varer i 300 ms. Etter hvert lydssignal og hvert sett med lydssignaler 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 kontrollpunkt-koden (nnnn) til støtteteknikeren
Alert! (Varsel!) Security override Jumper is installed. (Bryter for overstyring av sikkerhet er installert.)	Bryteren MFG_MODE er stilt og funksjonene til AMT Management deaktiveres til enheten fjernes.
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.


Feilmelding	Beskrivelse
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.
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	Sporet DIMM1 gjenkjenner ikke en minnemodul. Modulen settes i på nytt eller installeres.

Feilmelding	Beskrivelse
minne, populer DIMM1)	
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.
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.

Feilmelding	Beskrivelse
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.
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 som er lagret i systemkonfigurasjonen, samsvarer ikke med systemklokken.

Feilmelding	Beskrivelse
(klokkeslettet eller datoen er ikke innstilt- kjør systemkonfigurasjonsprogrammet)	
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.
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.

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 17. Prosessor

Funksjon	Spesifikasjon
Prosessortype	<ul style="list-style-type: none"> Intel Core i3-serien Intel Core i5-serien Intel Core i7-serien Intel Pentium Dual Core-serien Intel Celeron-serien <p>MERK: Intel Celeron-serien er tilgjengelig bare på Dell OptiPlex 7010.</p>
Total hurtigbufferstørrelse	Opptil 8 MB hurtigbuffer, avhengig av prosessortype

Tabell 18. 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 19. Skjermkort

Funksjon	Spesifikasjon
Integrert	<ul style="list-style-type: none"> 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 20. Lyd

Funksjon	Spesifikasjon
Integrert	tokanals høydefinisjonslyd

Tabell 21. Nettverk

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

Tabell 22. 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 23. Utvidelsesbuss

Funksjon	Spesifikasjon
Busstype	PCIe gen2, gen3 (x16), USB 2.0 og USB 3.0
Busshastighet	PCI Express: <ul style="list-style-type: none">· 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 24. Kort

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

Funksjon	Spesifikasjon
Liten formfaktor	ingen
Ultraliten formfaktor	opptil ett kort med halv høyde

Tabell 25. 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	
Mini-Tower	3,5-tommers SATA-stasjonsbrønner 2,5-tommers SATA-stasjonsbrønner
Stasjonær PC	to
Liten formfaktor	ett
Ultraliten formfaktor	ett

Tabell 26. 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-pinnars kontakt, 16550C-kompatibel
Parallell	én 25-pinnars 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	
	<ul style="list-style-type: none"> 15-pinnars VGA-kontakt to 20-pinnars DisplayPort-kontakter
	i MERK: Skjermkontaktene kan variere avhengig av hvilket skjermkort som er valgt.

Tabell 27. Interne kontakter

Funksjon	Spesifikasjon
PCI 2.3 databredde (maks) – 32 biter:	
Mini-Tower og stasjonær PC	én 120-pinnarskontakt

Funksjon	Spesifikasjon
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
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
Prosesor	én 1155-pinnerskontakt
Prosesorvifte	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 28. 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 29. 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 30. 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 31. Omgivelser

Funksjon	Spesifikasjon
Temperaturområde:	

Funksjon	Spesifikasjon
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

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.