




Dell OptiPlex 3020 minitårn

Brukerhåndbok

Forskriftmessig modell: D15M
Forskriftmessig type: D15M001



Merknader, forholdsregler og advarsler

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

Copyright © 2015 Dell Inc. Med enerett. Dette produktet er beskyttet av amerikanske og internasjonale lover og regler om copyright og intellektuell eiendom. Dell™ og Dell-logoen er varemerker som tilhører Dell Inc. i USA og/eller andre jurisdiksjoner. Alle andre merker og navn som er nevnt i dette dokumentet kan være varemerker som eies av deres respektive bedrifter.

2013 - 10

Rev. A00

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.....	7
2 Fjerne og installere komponenter.....	8
Anbefalte verktøy.....	8
Systemoversikt.....	8
Sett fra innsiden	8
Ta av dekselet.....	9
Sette på dekselet.....	10
Ta ut innbruddsbryteren.....	11
Sette inn innbruddsbryteren.....	11
Ta av frontrammen.....	11
Sette på frontrammen.....	12
Ta ut utvidelseskortet.....	12
Sette inn utvidelseskortet.....	13
Retningslinjer for minnemodul.....	14
Ta ut minnet.....	14
Sette inn minnet.....	14
Ta ut klokkebatteriet.....	15
Sette inn klokkebatteriet.....	15
Ta ut harddisken.....	15
Sette inn harddisken.....	16
Ta ut den optiske stasjonen.....	16
Sette inn den optiske stasjonen.....	17
Ta ut høyttaleren.....	17
Montere høyttaleren.....	18
Ta ut strømforsyningsenheten.....	18
Sette inn strømforsyningsenheten.....	20
Ta ut varmeavlederenheten.....	20
Sette inn varmeavlederenheten.....	20
Ta ut prosessoren.....	20
Sette inn prosessoren.....	21
Ta ut systemviften.....	21
Sette inn systemviften.....	22
Ta ut strømbryteren.....	22
Sette inn strømbryteren.....	24


Ta av I/U-panlet.....	24
Sette inn I/U-panelet.....	26
Hovedkortkomponenter.....	27
Ta ut hovedkortet.....	28
Sette inn hovedkortet.....	30
3 Systemoppsett.....	31
Oppstartsrekkefølge.....	31
Navigeringsknapper.....	31
Alternativer i System Setup.....	32
Oppdatere BIOS	41
Fjerne glemte passord.....	41
Fjerne CMOS.....	42
System- og oppsettpassord.....	42
Tilordne et system- og oppsettpassord.....	43
Slette eller endre et eksisterende system og/eller installasjonspassord.....	43
Deaktivere et systempassord.....	44
4 Diagnostikk.....	45
Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)-diagnostikk.....	45
5 Feilsøke datamaskinen din.....	46
Strømlampediagnoser.....	46
Pipekoder.....	47
Feilmeldinger.....	47
6 Technical Specifications.....	54
7 kontakte Dell.....	58


Arbeide inne i datamaskinen


Gjør følgende før du foretar arbeid inne i datamaskinen:

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

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


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


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

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

 **FORSIKTIG:** Unngå elektrostatisk utlading. Forbind deg selv til jord med en jordingsstropp rundt håndledet 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 kablen fra datamaskinen og deretter fra nettverksenheten.**

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

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

Slå av datamaskinen

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

1. Slå av operativsystemet:
 - I Windows 8:
 - Bruke en berøringsskjerm:
 - a. Sveip med fingeren fra høyre skjermkant slik at du åpner amulettmenyen og velg **Settings** (innstillinger).
 - b. Velg deretter  og velg så **Shut down** (slå av)
 - Bruke en mus:
 - a. Pek i øvre høyre hjørne av skjermen og klikk **Settings** (innstillinger).
 - b. Klikk deretter på  og velg så **Shut down** (slå av).
 - I Windows 7:
 1. Klikk **Start** .
 2. Klikk **Shut down** (slå av).eller
 1. Klikk **Start** .
 2. Klikk pilen nederst til høyre på **Start**-menyen som vist nedenfor, og deretter på **Shut Down**  (slå av).
2. Kontroller at datamaskinen og alt tilkoblet utstyr er slått av. Hvis ikke datamaskinen og tilkoblet utstyr ble automatisk slått av da du avsluttet operativsystemet, holder du inne strømknappen i ca. 6 sekunder for å slå dem av.

Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen

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

1. Sett tilbake dekslet.



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

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

Fjerne og installere komponenter

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

Anbefalte verktøy

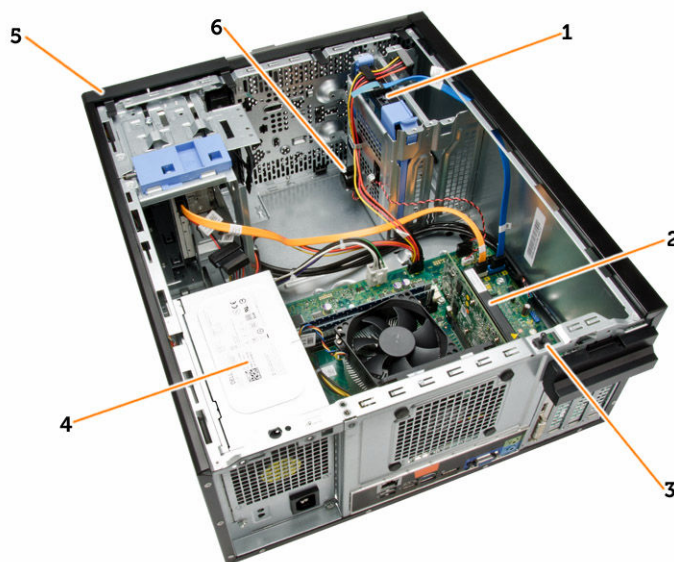
Veiledningene i dette dokumentet kan kreve at du bruker følgende verktøy:

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

Systemoversikt

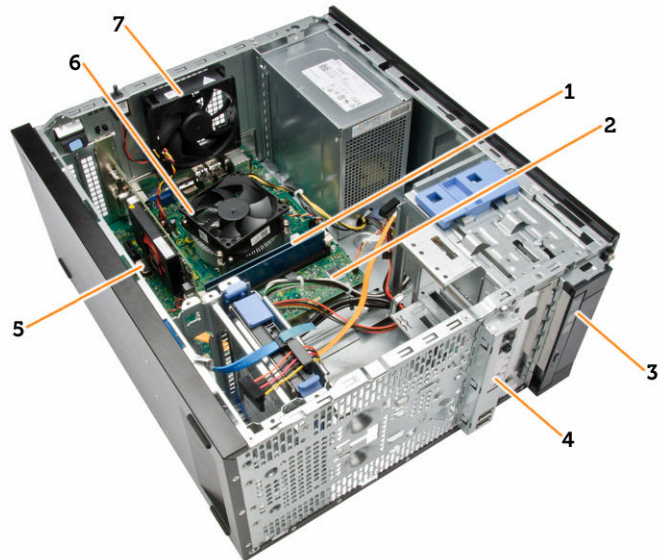
Figuren under viser minitårnet innvendig etter at bunndekslet har blitt fjernet. Informasjonen viser navn og layout til komponentene inne i datamaskinen.

Sett fra innsiden



1. harddisk
2. utvidelseskort
3. innbruddsbryter
4. strømforsyningsenhet

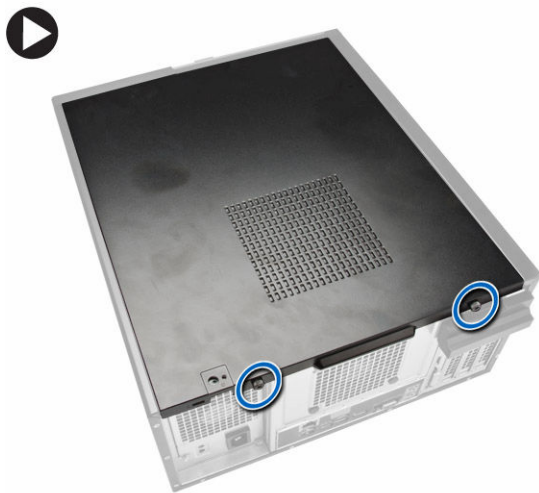
5. frontramme
6. høyttaler



1. minnemodul
2. hovedkort
3. optisk stasjon
4. Framre I/U-panel
5. klokkecelle
6. CPU-kjøler
7. systemvifte

Ta av dekslet

1. Følg prosedyrene i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Fjern tommelskruene som fester dekslet til datamaskinen. Skyv dekslet av datamaskinen.



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

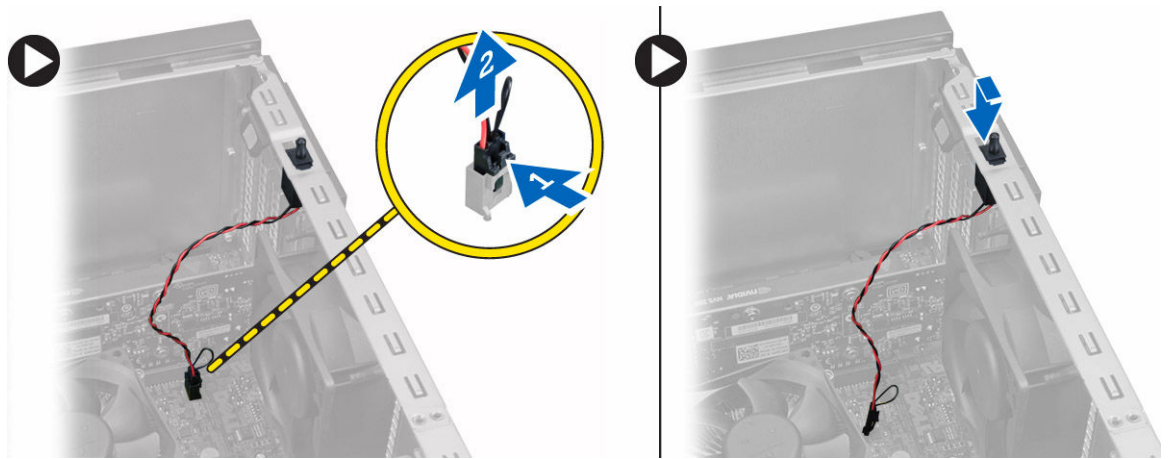


Sette på dekslet

1. Plasser dekslet på datamaskinen.
2. Skyv dekslet til datamaskinen mot fronten på kabinettet til den sitter helt på plass.
3. Stram til tommelskruen med klokke for å feste dekslet på datamaskinen.
4. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.*

Ta ut innbruddsbryteren

1. Følg prosedyrene i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Ta av:
 - a. deksel
 - b. Varmeavlederenhet
3. Utfør følgende trinn, som vist på illustrasjonen:
 - a. Trykk kabelen til innbruddsbryteren [1].
 - b. Koble kabelen til innbruddsbryteren fra hovedkortet [2].
 - c. Skyv innbruddsbryteren mot bunnen av kabinettet og fjern den fra datamaskinen.

