




Dell Precision Tower 3620

Brukerhåndbok

Forskriftmessig modell: D13M
Forskriftmessig type: D13M002



Merknader, forholdsregler og advarsler

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

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

2016 - 06

Rev. A02

Innholdsfortegnelse

| | |
|---|----------|
| 1 Arbeide på datamaskinen..... | 5 |
| Sikkerhetsanvisninger..... | 5 |
| Gjør følgende før du foretar arbeid inne i datamaskinen:..... | 6 |
| Slå av datamaskinen..... | 6 |
| Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen..... | 7 |
| 2 Ta ut og installere komponenter..... | 8 |
| Anbefalte verktøy..... | 8 |
| Ta av dekselet..... | 8 |
| Sette på dekselet..... | 8 |
| Fjerne frontrammen..... | 9 |
| Sette på frontrammen..... | 9 |
| Ta ut harddiskenheten..... | 9 |
| Montere harddiskenheten..... | 10 |
| Ta ut den optiske disken..... | 10 |
| Sette inn den optiske stasjonen..... | 11 |
| Ta ut innbruddsbryteren..... | 12 |
| Sette inn innbruddsbryteren..... | 12 |
| Ta ut minnemodulen..... | 12 |
| Sette inn minnemodulen..... | 13 |
| Installere PCIe-SSD..... | 13 |
| Fjerne PCIe-SSD | 14 |
| Ta ut strømforsyningsenheten (PSU)..... | 15 |
| Sette inn strømforsyningen (PSU)..... | 16 |
| Ta av inn- og utgangspanelet (I/U-panelet)..... | 16 |
| Installere inn- og utgangspanelet (I/U-panelet)..... | 16 |
| Ta ut høyttaleren..... | 17 |
| Montere høyttaleren..... | 17 |
| Ta ut utvidelseskortet..... | 17 |
| Sette inn utvidelseskortet..... | 18 |
| Ta ut systemviften..... | 18 |
| Sette inn systemviften..... | 19 |
| Ta ut varmeavlederenheten..... | 19 |
| Sette inn varmeavlederenheten..... | 20 |
| Ta ut prosessoren..... | 20 |
| Sette inn prosessoren..... | 21 |
| Fjerne hovedkortet..... | 21 |
| Sette inn hovedkortet..... | 22 |


| | |
|--|-----------|
| Hovedkortkomponenter..... | 23 |
| 3 Systemoppsett..... | 25 |
| Boot Sequence..... | 25 |
| Navigeringstaster..... | 26 |
| Alternativer i System Setup (Systemoppsett)..... | 26 |
| Oppdatere BIOS | 34 |
| Jumperinnstillinger..... | 35 |
| System- og oppsettpassord..... | 35 |
| Tilordne et system- og oppsettpassord..... | 36 |
| Slette eller endre et eksisterende system og/eller installasjonspassord..... | 36 |
| Deaktivere et systempassord..... | 37 |
| 4 Diagnostikk..... | 38 |
| Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)-diagnostikk..... | 38 |
| Feilsøke datamaskinen din..... | 38 |
| Strømlampediagnoser..... | 39 |
| Pipekoder..... | 39 |
| Feilmeldinger..... | 40 |
| 5 Spesifikasjoner..... | 47 |
| 6 Kontakte Dell..... | 52 |


Arbeide på datamaskinen


Sikkerhetsanvisninger

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

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


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


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

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

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

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

 **FORSIKTIG:** Når du kobler fra en kabel, må du trekke i kontakten eller uttrekkstappen, ikke i selve 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.


Gjør følgende før du foretar arbeid inne i datamaskinen:

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

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

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

4. Koble alle nettverkskabler fra datamaskinen.
5. Koble datamaskinen og alt tilkoblet utstyr fra strømuttakene.
6. Trykk og hold inne strømknappen mens datamaskinen er koblet fra, for å jorde hovedkortet.
7. 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. Slik slår du av datamaskinen:


- I Windows 10 (ved hjelp av et trykk på aktivert enhet eller musen):

1. Klikk på eller ta hurtig på .
2. Klikk på eller ta hurtig på  og klikk eller ta hurtig deretter på **Shut down (Slå av)**.

- I Windows 8 (ved hjelp av et trykk på aktivert enhet):

1. Sveip med fingeren fra høyre skjermkant slik at du åpner, og velg **amulett**menyen, og velg **Settings (Innstillinger)**.
2. Trykk på  og ta hurtig på **Shut down (Slå av)**

- I Windows 8 (ved hjelp av en mus):

1. Pek i øvre høyre hjørne av skjermen og klikk **Settings (innstillinger)**.
2. Klikk på  og klikk deretter på **Shut down (Slå av)**.

- I Windows 7:

1. Klikk på **Start**.
2. Klikk på **Shut down (Slå av)**.

eller

1. Klikk på **Start**.
 2. Klikk på pilen nederst til høyre i **Start**-menyen og klikk deretter **Log off (Log av)**.
2. Kontroller at datamaskinen og alt tilkoblet utstyr er slått av. Hvis ikke datamaskinen og tilkoblet utstyr ble automatisk slått av da du avsluttet operativsystemet, holder du inne strømknappen i ca. 6 sekunder for å slå dem av.

Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen

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

1. Sett på plass dekselet.



FORSIKTIG: Hvis du skal koble til en nettverkskabel, kobles først 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 (Dell-diagnostikk)**.

Ta ut og installere komponenter

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

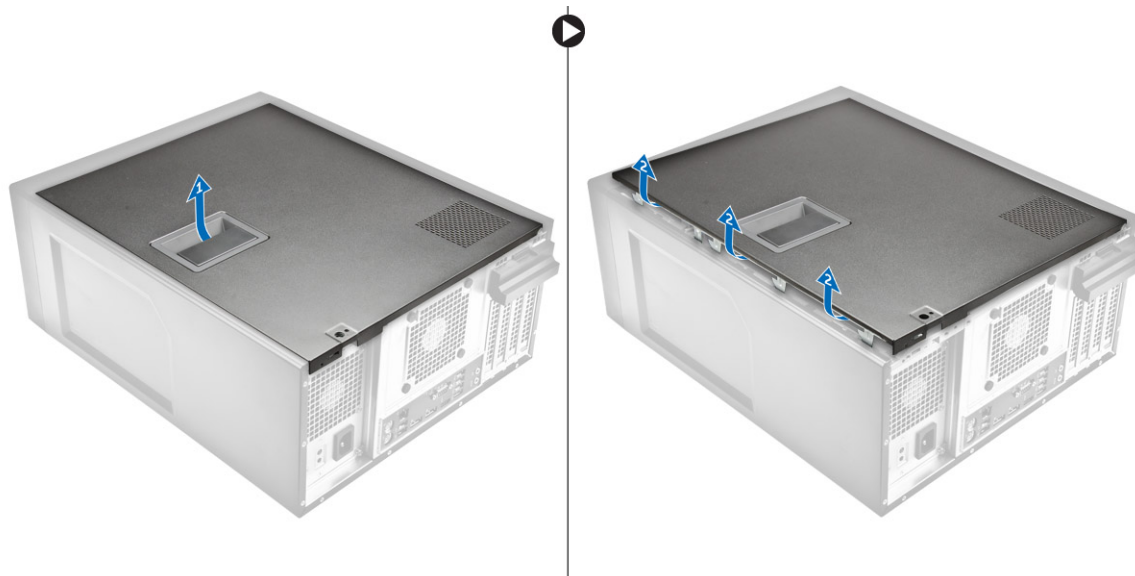
Anbefalte verktøy

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

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

Ta av dekselet

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Trekk i utløserlåsen for å løsne dekselet [1].
3. Skyv dekselet, og løft dekselet for å ta det ut av datamaskinen [2].

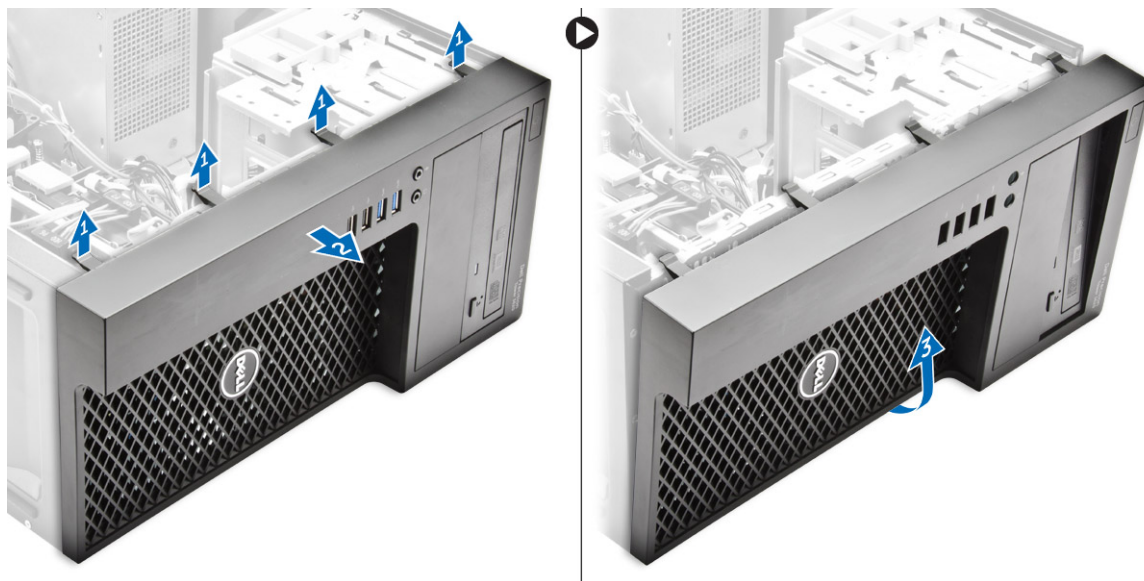


Sette på dekselet

1. Juster dekslet inn med tappene i datamaskinens kabinett.
2. Trykk dekselet nedover til det klikker på plass.
3. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Fjerne frontrammen

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [dekslet](#).
3. Slik tar du av frontrammen:
 - a. Løft festetappene [1], og løsne frontrammen [2].
 - b. Løft opp frontrammen for å fjerne den fra datamaskinen [3].

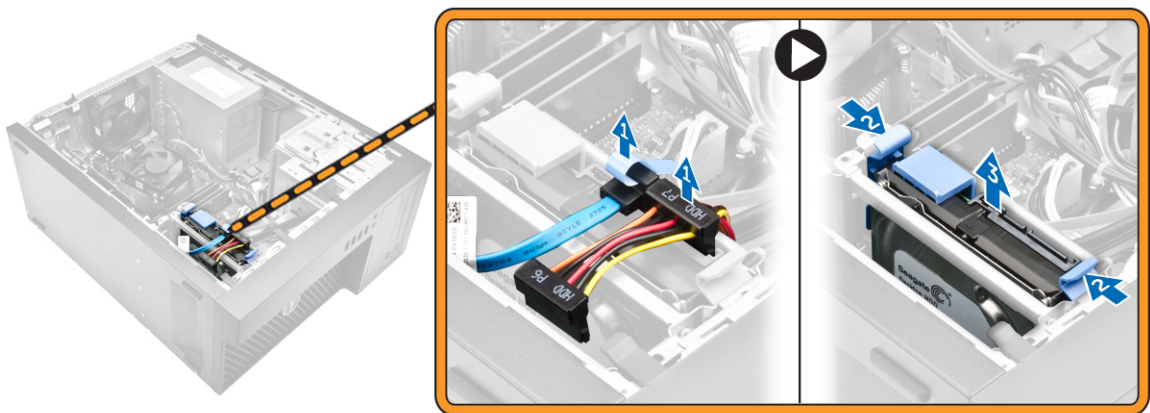


Sette på frontrammen

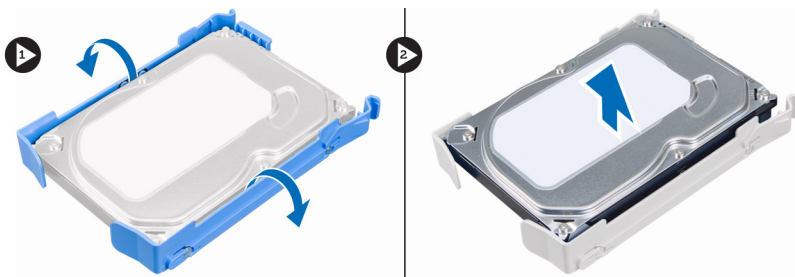
1. Hold rammen, og kontroller at krokene på rammen knepper inn i hakkene på datamaskinen.
2. Roter frontrammen mot datamaskinen.
3. Trykk på frontrammen slik at tappene klikker på plass.
4. Sett på [dekslet](#).
5. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Ta ut harddiskenheten