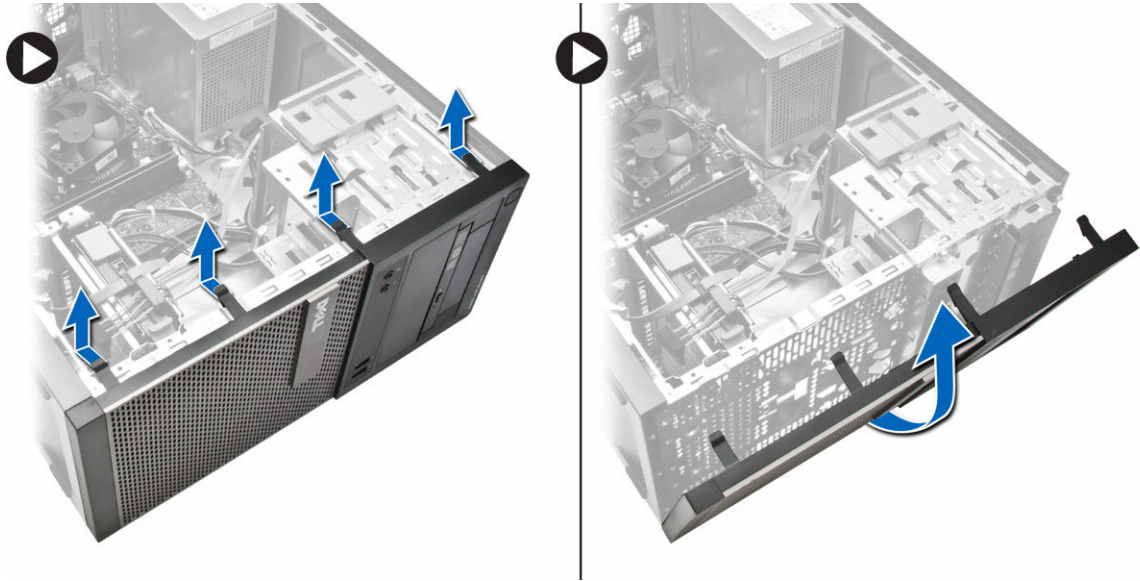


Sette inn innbruddsbryteren

1. Sett innbruddsbryteren inn på baksiden av kabinettet, og skyv den utover for å feste den.
2. Koble innbruddsbryterkabelen til hovedkortet.
3. Sett på plass:
 - a. Varmeavlederenhet
 - b. deksel
4. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Ta av frontrammen

1. Følg prosedyrene i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Ta av dekselet.
3. Vri festeklemmene på frontrammen bort fra kabinettet.
4. Roter rammen bort fra datamaskinen for å løsne krokene på motsatt side av rammen fra kabinettet. Løft deretter kabinettet og ta frontrammen av datamaskinen.

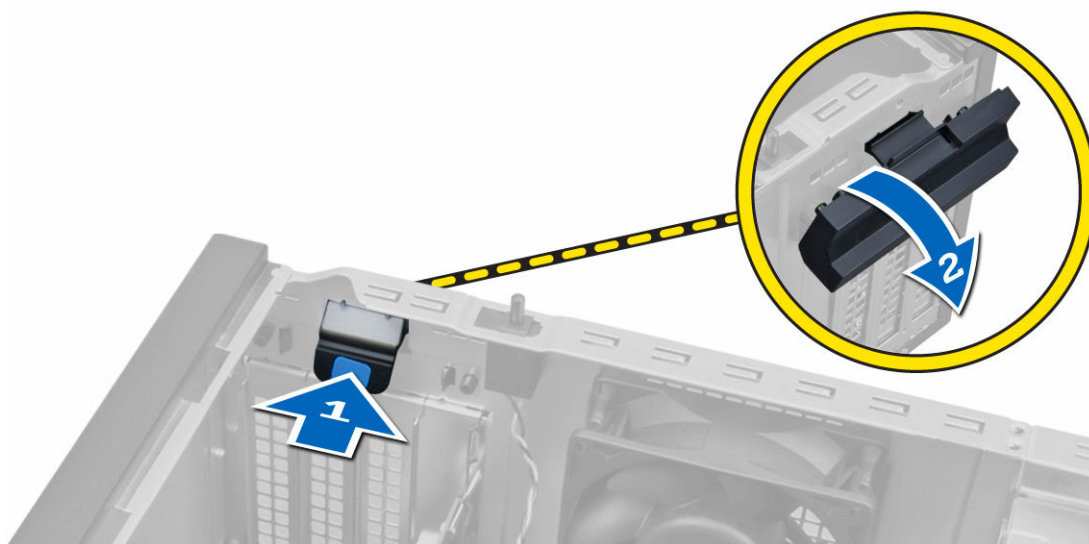


Sette på frontrammen

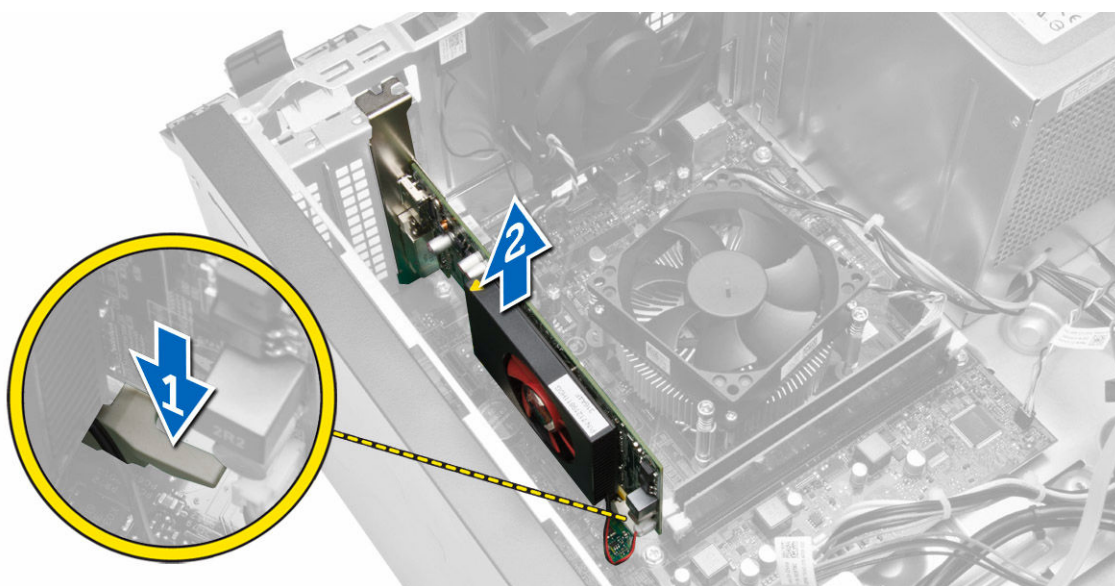
1. Hekt krokene langs nederste kant av frontrammen inn i sporene på fronten av kabinettet.
2. Skyv rammen mot datamaskinen slik at festeklemmene på frontrammen klikker på plass.
3. Sett på dekselet.
4. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Ta ut utvidelseskortet

1. Følg prosedyrene i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Ta av dekselet
3. Utfør følgende trinn, som vist på illustrasjonen: og
 - a. Trykk tappene [1].
 - b. Trekk kortets låsetapp oppover [2].



4. Utfør følgende trinn, som vist på illustrasjonen:
 - a. Trykk hendelen bort fra utvidelseskortet, helt til du har frigitt festetappen fra hakket i kortet. [1].
 - b. Løft kortet opp og ut av kontakten, og fjern det fra datamaskinen. [2].



Sette inn utvidelseskortet

1. Sett utvidelseskortet inn i kontakten på hovedkortet og trykk ned til det er festet.
2. Trykk utløsertappen tilbake i posisjon.
3. Sett på dekselet.
4. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

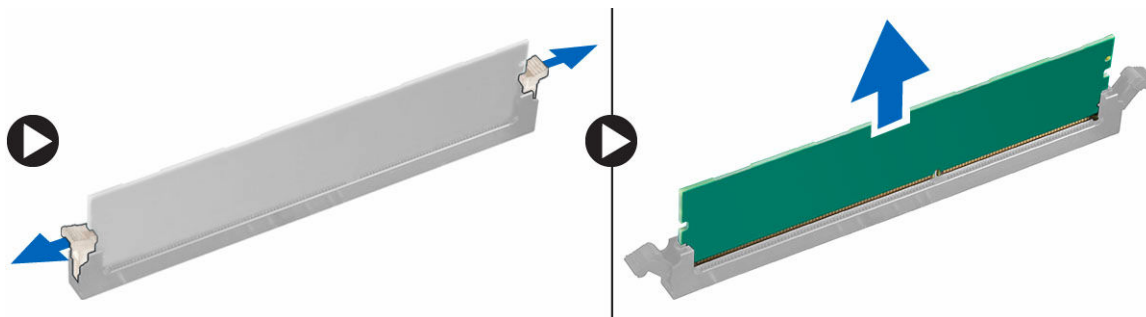
Retningslinjer for minnemodul

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 maskinwarens 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. Fjern:
 - a. deksel
 - b. utvidelseskort
3. Trykk låsetappene ned på hver side av minnemodulen og løft deretter minnemodulene ut av kontakten på hovedkortet.



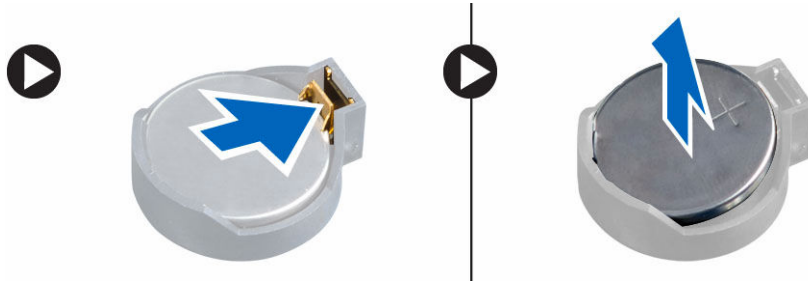
✎ **MERK:** Fjern utvidelseskortet for å fjerne minnemodulen.

Sette inn minnet

1. Innrett hakket på minnekortet etter tappen på hovedkortkontakten.
2. Trykk minnemodulen ned slik at utløsertappene smetter tilbake og låser den på plass.
3. Sett på plass:
 - a. utvidelseskort
 - b. deksel
4. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Ta ut klokkebatteriet

1. Følg prosedyrene i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Fjern:
 - a. deksel
 - b. utvidelseskortet/-kortene
3. Trykk utløsningslåsen vekk fra batteriet slik at batteriet kan sprette opp fra støpselet og løft klokkebatteriet ut av datamaskinen.