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [dekslet](#).
3. Koble data- og strømkabelen fra harddisken [1].
4. Trykk på den blå festebrettetappene [2], og løft harddiskbraketten ut av harddiskbrønnen [3].



5. Vri på harddiskbraketten, og ta harddisken ut av harddiskbraketten.



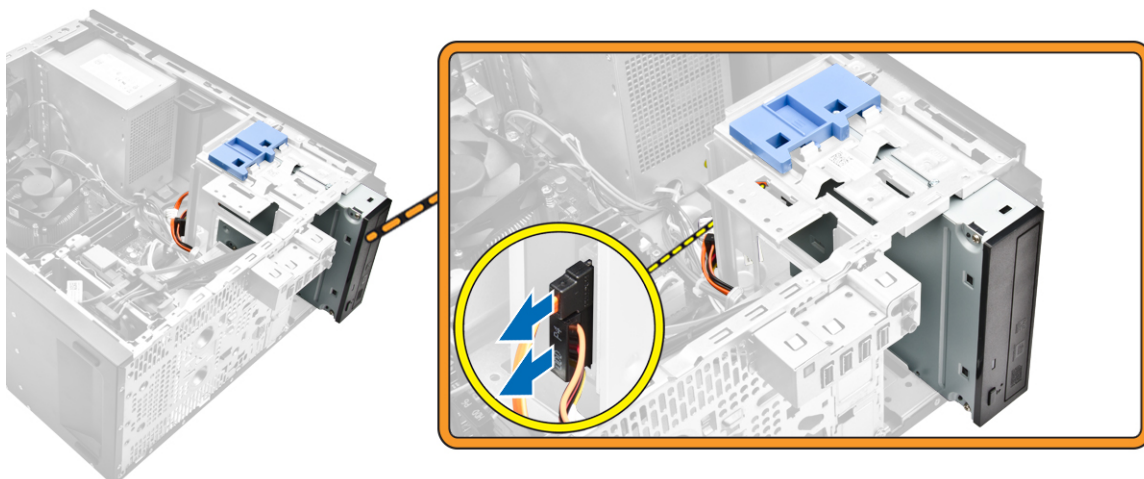
6. Gjenta trinn 3 og 4 for å ta ut den andre harddisken (hvis montert).

Montere harddiskenheten

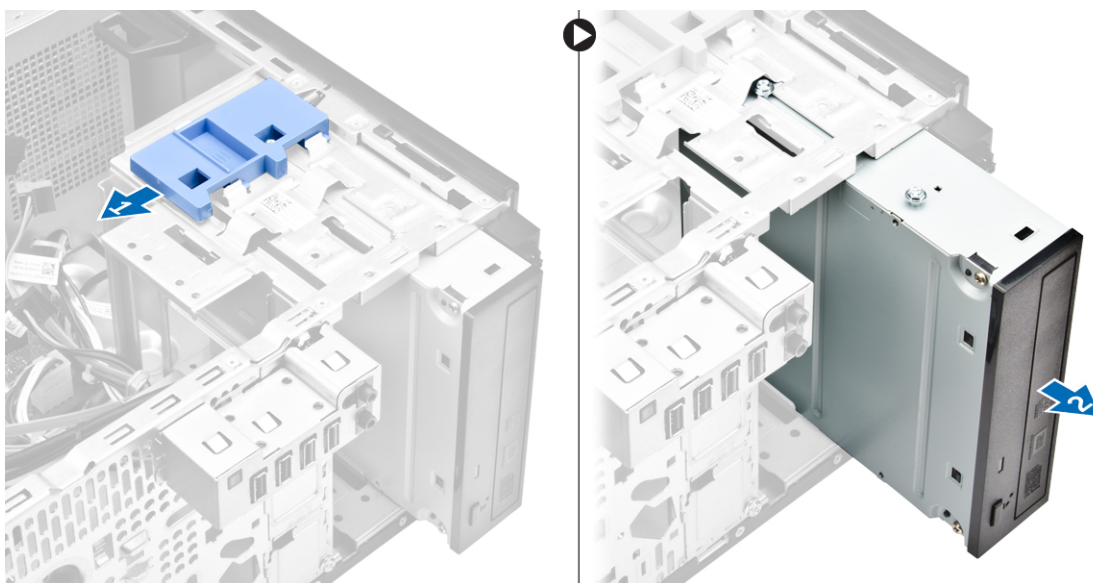
1. Sett harddisken inn i harddiskbraketten.
2. Trykk på festebrakettene, og skyv harddiskenheten inn i harddiskstasjonsbrønnen.
3. Koble data- og strømkablene til harddisken.
4. Sett på [dekselet](#).
5. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Ta ut den optiske disken

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Fjern:
 - a. [deksel](#)
 - b. [frontramme](#)
3. Koble data- og strømkabelen fra den optiske stasjonen.



4. Slik tar du ut den optiske stasjonen:
 - a. Skyv og ta tak i låsen til den optiske stasjonen for å låse opp denne [1].
 - b. Skyv den optiske stasjonen ut av datamaskinen [2].