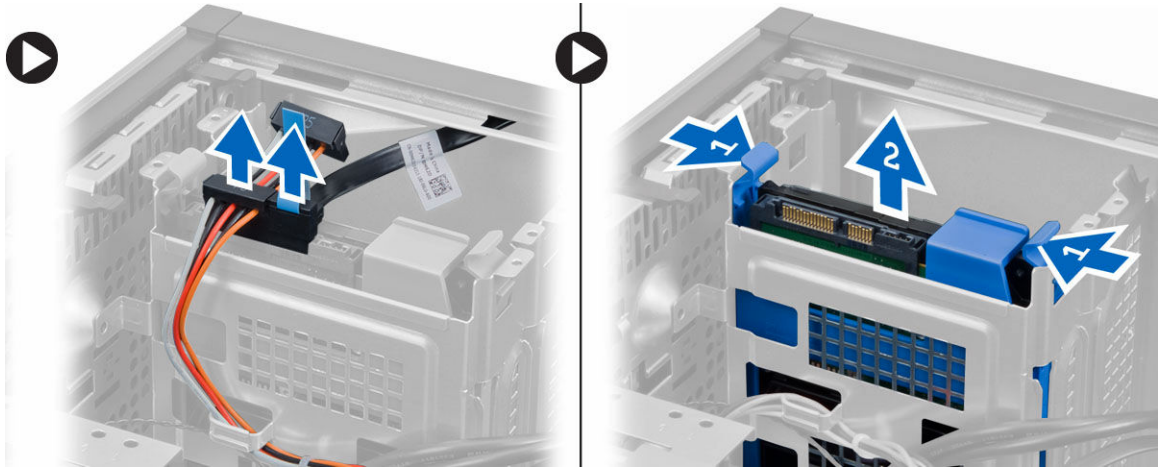


Sette inn klokkebatteriet

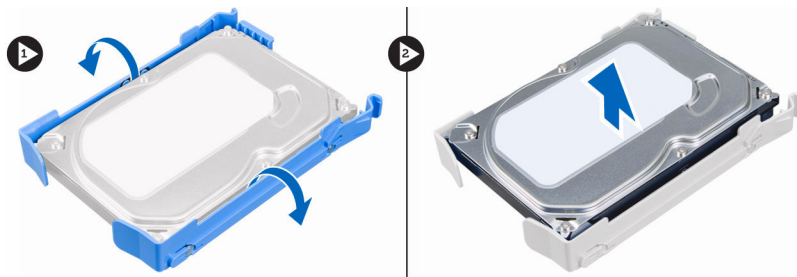
1. Legg klokkebatteriet i det tiltenkte sporet på hovedkortet og trykk til låsen sprekker tilbake og holder det fast.
2. Sett på plass:
 - a. utvidelseskort
 - b. deksel
3. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Ta ut harddisken

1. Følg prosedyrene i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Fjern:
 - a. deksel
 - b. frontramme
3. Utfør følgende trinn, som vist på illustrasjonen:
 - a. Koble fra datakabelen og strømkabelen fra baksiden av harddisken.
 - b. Trykk de blå låsetappene innover [1].
 - c. Løft harddiskbraketten ut av harddiskbrønnen [2].



4. Vri på harddiskbraketten og ta harddisken ut av harddiskbraketten.

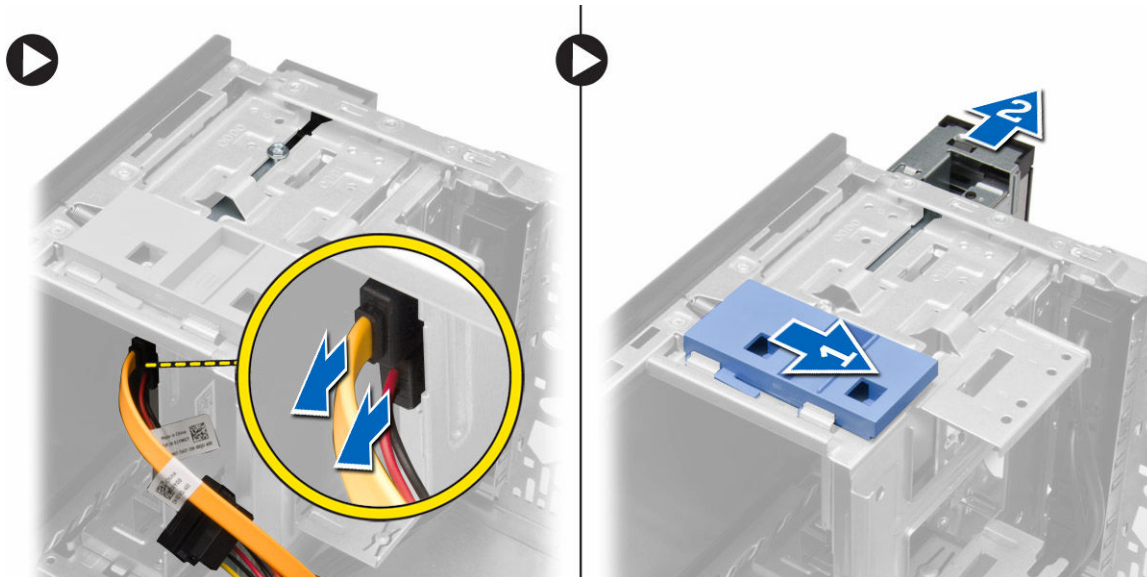


Sette inn harddisken

1. Sett harddisken inn i harddiskbraketten.
2. Trykk sikringstappene innover og skyv harddiskbraketten inn i rommet.
3. Koble datakabelen og strømkabelen til baksiden av harddisken.
4. Sett på plass:
 - a. frontramme
 - b. deksel
5. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Ta ut den optiske stasjonen

1. Følg prosedyrene i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Fjern:
 - a. deksel
 - b. frontramme
3. Utfør følgende trinn, som vist på illustrasjonen:
 - a. Koble fra datakabelen og strømkabelen fra baksiden av den optiske stasjonen.
 - b. Skyv og ta tak i låsen til den optiske stasjonen for å låse opp denne [1].
 - c. Trekk den optiske stasjonen ut av datamaskinen [2].



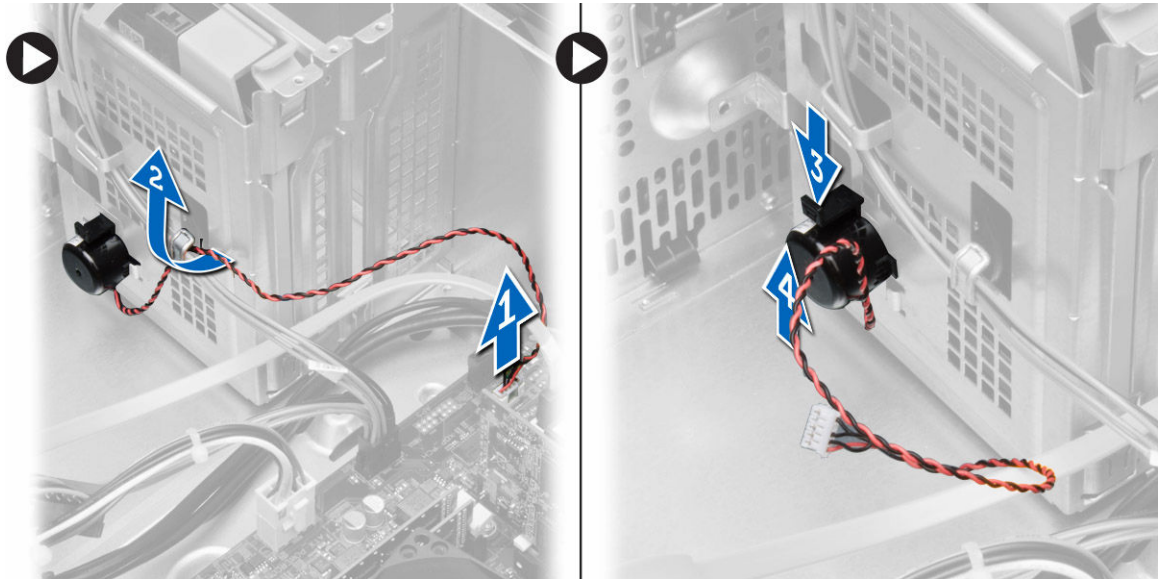
4. Gjenta trinn 3 for å ta ut den andre optiske stasjonen (hvis montert).

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 frontrammen.
4. Sett på dekselet.
5. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Ta ut høyttaleren

1. Følg prosedyrene i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Ta av dekselet.
3. Utfør følgende trinn, som vist på illustrasjonen:
 - a. Koble kabelen fra kontakten på hovedkortet [1].
 - b. Koble høyttalerkabelen fra hovedkortet [2].
 - c. Trykk ned tappen som holder høyttaleren på plass [3].
 - d. Skyv høyttaleren oppover for å fjerne den [4].

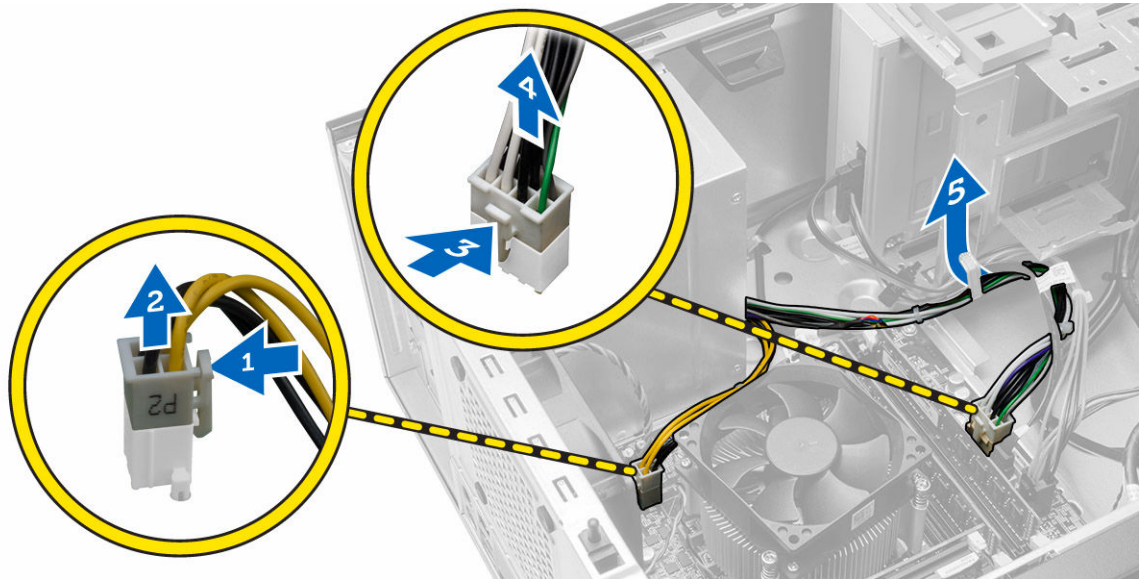


Montere høyttaleren

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

Ta ut strømforsyningsenheten

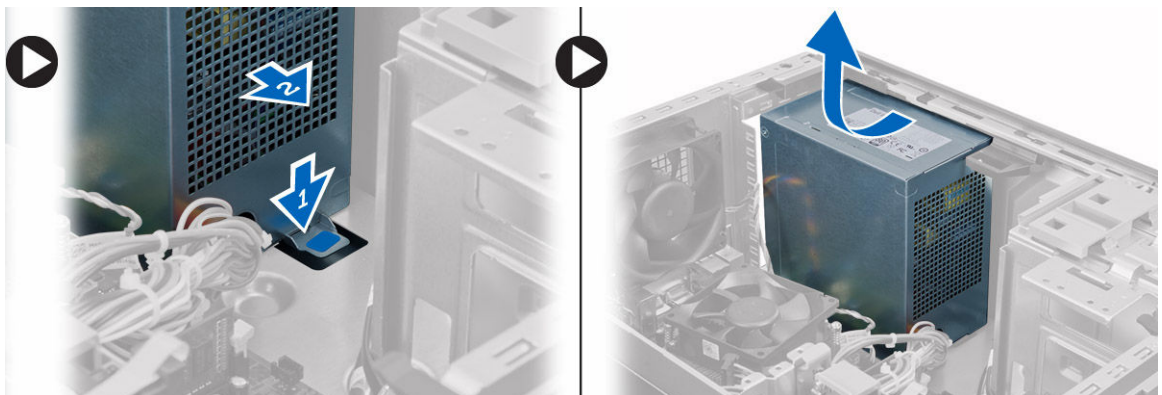
1. Følg prosedyrene i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Ta av dekselet.
3. Utfør følgende trinn, som vist på illustrasjonen:
 - a. Trykk på strømkabelen med 4 pinner [1].
 - b. Koble strømkabelen med 4 pinner fra hovedkortet [2].
 - c. Trykk på strømkabelen med 8 pinner [3].
 - d. Koble strømkabelen med 8 pinner fra hovedkortet [4].
 - e. Frigjør kablene fra hovedkortet [5].