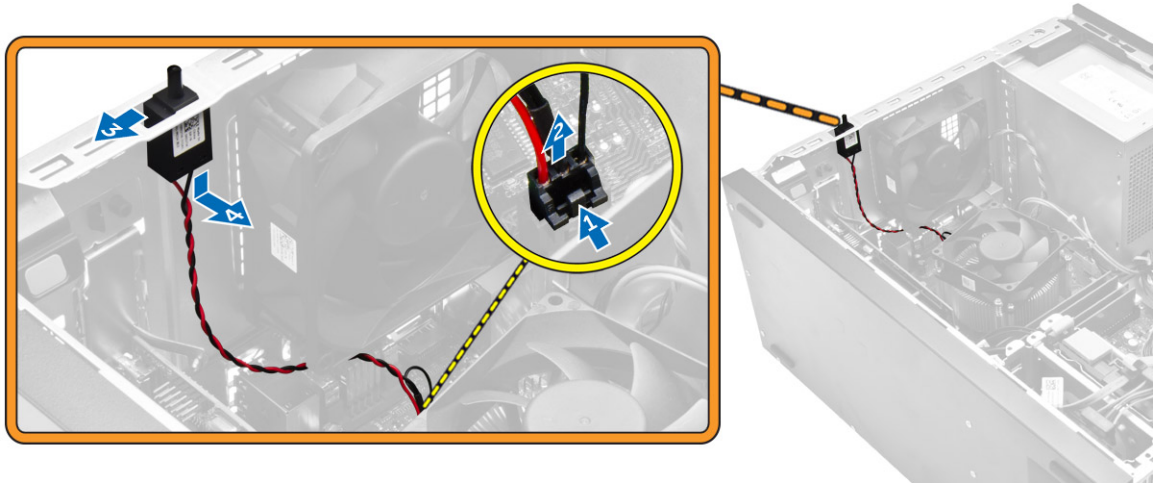
5. Gjenta trinn 3 og 4 for å ta ut den andre optiske stasjonen (hvis montert).

Sette inn den optiske stasjonen

1. Skyv den optiske stasjonen inn i stasjonsbrønnen fra fronten av datamaskinen til den sitter på plass.
2. Koble datakabelen og strømkabelen til den optiske stasjonen.
3. Sett på plass:
 - a. [frontramme](#)
 - b. [deksel](#)
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Ta ut innbruddsbryteren

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [dekslet](#).
3. Slik fjerner du innbruddsbryteren:
 - a. Trykk på tappen for å koble kabelen til innbruddsbryteren fra hovedkortet [1,2].
 - b. Skyv knotten på innbruddsbryteren mot bunnen av kabinettet [3].
 - c. Trekk til innbruddsbryteren for å ta det ut av sporet [4].

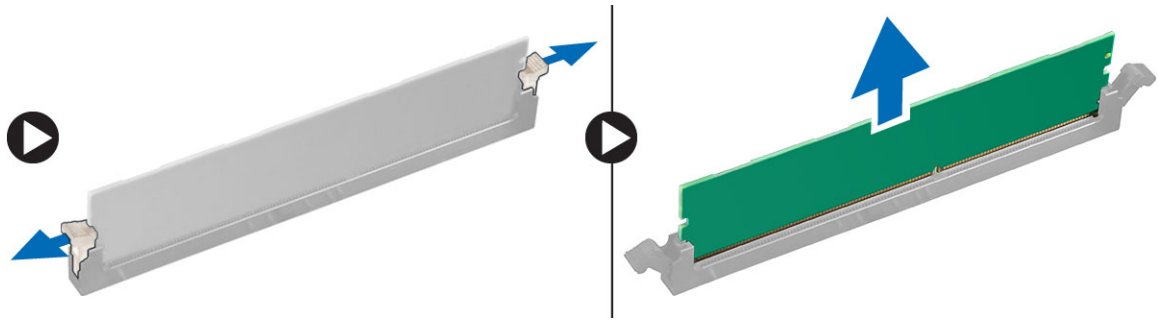


Sette inn innbruddsbryteren

1. Sett innbruddsbryteren inn i sporet i kabinettet.
2. Skyv innbruddsbryteren for å feste den.
3. Koble innbruddsbryterkabelen til hovedkortet.
4. Sett på [dekselet](#).
5. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Ta ut minnemodulen


1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [dekslet](#).
3. Trykk på holdetappene på minnemodulen på begge sider av minnemodulen.
4. Løft minnemodulen opp av kontaktene på hovedkortet.



Sette inn minnemodulen

1. Juster hakket på minnemodulen etter tappen på minnemodulkontakten.
2. Sett minnemodulen inn i minnemodulsokkelen.
3. Trykk på minnemodulen til festetappene klikker på plass.
4. Sett på [dekselet](#).
5. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