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



5. Utfør følgende trinn, som vist på illustrasjonen:
 - a. Trykk inn de blå utløsertappene ved siden av strømforsyningen [1].
 - b. Skyv strømforsyningen framover i datamaskinen [2].
 - c. Løft og ta ut strømforsyningen ut av datamaskinen. [3].

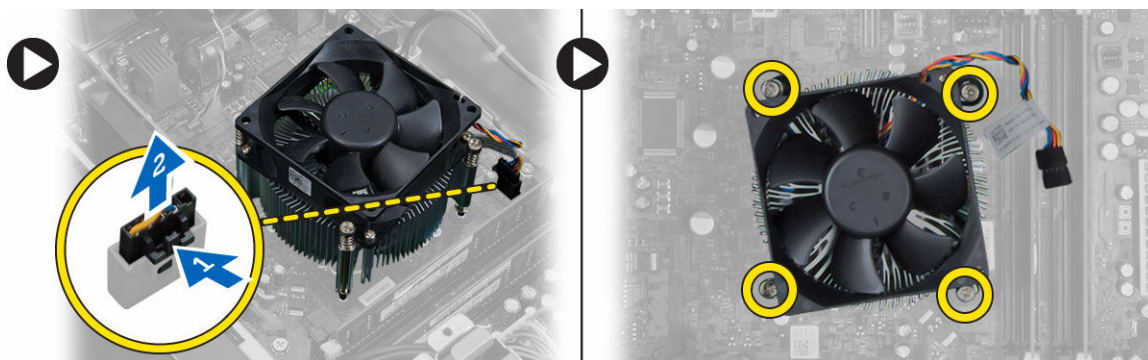


Sette inn strømforsyningsenheten

1. Plasser strømforsyningen i kabinettet og skyv den mot baksiden av datamaskinen for å feste den.
2. Skru inn skruene for å feste strømforsyningen til baksiden av datamaskinen.
3. Koble de 4-pinnede og 8-pinnede strømkablene til hovedkortet.
4. Legg strømkablene gjennom kabinettklipsene.
5. Sett på dekselet.
6. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Ta ut varmeavlederenheten

1. Følg prosedyrene i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Ta av dekselet.
3. Utfør følgende trinn, som vist på illustrasjonen:
 - a. Trykk viftekabelen [1].
 - b. Koble viftekabelen fra hovedkortet [2].
 - c. Løsne festeskruene i diagonal rekkefølge, og løft varmeavlederenheten ut av datamaskinen.



Sette inn varmeavlederenheten

1. Plasser varmeavlederenheten i kabinettet.
2. Stram til festeskruene i diagonal rekkefølge for å feste varmeavlederenheten til datamaskinen.
3. Koble viftekabelen til hovedkortet.
4. Sett på dekselet.
5. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Ta ut prosessoren

1. Følg prosedyrene i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Fjern:
 - a. deksel
 - b. varmeavlederenheten
3. Trykk utløsningsspaken ned og deretter utover for å løse den ut fra festekroken. Løft prosessordekselet, ta prosessoren ut av sokkelen og plasser den i en antistatisk pose.



Sette inn prosessoren

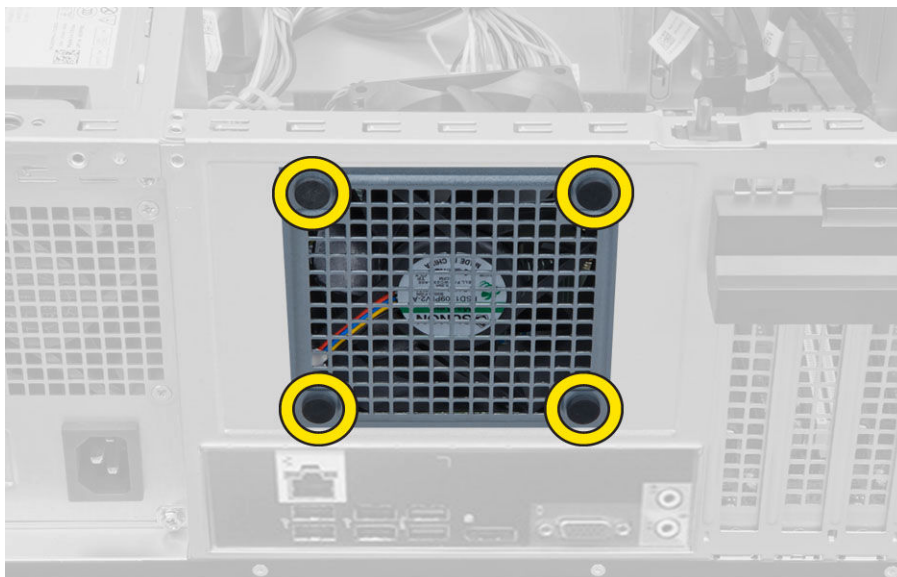
1. Sett prosessoren i prosessorsokkelen. Kontroller at prosessoren sitter godt på plass.
2. Senk prosessordekselet.
3. Trykk utløserspaken ned og skyv den deretter innover for å sikre den med låsekroken.
4. Sett på plass:
 - a. varmeavlederenshet
 - b. deksel
5. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Ta ut systemviften

1. Følg prosedyrene i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Ta av dekselet.
3. Koble systemvifte-kabelen fra hovedkortet.



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

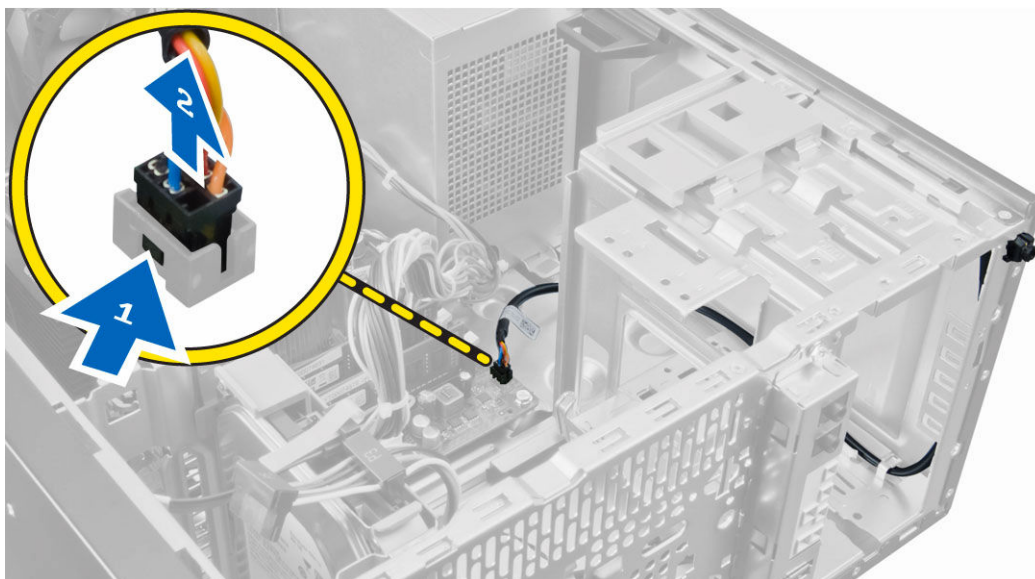


Sette inn systemviften

1. Plasser systemviften i kabinettet.
2. Før de fire stroppene i gjennom kabinettet og trekk de utover langs sporet for å feste de.
3. Koble systemvifte-kabelen til hovedkortet.
4. Sett på dekslet.
5. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Ta ut strømbryteren

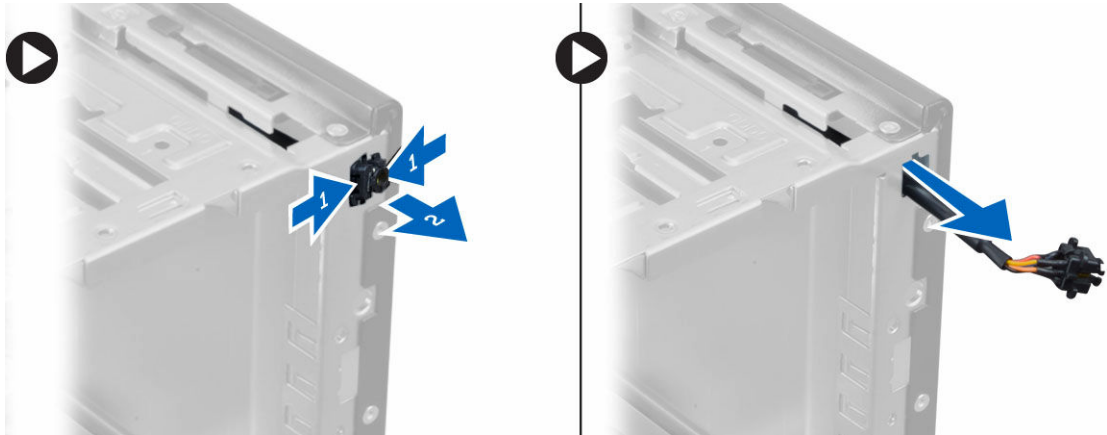
1. Følg prosedyrene i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Ta av:
 - a. deksel
 - b. frontramme
 - c. optisk stasjon
3. Utfør følgende trinn, som vist på illustrasjonen:
 - a. Trykk strømkabelen[1].
 - b. Koble strømbryterkabelen fra hovedkortet [2].



4. Løsne strømbryterkabelen fra kabinettklemmene.



5. Utfør følgende trinn, som vist på illustrasjonen:
- Trykk ned klipsene på begge sider av strømbryteren for å frigjøre denne fra kabinettet [1].
 - Skyv strømbryteren langs kabelen for å fjerne den fra datamaskinen [2].