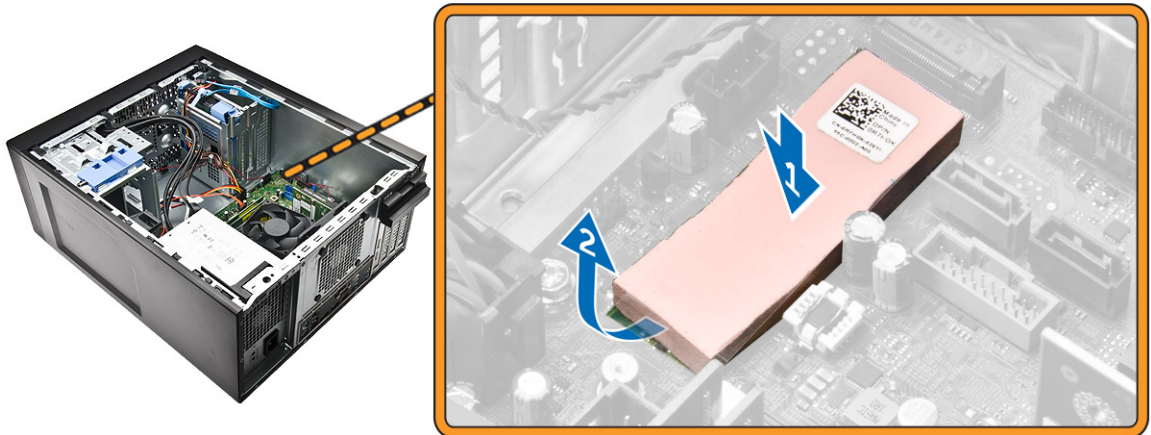
Installere PCIe-SSD

 **MERK:** PCIe SSD-kortet leveres med følgende komponenter:

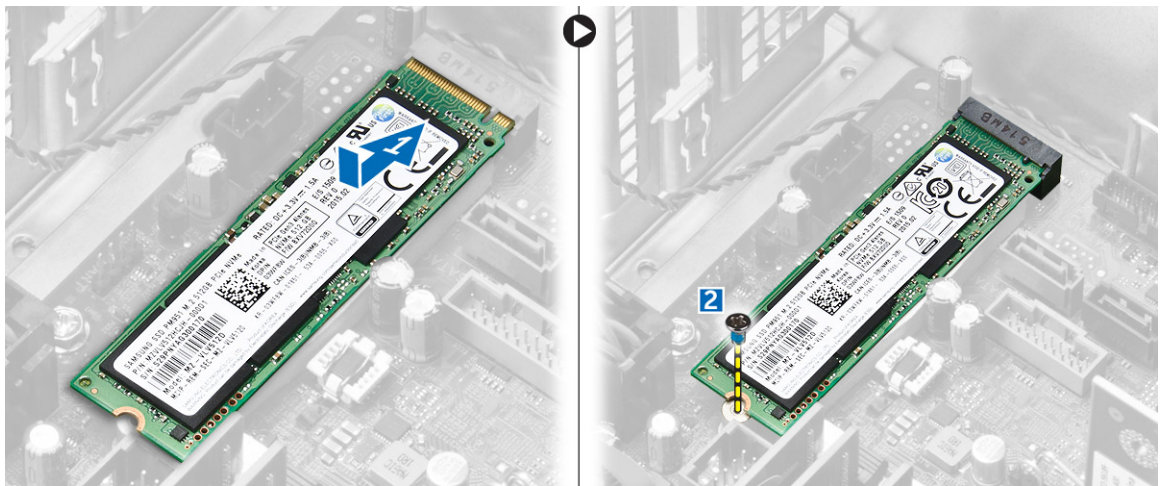
1. PCIe SSD-kort
 2. Termisk pute
 3. Skruer
1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
 2. Ta av:
 - a. [deksel](#)
 - b. [harddisk](#)
 - c. [optisk stasjon](#)
 3. Trekk den blå teipen fra den termiske puten.



4. Plasser den termiske puten i sporet på hovedkortet, og trekk av den rosa teipen [1,2].



5. Skyv PCIe SSD-kortet inn i sporet, og stram til skruen som fester kortet til hovedkortet [1,2].

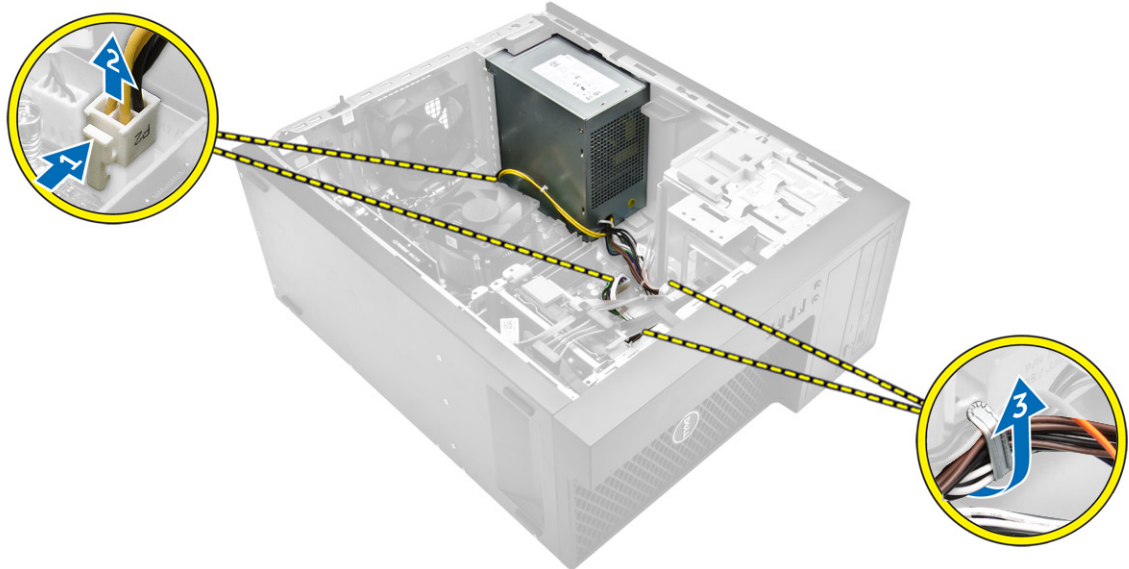


Fjerne PCIe-SSD

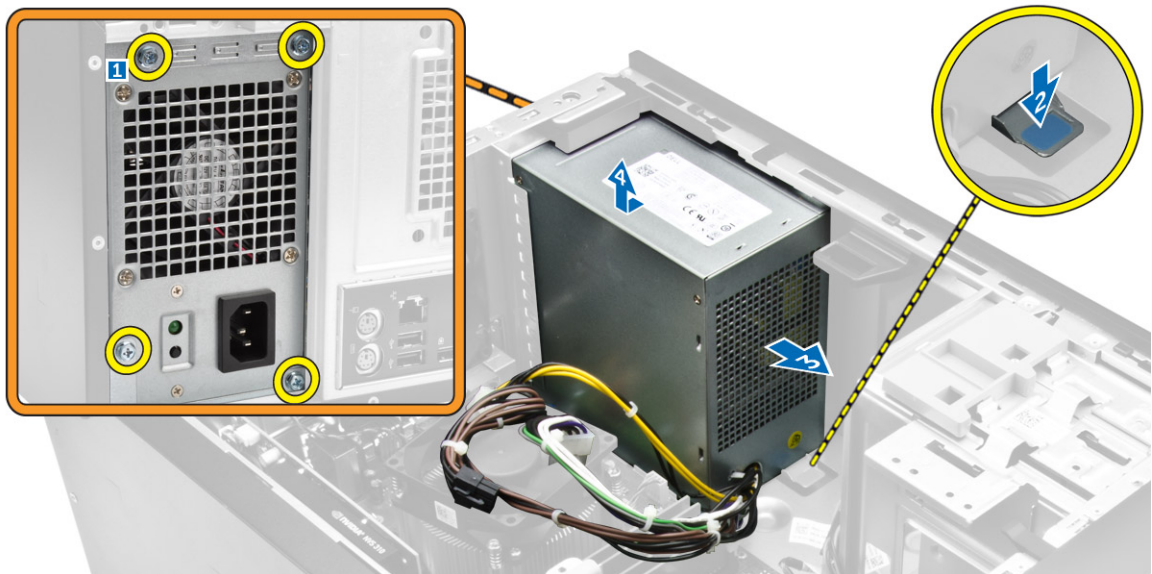
1. Ta ut skruen som fester PCIe-kortet.
2. Skyv og løft PCIe SSD-kortet ut av datamaskinen.
3. Løft den termiske puten fra hovedkortet.
4. Sett på plass:
 - a. [optisk stasjon](#)
 - b. [harddisk](#)
 - c. [deksel](#)
5. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Ta ut strømforsyningsenheten (PSU)

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [dekslet](#).
3. Trykk på tappen på 4-pinneres strømkablene, og koble den fra hovedkortet [1,2].
4. Løsne kablene fra klemmen [3].



5. Slik tar du ut strømforsyningen (PSU):
 - a. Fjern skruene som fester PSU til datamaskinen [1].
 - b. Koble ExpressCard-kablene fra kontaktene på hovedkortet.
 - c. Fjern PSU-kablene fra festeklemmene.
 - d. Trykk på metallutløsertappen [2], skyv [3] og løft strømforsyningen ut av datamaskinen [4].

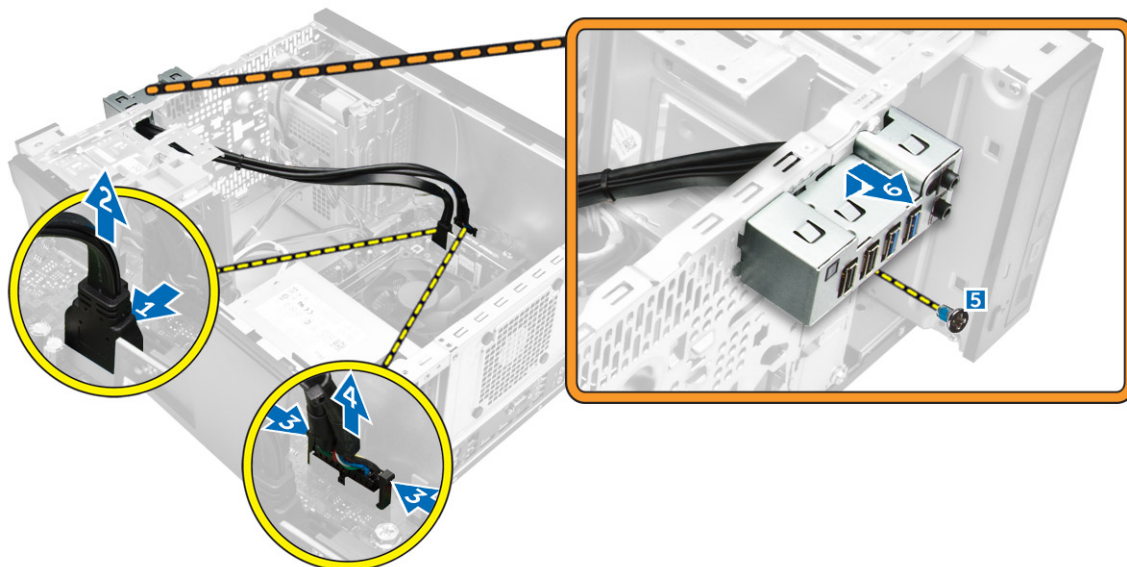


Sette inn strømforsyningen (PSU)

1. Sett strømforsyningsenheten inn i PSU-sporet, og skyv den mot baksiden av datamaskinen til den klikker på plass.
2. Stram til skruene for å feste PSU til datamaskinen.
3. Før strømforsyningskablene gjennom festeklemmene.
4. Koble PSU-kablene til kontaktene på hovedkortet.
5. Sett på [dekselet](#).
6. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

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

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Fjern:
 - a. [deksel](#)
 - b. [frontramme](#)
3. Slik tar du av I/U-panelet:
 - a. Koble fra I/U-panelet, og USB-datakablene fra hovedkortet [1,2,3,4].
 - b. Fjern skruene som fester I/U-panelet til datamaskinen [5].
 - c. Skyv I/U-panelet mot venstre for datamaskinen for å løsne det, og trekk I/U-panelet sammen med kablene ut av datamaskinen [6].



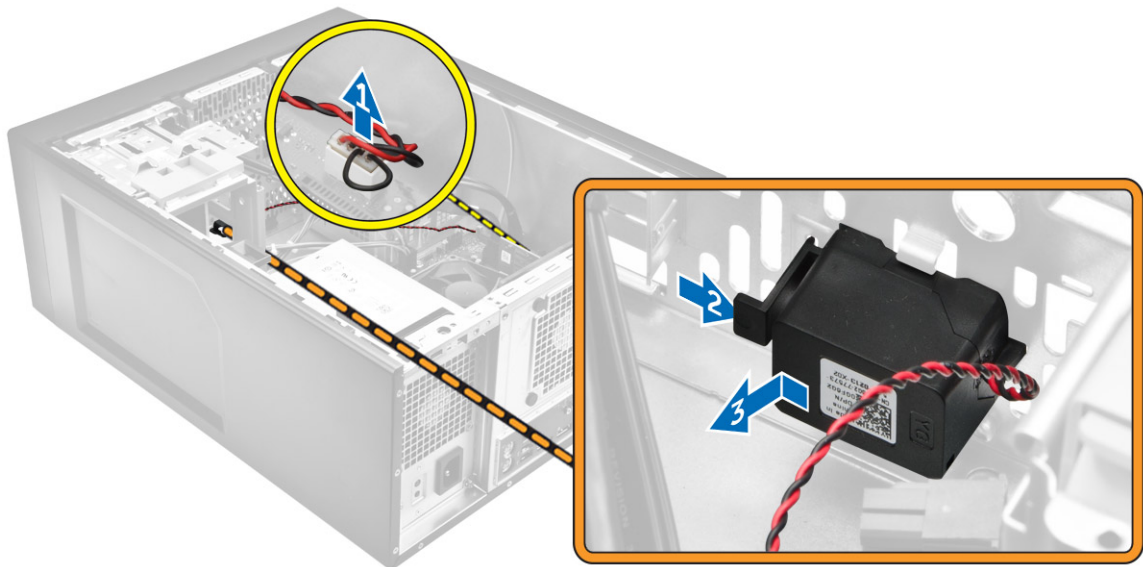
Installere inn- og utgangspanelet (I/U-panelet)