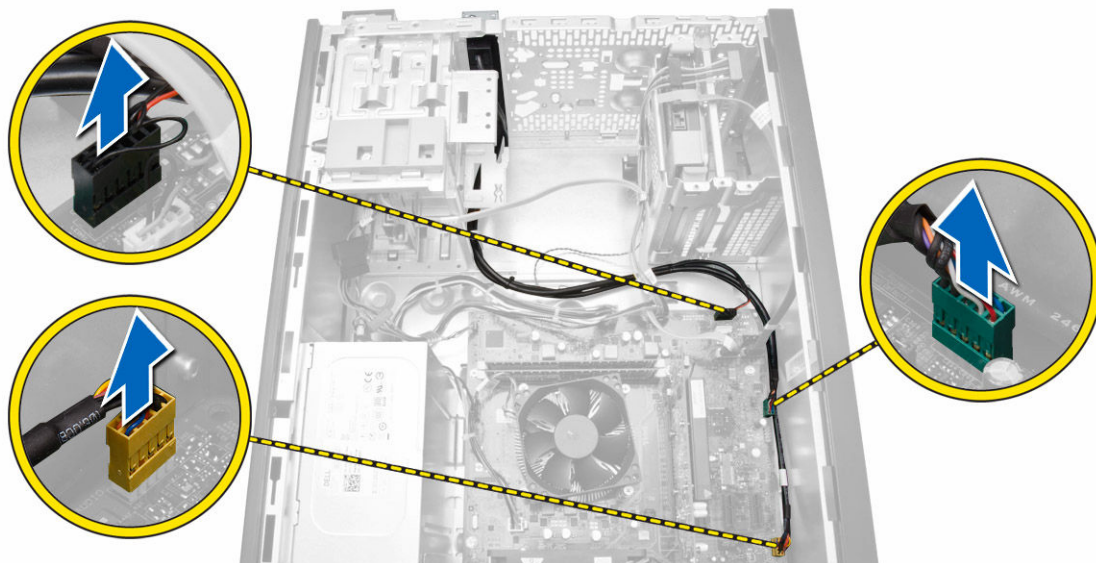


Sette inn strømbryteren

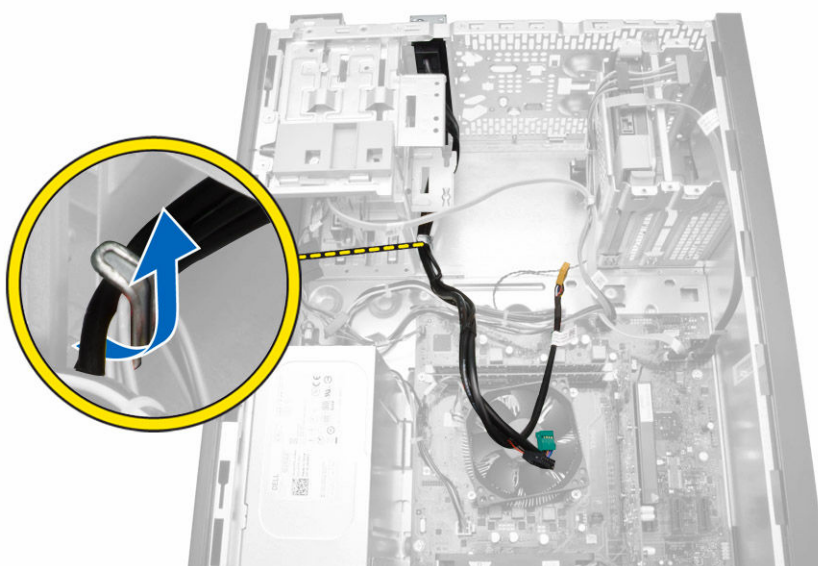
1. Skyv strømbryteren inn gjennom fronten på datamaskinen.
2. Fest strømbryterkabelen til kabinettet.
3. Før strømbryterkabelen inn i kabinettklipsene.
4. Koble kabelen til strømbryteren til hovedkortet.
5. Sett på plass:
 - a. optisk stasjon
 - b. frontramme
 - c. deksel
6. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.

Ta av I/U-panlet

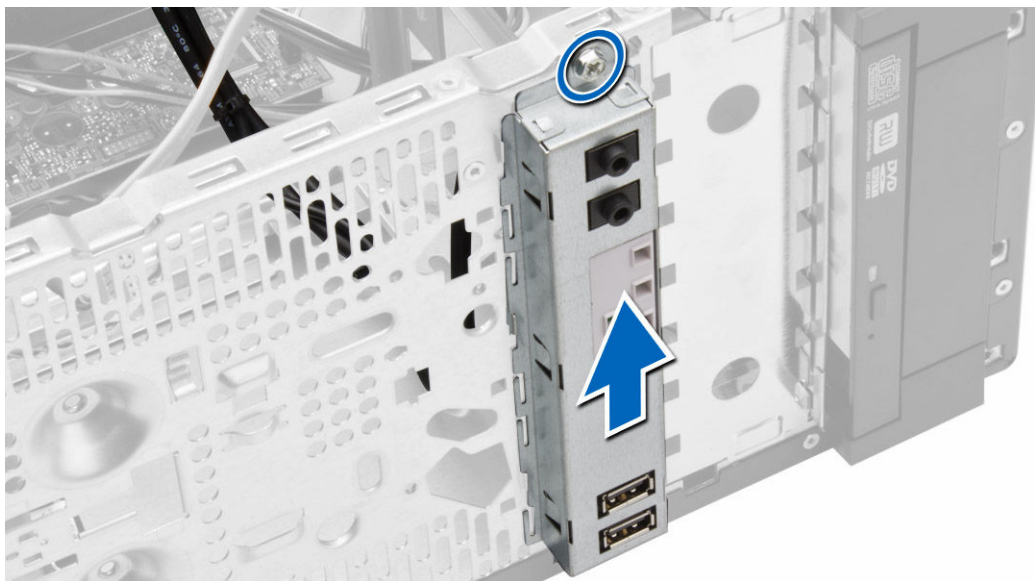
1. Følg prosedyrene i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Fjern:
 - a. deksel
 - b. frontramme
3. Koble I/U-panel-, data- og USB-datakablene fra hovedkortet.



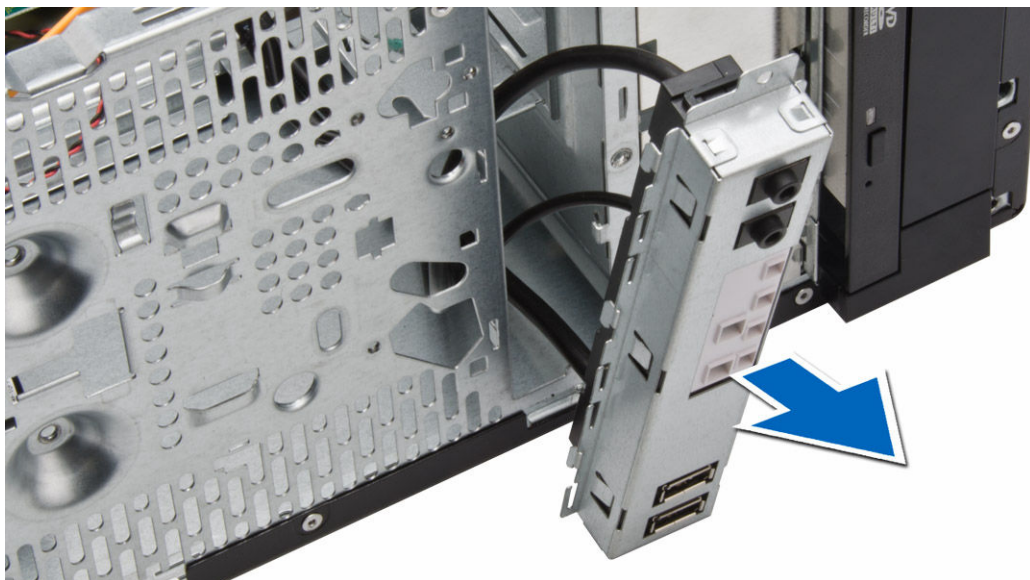
4. Løsne inn- og utgangspanelet, datakabelen og USB-datakabelen fra klipsen på datamaskinen.



5. Skru ut skruene som fester I/U-panelet til datamaskinen.



6. Frigjør og trekk I/U-panelet ut av datamaskinen sammen med kabelen.



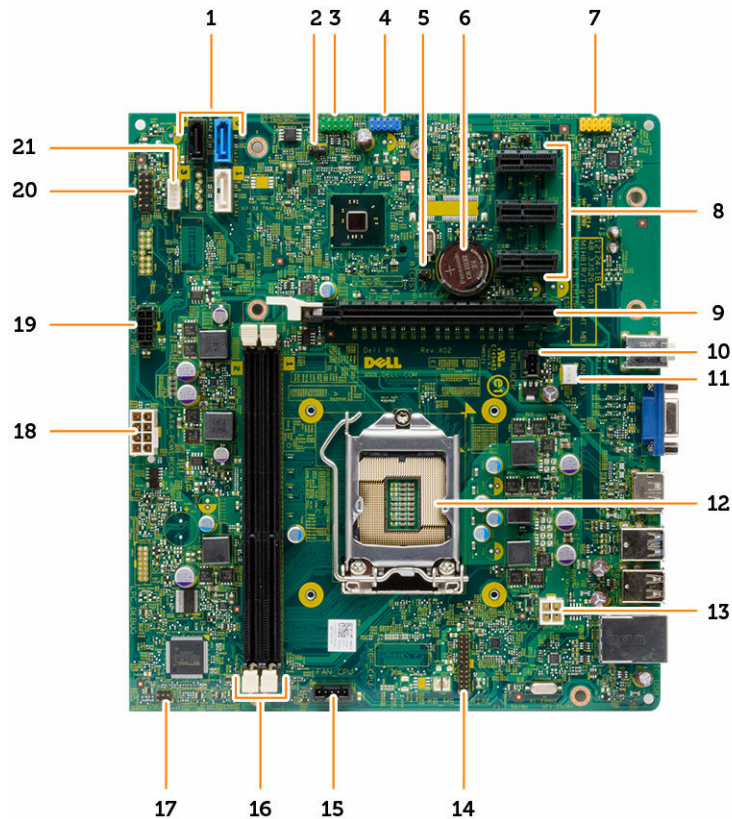
Sette inn I/U-panelet

1. Sett I/U-panelet inn i sporet foran på kabinettet.
2. Skyv I/U-panelet mot høyre for datamaskinen for å feste det til kabinettet.
3. Skru inn skruen for å feste I/U-panelet til kabinettet.
4. Før kablene til I/U-panelet og USB-datakabelen inn i kabinettklipsene.
5. Koble I/U-panel-, data- og USB-datakablene til hovedkortet.
6. Sett på plass:
 - a. frontramme
 - b. deksel

7. Følg prosedyrene i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

Hovedkortkomponenter

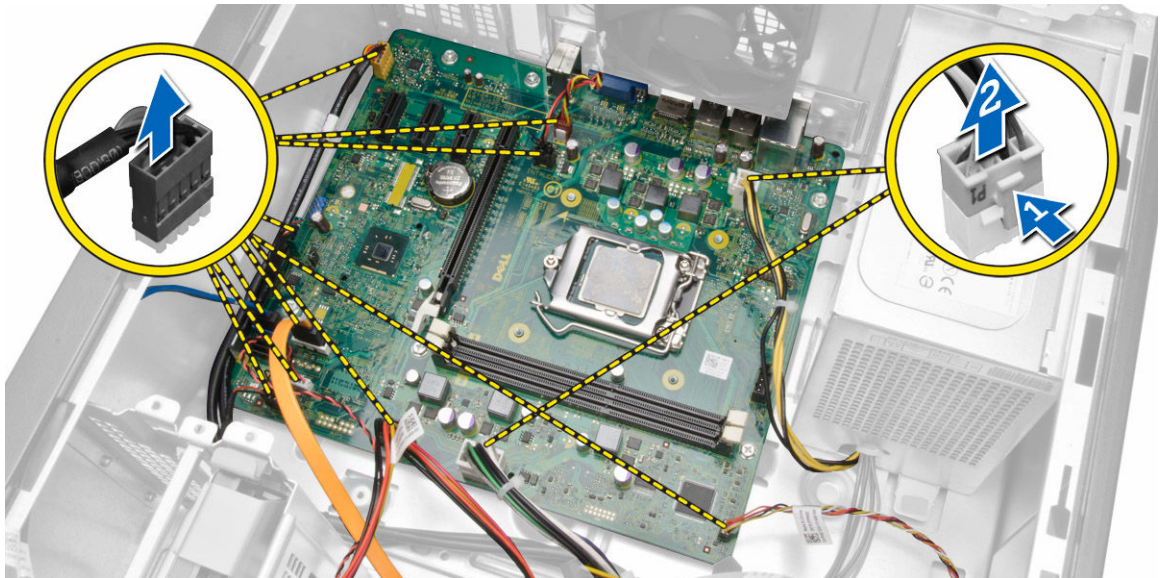
Følgende bilde viser layouten på hovedkortet.