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. Koble I/U-panel-, data- og USB-datakablene til hovedkortet.

5. Sett på plass:
 - a. [frontramme](#)
 - b. [deksel](#)
6. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.](#)

Ta ut høyttaleren

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen.](#)
2. Ta av [dekslet](#).
3. Slik fjerner du høyttaleren:
 - a. Koble høyttalerkabelen fra hovedkortet [1].
 - b. Trykk på festetappen på høyttaleren for å skyve og ta høyttaleren ut av kabinettet [2,3].

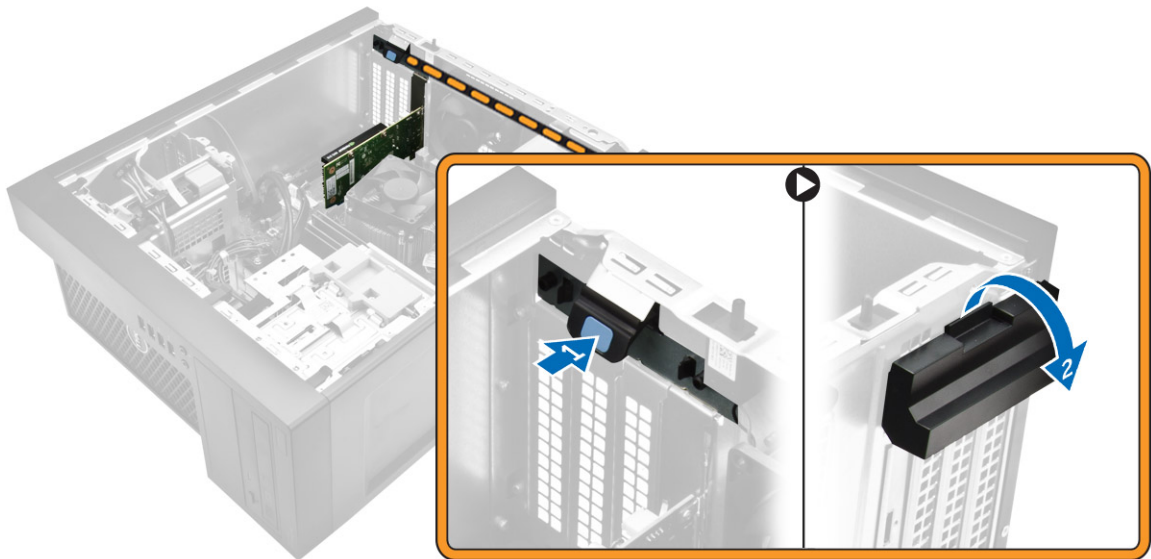


Montere høyttaleren

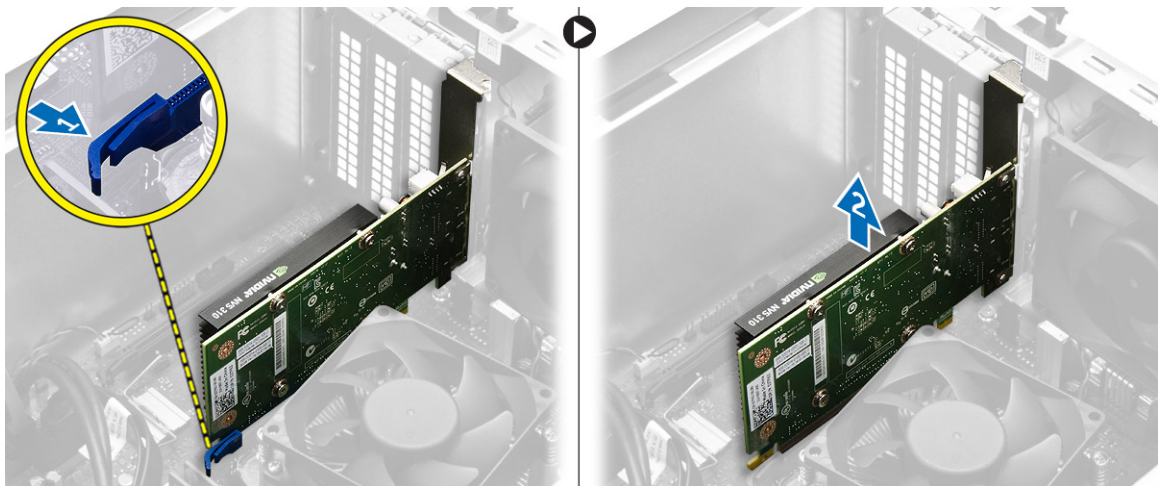
1. Skyv høyttaleren ned i sporet for å feste den.
2. Koble høyttalerkabelen til hovedkortet.
3. Sett på [dekselet](#).
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.](#)

Ta ut utvidelseskortet

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen.](#)
2. Ta av [dekslet](#).
3. Trykk på festetappen for å løsne kortlåsen [1,2].



4. Slik fjerner du utvidelseskortet:
 - a. Skyv låsen for å løsne utvidelseskortet [1].
 - b. Løft kortet ut av kontakten [2].