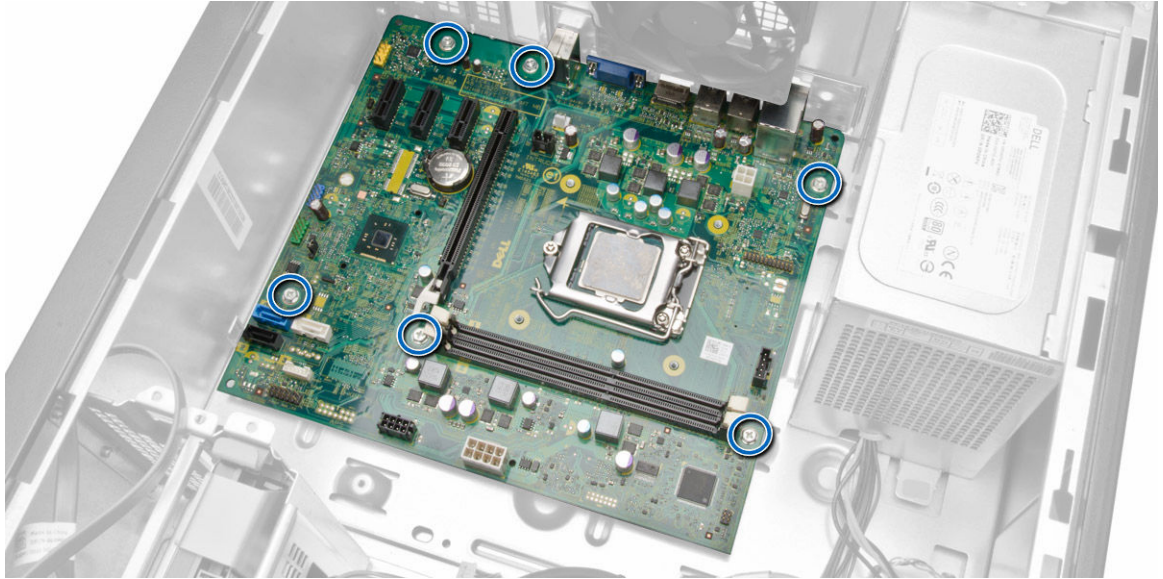
- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. SATA-kontakter | 2. krysskobling for nullstilling av passord |
| 3. Front USB2.0-kontakt | 4. Intern USB-kontakt |
| 5. Tilbakestillingsbryter (RTCRST) | 6. knappcellebatteri |
| 7. Front lydkontakt | 8. PCI-ex1-kontakt |
| 9. PCI-ex16-kontakt | 10. Kontakt for innbruddsbryter |
| 11. kontakt for systemvifte | 12. prosessorsokkel |
| 13. CPU strømkontakt | 14. PS2 seriekontakt |
| 15. CPU viftekontakt | 16. Minnekontakt |
| 17. kontakt for strømbyter | 18. ATX strømkontakt |
| 19. HDD_ODD strømkontakt | 20. HDD_LED kontakt |
| 21. høyttalerkontakt | |

Ta ut hovedkortet

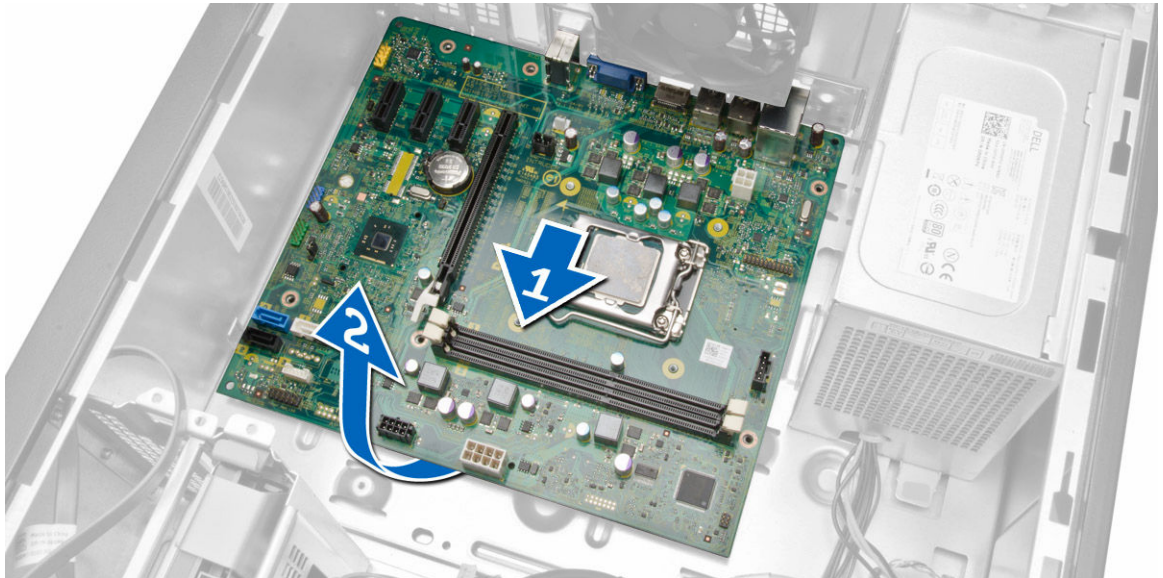
1. Følg prosedyrene i *Før du arbeider inne i datamaskinen.*
2. Ta av:
 - a. deksel
 - b. minne
 - c. utvidelseskortet/-kortene
 - d. Varmeavlederenhet
 - e. prosessor
3. Koble fra alle kabler som er koblet til hovedkortet.
4. Utfør følgende trinn, som vist på illustrasjonen:
 - a. Koble fra strømkabelen med 8 pinner.
 - b. Trykk på strømkabelen med 4 pinner [1].
 - c. Koble strømkabelen med 4 pinner fra hovedkortet [2].



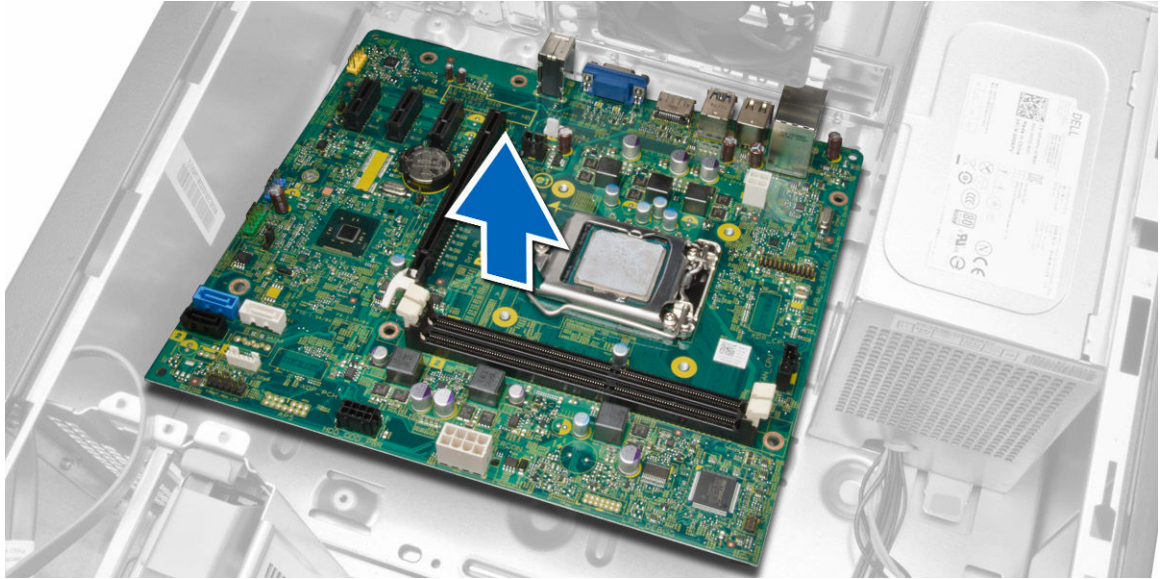
5. Skru ut skruene som fester hovedkortet til datamaskinen.



6. Vipp hovedkortet 45 grader, og løft deretter hovedkortet ut av datamaskinen.



7. Løft hovedkortet ut av datamaskinen.



Sette inn hovedkortet

1. Innrett hovedkortet etter portkontaktene på baksiden av kabinettet, og sett hovedkortet inn i kabinettet.
2. Trekk til skruene som fester hovedkortet til kabinettet.
3. Koble kablene til hovedkortet.
4. Monter alle kabler:
 - a. prosessor
 - b. Varmeavlederenhet
 - c. utvidelseskort
 - d. minne
 - e. deksel
5. Følg prosedyrene 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

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.

Navigeringsknapper


Følgende tabell viser navigeringstastene for systemoppsettet.

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

Tabell 1. Navigerinsknapper

Taster	Navigasjon
Opp-pil	Går til forrige felt
Ned-pil	Går til neste felt
<Enter>	Gir deg muligheten til å velge en verdi i det valgte feltet (hvis mulig), eller følge en kobling i et felt.
Mellomromstast	Utvider eller slår sammen en nedtrekkslistem hvis tilgjengelig.
<Tab>	Flytter markøren til neste fokusområde.  MERK: Gjelder bare standard grafisk visning.
<Esc>	Går til forrige side helt fra til hovedmenyen. Hvis du trykker <Esc> på hovedmenyen, vil du blir presentert med en 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 Board	Denne delen inneholder en oversikt over de viktigste maskinvarefunksjonene på datamaskinen. <ul style="list-style-type: none"> • System Information • Memory Information (Minneinformasjon) • PCI-informasjon • Processor Information (Prosesorinformasjon) • Device Information (Enhetsinformasjon)
Boot Sequence	Her kan du endre i hvilken rekkefølge datamaskinen skal søke etter operativsystemer. <ul style="list-style-type: none"> • Boot Sequence • Diskettstasjon • SATA HDD Drive (SATA harddisk) • USB Storage Device (USB-lagringsenhet) • CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW-stasjon) • Onboard NIC (integreert nettverkskort) • Boot List Option

Alternativ	Beskrivelse
	<ul style="list-style-type: none"> Her kan du endre oppstartslisten. <ul style="list-style-type: none"> Legacy (Eldre) UEFI
Advanced Boot Options	<p>Lar deg endre aktivere alternativet Enable Legacy Option ROMs (aktiver støtte for eldre ROM).</p> <ul style="list-style-type: none"> Aktivert (Standard)
Date/Time	<p>Brukes til å stille inn dato og klokkeslett. Endringer i datoen og klokkeslettet gjøres gjeldende omgående.</p>

Tabell 3. System Configuration (Systemkonfigurasjon)

Alternativ	Beskrivelse
Integrated NIC	<p>Her kan du konfigurere den integrerte nettverkskontrolleren. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (deaktivert) Enable UEFI Network Stack (Aktiver UEFI-nettverksstabel) Enabled (aktivert) Enabled w/PXE (aktivert m/PXE) (standardinnstilling) Enabled w/Cloud Desktop (Aktivert med Cloud-skrivebord)
Serial Port	<p>Identifiserer og definerer serieportinnstillingene. Du kan angi serieporten til:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disable (Deaktivert)(standard) COM1 COM2 COM3 COM4 <p> MERK: Operativsystemet kan tildele ressurser selv om denne innstillingen er deaktivert.</p>
SATA Operation	<p>Her kan du konfigurere den interne SATA-harddiskkontrolleren. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (deaktivert) ATA AHCI (standard)
Drives	<p>Her kan du aktivere eller deaktivere de ulike innebygde stasjonene:</p> <ul style="list-style-type: none"> SATA-0 SATA-1 SATA-2 <p>Standardinnstilling: Alle stasjoner er aktiverte.</p>



Alternativ	Beskrivelse
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>Her kan du aktivere eller deaktivere interne USB-enheter. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Boot Support (aktiver oppstartstøtte) • Enable Front USB Ports (Aktiver fremre USB-porter) • Enable USB 3.0 Ports (Aktiver USB 3.0-porter) • Enable Rear Dual USB 2.0 Ports (Aktiver bakre doble USB 2.0-port) • Enable Dual USB 2.0 Ports (Aktiver doble USB 2.0-porter) (Under LAN ports)
Audio	<p>Her kan du aktivere eller deaktivere lydfunksjonen. Standardinnstilling: Audio is enabled (Lyd er aktivert)</p>

Tabell 4. Skjermkort

Alternativ	Beskrivelse
Multi-Display	<p>Lar deg aktivere eller deaktivere Multi-Display (Flerskjerm...), og må bare være aktivert for windows 7 32/64bit eller senere.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disable Multi Display (Deaktiver flerskjerm...)

Tabell 5. Security (Sikkerhet)


Alternativ	Beskrivelse
Admin Password	<p>I dette feltet kan du angi, endre eller slette administratorpassordet (admin) (noen ganger kalt installeringspassordet). Administratorpassordet aktiverer flere sikkerhetsfunksjoner.</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)
System Password	<p>I dette feltet kan du angi, endre eller slette systempassordet. Systempassordet aktiverer flere sikkerhetsfunksjoner.</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)

Alternativ	Beskrivelse
Internt HDD_0-passord	<p>Her kan du angi, endre eller slette passordet på datamaskinens interne harddisk (HDD). Utførte endringer av dette passordet gjøres gjeldende omgående. Harddisken har ikke noe 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 forbiå System Password (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> 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>TPM ACPI Support (CPU XD-støtte)</p> <p>TPM PPI Deprovision Override</p> <p>Tøm</p> <p>TPM PPI Provision Override</p> <p> 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.


Alternativ	Beskrivelse
	<ul style="list-style-type: none"> • Disable (deaktiver) • Activate (aktiver)
Chassis Intrusion	<ul style="list-style-type: none"> • Disable (Deaktiver) - dette alternativet er deaktivert som standard. • On-Silent (Lydløs)
CPU XD Support	<p>Her kan du aktivere eller deaktivere prosessormodusen Execute Disable (Utfør deaktivering).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable CPU XD Support (aktiver CPU XD-støtte) - dette alternativet er aktivert som standard.
Admin Setup Lockout	<p>Her kan du aktivere eller deaktivere alternativet for å gå inn i oppsettet når et administratorpassord er valgt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Admin Setup Lockout (aktiver utestenging fra konfigurasjon ved angitt administratorpassord) - Dette alternativet er ikke angitt som standard.
HDD Protection Support	<p>Her kan du aktivere eller deaktivere funksjonen HDD Protection (Harddiskbeskyttelse).</p> <ul style="list-style-type: none"> • HDD Protection Support Disable (harddiskbeskyttelse-Deaktivert) - Dette alternativet er deaktivert som standard.

Tabell 6. Secure Boot


Alternativ	Beskrivelse
Secure Boot Enable	<p>Her kan du aktivere eller deaktivere sikker oppstart. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disable (Deaktivert)(standard) • Enabled (aktivert)
Expert Key Management	<p>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:</p> <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

Alternativ	Beskrivelse
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 7. Performance (Ytelse)

Alternativ	Beskrivelse
Multi Core Support	<p>Spesifiserer om prosessoren skal ha en eller alle kjernene aktivert. Ytelsen til enkelte programmer vil bli bedre når flere kjerner aktiveres.</p> <ul style="list-style-type: none"> • All (alle) - aktivert som standard • 1 • 2
Intel SpeedStep	<p>Her kan du aktivere eller deaktivere funksjonen Intel SpeedStep. Standardinnstilling: Enable Intel SpeedStep (aktiver Intel SpeedStep)</p>
C States Control	<p>Her kan du aktivere eller deaktivere ekstra hviletilstander prosessoren. Standardinnstilling: Enabled (Aktivert)</p>
Limit CPUID Value	<p>Dette feltet begrenser maksimalverdien som prosessorens standard CPUID-funksjon støtter.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disable CPUID Limit (Aktiver CPUID-grense) <p> MERK: Noen operativsystemer fullfører ikke installasjonen dersom den maksimale CPUID-funksjonen er større enn 3.</p>
HyperThread control (SFF)	<p>Her kan du aktivere eller deaktivere hypertrådteknologien. Dette alternativet er aktivert som standard.</p>

Tabell 8. Power Management (Strømstyring)

Alternativ	Beskrivelse
AC Recovery	<p>Spesifiserer hvordan datamaskinen reagerer når strømmen blir slått på etter strømbrudd. Du kan innstille strømgjenopprettingen til:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Power Off (strøm av) (standard) • Power On (Slå på) • Last Power State (Siste strømtilstand)
Auto On Time	<p>Her kan du angi et klokkeslett da datamaskinen skal slås på automatisk. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disable (Deaktivert)(standard) • Every Day (hver dag) • Weekdays (ukedager) • Select Days (utvalgte dager)
Deep Sleep Control	<p>Her kan du definere kontrollene når Deep Sleep er aktivert.</p> <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) Aktivert
Fan Speed Control	<p>Styrer hastigheten til systemets vifte. Dette alternativet er deaktivert som standard.</p> <p> MERK: Når dette alternativet er aktivert, går viften med full hastighet.</p>
USB Wake Support	<p>Dette alternativet gir deg muligheten til å velge at USB-enheter skal kunne vekke datamaskinen fra dvalemodus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support (aktiver oppvåkning via USB) - dette alternativet er aktivert som standard.
Wake on LAN	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Deaktivert) – Hindrer systemet i å slås på av spesielle LAN-signaler når det mottar et vekkesignal fra LAN eller trådløs LAN. • LAN Only (Bare LAN) – Tillater at systemet slås på av spesielle LAN-signaler. • LAN- eller PXE Boot (LAN- eller PXE-oppstart) - Tillater at systemet slås på av spesielle LAN- eller PXE-oppstartssignaler (Kun for maskiner med ultraliten formfaktor) <p>Dette alternativet er deaktivert som standard.</p>
Block Sleep	<p>Gir deg muligheten til å blokkere at maskinen kan gå til dvalemodus (S3) fra operativsystemet.</p> <p>Standardinnstilling: Disabled (deaktivert)</p>
Intel Smart Connect Technology	<p>Alternativet er deaktivert som standard. Dersom alternativet er aktivert, vil det registrere en trådløs forbindelse med bestemte mellomrom mens systemet er dvaletilstand. Det synkroniserer e-poster eller sosiale medieprogrammer som var åpne da systemet gikk inn i dvaletilstand.</p>

Alternativ	Beskrivelse
	<ul style="list-style-type: none"> Smart Connection

Tabell 9. 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.



Tabell 10. 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.

Tabell 11. Maintenance (vedlikehold)

Alternativ	Beskrivelse
Service Tag	Viser datamaskinens servicekode.
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 12. Cloud-skrivebord

Alternativ	Beskrivelse
Server Lookup Method	<p>Angir hvordan bildeserveren skal slå opp serveradressen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Static IP (Statisk IP) DNS (aktivert som standard) <p> 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>
Server IP Address	<p>Angir den primære statiske IP-adressen til bildeserveren som klientprogrammet kommuniserer med. Standard IP-adresse er 255,255.255,255.</p> <p> 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>

Alternativ	Beskrivelse
Server Port	<p>Angir den primære IP-porten til bildeserver, som benyttes av klienten til kommunikasjon. Standard IP-port er 06910.</p> <p> 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 Address Method	<p>Angir hvordan klienten innhenter IP-adressen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Static IP (Statisk IP) • DHCP (aktivert som standard) <p> 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 Address	<p>Angir den statiske IP-adressen til klienten. Standard IP-adresse er 255,255.255,255.</p> <p> 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> 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> 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>
Advanced	<p>Spesifiserer for Advanced debugging (Avansert feilsøking)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbose Mode (Feilsøkingmodus) (Deaktivert) <p> MERK: Dette alternativet er relevant bare når kontrollen <i>Integrated NIC</i> (Integrert nettverkskort) i gruppen <i>System Configuration</i> (Systemkonfigurasjon) er satt til <i>Enabled with Cloud Desktop</i> (Aktivert med Cloud-skrivebord).</p>



Tabell 13. System Logs (systemlogger)

Alternativ	Beskrivelse
BIOS events	Viser systemhendelseslogger og gir deg mulighet til å tømme loggen.

Alternativ	Beskrivelse
	<ul style="list-style-type: none"> • Clear Log (Tøm logg)

Oppdatere BIOS

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

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

Fjerne glemte passord

Sikkerhetsfunksjonene i systemets programvare omfatter et systempassord og et oppsettpassord. Passord-krysskoblingen deaktiverer alle passord som er i bruk. Det er 3 pinner for passord-krysskoblingen.

1. Følg prosedyrene i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Ta av dekselet.
3. Finn krysskoblingen for nullstilling av passord på hovedkortet. Se Hovedkortoppsett.
4. Flytt den 2-pinnede krysskoblingen fra pinne 2 og 3 til pinne 1 og 2.
5. Sett på dekselet.
6. Koble datamaskinen til strøm, og slå på datamaskinen for å slette passordet.
7. Slå av datamaskinen, og trekk strømkabelen ut av stikkontakten.

8. Ta av dekselet.
9. Flytt krysskoblingen tilbake til pinne 2 og 3.
10. Sett på dekselet.
11. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.
12. Slå på datamaskinen.
13. Gå til System Setup, og angi et nytt system- eller oppsettpassord.

Fjerne CMOS


1. Følg prosedyrene i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Ta av dekselet.
3. Fjern eventuelle PCI-kort.
4. Finn CMOS-krysskoblingen på hovedkortet. Se Hovedkortoppsett.
5. Sett bryteren mellom pinne 1 og 2 for å slette CMOS
6. Sett inn eventuelle PCI-kort.
7. Sett på dekselet.
8. Koble datamaskinen til strøm, og slå på datamaskinen for å slette CMOS.
9. Slå av datamaskinen, og trekk strømkabelen ut av stikkontakten.
10. Ta av dekselet.
11. Sett tilbake bryteren på pinne 1 og 2.
12. Sett inn eventuelle PCI-kort.
13. Sett på dekselet.
14. Følg prosedyrene i *Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen*.
15. Slå på datamaskinen.


System- og oppsettpassord

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

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


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

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

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

Tilordne et system- og oppsettpassord

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

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

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

1. På skjermen **System BIOS** eller **System Setup** (systemoppsett) må du velge **System Security** (systemsikkerhet) og deretter trykke <Enter>. Skjermen **System Security** (systemsikkerhet) vises.
2. På skjermen **System Security** (systemsikkerhet) må du kontrollere at feltet **Password Status** (passordstatus) er **Unlocked** (ulåst).
3. Velg **System Password**, tast inn systempassordet og trykk deretter <Enter> eller <Tab>. Bruk følgende retningslinje når du skal tildele systempassordet:
 - Et passord kan ha opp til 32 tegn.
 - Passordet kan inneholde numrene 0 til 9.
 - bare små bokstaver er tillatt, slik at du kan ikke bruke store bokstaver.
 - Bare følgende spesialtegn er tillatt: mellomrom, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), (|), (\), (|), (').

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


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

Slette eller endre et eksisterende system og/eller installasjonspassord.

Kontroller at **Password Status** (passordstatus) er ulåst (på systemoppsettet) før du prøver å slette eller endre eksisterende system- og/eller installeringspassordet. Du kan ikke slette eller endre et eksisterende system- eller installeringspassord hvis **Password Status** er låst.

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


1. På skjermen **System BIOS** eller **System Setup** (systemoppsett) må du velge **System Security** (systemsikkerhet) og deretter trykke <Enter>. Skjermen **System Security** (systemsikkerhet) vises.
2. På skjermen **System Security** (systemsikkerhet) må du kontrollere at feltet **Password Status** (passordstatus) er **Unlocked** (ulåst).
3. Velg **System Password** (systempassord), endre eller slett eksisterende systempassord og trykk deretter <Enter> eller <Tab>.
4. Velg **Setup Password** (installeringspassord), endre eller slett eksisterende installeringspassord og trykk deretter <Enter> eller <Tab>.

 **MERK:** Hvis du endrer system- og/eller installeringspassordet må du taste inn det nye passordet når du blir bedt om det. Hvis du skal slette system- og/eller installeringspassordet må du bekrefte slettingen når du blir bedt om det.


5. Trykk <Esc> og du blir bedt om å lagre endringene.
6. Trykk <Y> hvis du vil lagre endringene før du går ut av systemoppsettet. Datamaskinen starter på nytt.

Deaktivere et systempassord


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

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

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

 **MERK:** Eksisterende passord blir ikke deaktivert (slette) før datamaskinen starter opp uten denne broen,

5. Monter dekslet.

 **MERK:** Hvis du velge et nytt system- og/eller installeringspassord mens PSWD-broen er borte, vil systemet deaktivere de(t) nye passorde(t/ene) neste gang datamaskinen starter opp.

6. Koble datamaskinen til strømnettet og slå den på.
7. Slå av datamaskinen og trekk støpslet ut av kontakten.
8. Ta av dekslet.
9. Sett PSWD-broen tilbake på hovedkortet.
10. Monter dekslet.
11. Følg prosedyren i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
12. Slå på datamaskinen.
13. Gå til systemoppsettet og velg et nytt system eller installeringspassord. Se *Velge et systempassord*.

Diagnostikk

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

Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)-diagnostikk

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

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



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



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

1. Slå på datamaskinen.
2. Når datamaskinen starter opp, må du trykke <F12> når du ser Dell-logoen.
3. På oppstartsmenyne må du velge alternativet **Diagnostics** (diagnostikk).
Vinduet **Enhanced Pre-boot System Assessment** vises, og her ser du en liste over alle enheten på datamaskinen. De diagnostiske verktøyene starter testene på alle registrerte enheter.
4. Hvis du ønske rå kjøre diagnostiske tester på en spesiell enhet, må du trykke <Esc> og deretter klikke **Yes** (ja) for å stoppe testene.
5. Velg deretter enheten på venstre pane og klikk deretter **Run Tests** (kjør tester).
6. Hvis det er noen problemer, vises feilkodene.
Noter deg feilkoden og ta kontakt med Dell.

Feilsøke datamaskinen din

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

Strømlampediagnoser

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

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

Tabell 14. Strømlampediagnoser

Gul lampestatus	Hvit lampestatus	Beskrivelse
av	av	systemet er AV
av	Puster	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

Gul lampestatus	Beskrivelse
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

-  **MERK:** 1. Hvis systemet er koblet til en intern høyttaler, kan vi høre pipelyden direkte.
-  **MERK:** 2. Hvis systemet ikke har noen intern høyttaler, må du koble en ekstern høyttaler til linjeutgangen for å kunne høre pipelyden.
-  **MERK:** Du kan også bruke se oppførselen til strømdioden isteden for pipekodene til feilsøking.

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	Datamaskinen kunne ikke fullføre oppstartsrutinen tre ganger etter hverandre på grunn av den samme feilen. Kontakt Dell og rapporter kontrollpunkt-koden (nnnn) til støtteteknikeren

Feilmelding	Beskrivelse
systemet har mislyktes ved kontrollpunktet [nnnn]. For hjelp til å løse problemet, noter dette kontrollpunktet og ta kontakt med teknisk støtte hos Dell.)	
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.
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	En kabel kan være løs, eller datamaskinens konfigurasjonsinformasjon stemmer kanskje ikke med maskinvarekonfigurasjonen.

Feilmelding	Beskrivelse
(søkefeil på diskettstasjon 0)	
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	Sporet DIMM1 gjenkjenner ikke en minnemodul. Modulen settes i på nytt eller installeres.

Feilmelding	Beskrivelse
konfigurering av 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.

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

Feilmelding	Beskrivelse
Read fault (lesefeil)	Operativsystemet kan ikke lese fra diskettstasjonen eller harddisken, datamaskinen fant ikke en spesiell sektor på disken eller den forespurte sektoren er defekt.
Requested sector not found (kan ikke finne den forespurte sektoren)	Operativsystemet kan ikke lese fra diskettstasjonen eller harddisken, datamaskinen fant ikke en spesiell sektor på disken eller den forespurte sektoren er defekt.
Reset failed (tilbakestilling mislyktes)	Tilbakestillingen av disken mislyktes.
Sector not found (finner ikke sektor)	Operativsystemet finner ikke en sektor på disketten eller harddisken.
Seek error (søkefeil)	Operativsystemet finner ikke et bestemt spor på disketten eller harddisken.
Feil ved avslutning	En brikke på hovedkortet kan være ødelagt.
Klokken er stoppet	Batteriet kan være tomt.
Time-of-day not set-please run the System Setup program (klokkeslettet eller datoen er ikke innstilt- kjør systemkonfigurasjonsprogrammet)	Klokkeslettet eller datoen som er lagret i systemkonfigurasjonen, samsvarer ikke med systemklokken.
Timer chip counter 2 failed (feil med teller 2 for tidtakerbrikke)	En brikke på hovedkortet kan være ødelagt.
Uventet avbrudd i beskyttet modus	Tastaturkontrolleren kan være ødelagt, eller en minnemodul kan være løs.
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	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.

Feilmelding	Beskrivelse
<p>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)</p>	
<p>Write fault (skrivefeil)</p>	<p>Operativsystemet kan ikke skrive til disketten eller harddisken.</p>
<p>Write fault on selected drive (skrivefeil på valgte stasjon)</p>	<p>Operativsystemet kan ikke skrive til disketten eller harddisken.</p>

Technical Specifications


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

Table 15. System Information

Feature	Specification
Processor type	Intel Core i3 / i5 series
Total Cache	upto 8 MB
Chipset	Intel H81 Chipset

Table 16. Memory

Feature	Specification
Type	up to 1600 MHz DDR3 Synch DRAM Non-ECC memory
Speed	1600 MHz
Connectors	2 internally accessible DDR3 SODIMM sockets
Capacity	Up to 8 GB
Minimum Memory	2 GB
Maximum memory	16 GB

Table 17. Video

Feature	Specification
Video Controller	Integrated: Intel HD Graphics 4600/ HD Graphics 4400/ HD Graphics Discrete: <ul style="list-style-type: none"> • 2 GB AMD Radeon R7 250 • 1 GB AMD Radeon R5 240
Video memory	shared memory

Table 18. Audio

Feature	Specification
Controller	Intel Realtek ALC3220 High Definition Audio
Speaker	single 4-ohms speaker in both the left and right speaker assembly

Feature	Specification
Internal microphone support	single digital microphone
Volume controls	volume up/down buttons, program menus, and keyboard media-control keys

Table 19. Communications

Feature	Specification
Network adapter	Intel 10/100/1000 Mbps Ethernet LAN on system board

Table 20. Drives

Feature	Specification
Externally accessible:	ODD is externally accessible
Internally accessible	HDD is internally accessible

Table 21. Ports and Connectors

Feature	Specification
Audio	<ul style="list-style-type: none"> one audio input/microphone port one headphone port
Network Adapter	support Broadcom NetXtreme 10/100/1000 PCIe Gigabit Networking Card
Serial	support Serial / PS/2 Add-in Bracket or Serial / Parallel Port PCIe Add-in Card
Parallel	Serial / Parallel Port PCIe Add-in Card
USB 2.0	two connectors in the front panel , four connectors on the back panel and one internal
USB 3.0	two connectors on the back panel

Table 22. Controls and Lights

Feature	Specification
Front of the computer:	
Power button light	White light — Solid white light indicates power-on state; Breathing white light indicates sleep state of the computer.
Drive activity light	White light — Blinking white light indicates that the computer is reading data from or writing data to the hard drive
Back of the computer:	
Link integrity light on integrated network adapter	<p>Green — a good 10 Mbps connection exists between the network and the computer.</p> <p>Green — a good 100 Mbps connection exists between the network and the computer.</p> <p>Orange — a good 1000 Mbps connection exists between the network and the computer.</p>

Feature	Specification
	Off (no light) — the computer is not detecting a physical connection to the network.
Network activity light on integrated network adapter	Yellow light — A blinking yellow light indicates that network activity is present.
Power supply diagnostic light	Green light — The power supply is turned on and is functional. The power cable must be connected to the power connector (at the back of the computer) and the electrical outlet.

Table 23. Power

Feature	Specification
Coin-cell battery	3V Lithium CR2032
Voltage	90 VAC to 264 VAC
Wattage	290 W
Maximum heat dissipation	N/A



NOTE: Varmeavgivelse er beregnet ved hjælp af wattklassifiseringen for strømforsyningen.

Table 24. Physical


Feature	Specification
Height	360 mm (14.17 inches)
Width	175 mm (6.89 inches)
Depth	417 mm (16.41 inches)
Weight	7.6 Kgs (16.75 lb)

Table 25. Environmental

Feature	Specification
Temperature:	
Operating	10 degrees to 35 degrees
Storage	-40 degrees to 65 degrees
Relative humidity (maximum):	
Operating	20 R.H. to 80 R.H.
Storage	5 R.H. to 95 R.H.
Maximum vibration:	
Operating	0.26 Grms
Storage	1.37 Grms
Maximum shock:	
Operating	40 G/2 ms
Storage	50 G/19 ms


Feature	Specification
Altitude:	
Operating	-15,2 m til 3048 m (-50 fot til 10 000 fot)
Storage	-15.20 m to 10,668 m (-50 ft to 35,000 ft)
Airborne contaminant level	G1 or lower as defined by ANSI/ISA-S71.04-1985

kontakte Dell

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

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

1. Gå til dell.com/contactdell.
2. Kontroller at rett land og region er valgt på nedtrekksmenyen i øverste venstre hjørne av siden.
3. Velg din støttekategori: **Technical Support** (Teknisk kundestøtte), **Customer Support** (Kundestøtte), **Sales** (Salg) eller **International Support Services** (Internasjonal kundeservice).
4. Velg ønsket tjeneste eller støttekobling basert på behovene du har.

 **MERK:** Hvis du har kjøpt et Dell-system, kan du bli bedt om å oppgi servicekoden.