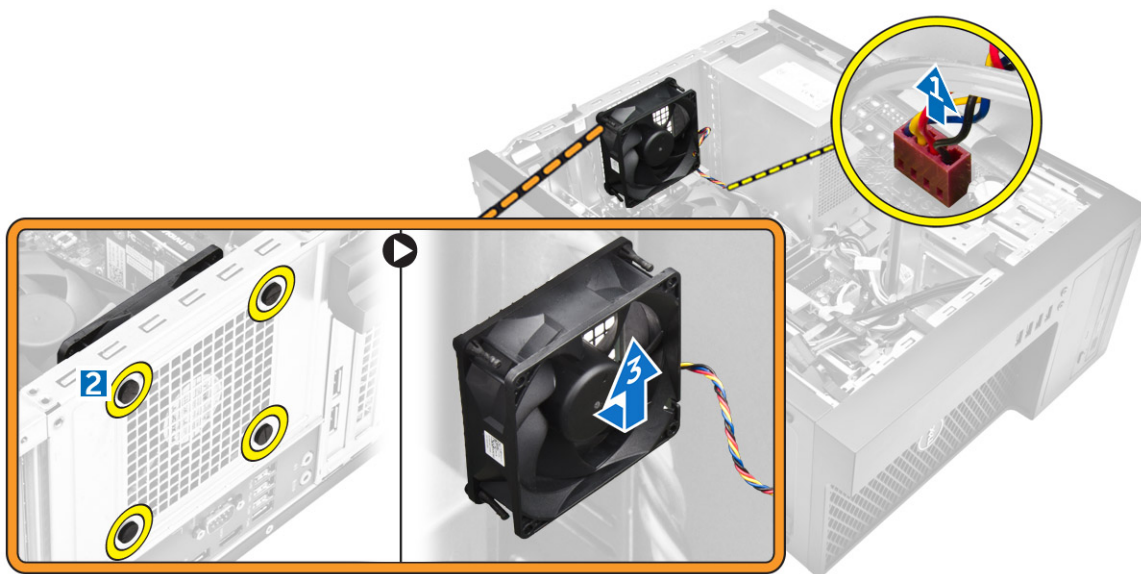
Sette inn utvidelseskortet

1. Sett utvidelseskortet inn i kontakten på hovedkortet, og trykk ned til det er festet.
2. Lukk utløserlåsen.
3. Sett på [dekselet](#).
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Ta ut systemviften

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

3. Slik tar du ut systemviften:
 - a. Koble systemvifte-kabelen fra hovedkortet [1]:
 - b. Strekk ut gummipinnene som fester viften til datamaskinen for å forenkle fjerning av viften [2].
 - c. Løft opp systemviften og bort fra datamaskinen [3].

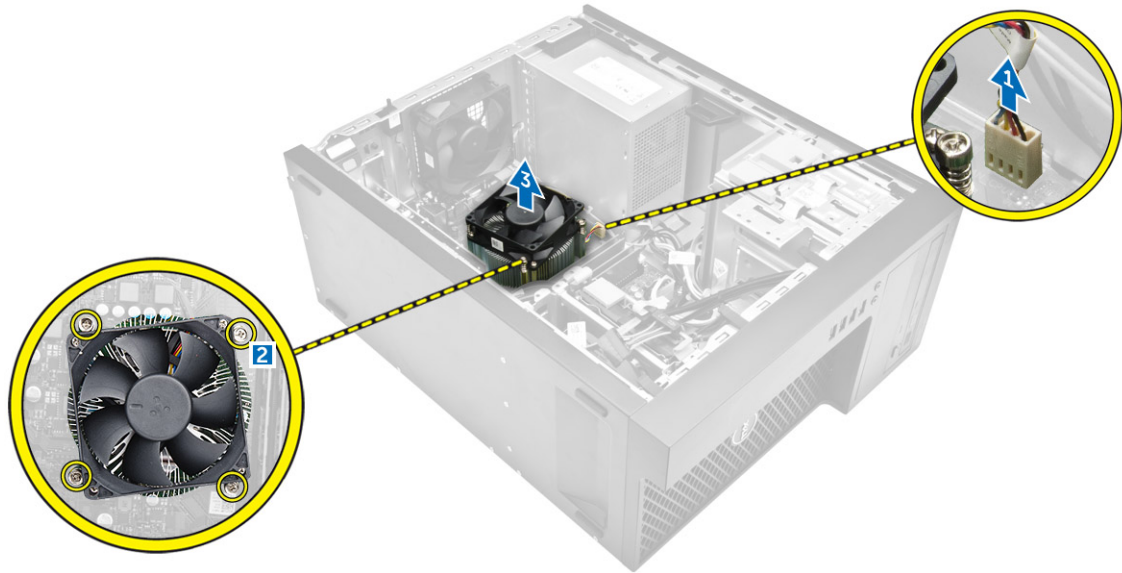


Sette inn systemviften

1. Hold systemviften på sidene med kabelenden vendt mot bunnen av datamaskinen.
2. Før de fire stroppene i gjennom kabinettet, og skyv dem utover langs sporet for å feste systemviften.
3. Koble systemvifte-kabelen til hovedkortet.
4. Sett på [dekselet](#).
5. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Ta ut varmeavlederenheten

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [dekslet](#).
3. Slik tar du ut varmeavlederenheten:
 - a. Koble kabelen til varmeavlederenheten fra hovedkortet [1].
 - b. Løsne festeskruene i diagonal rekkefølge [2].
 - c. Løft varmeavlederenheten ut av datamaskinen [3].



Sette inn varmeavlederenheten

1. Plasser varmelederenheten på prosessoren.
2. Trekk til festeskrueene i diagonal rekkefølge for å feste varmeavlederenheten til datamaskinen.
3. Koble varmeavlederens kabel til hovedkortet.
4. Sett på [dekselet](#).
5. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Ta ut prosessoren

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av:
 - a. [deksel](#)
 - b. [frontramme](#)
 - c. [harddisk](#)
 - d. [varmeavleder](#)
3. Slik tar du ut prosessen:
 - a. Løsne på kontaktspaken ved å skyve spaken ned og ut fra under tappen på prosessorlokket [1].
 - b. Løft spaken oppover, og løft prosessorlokket [2].
 - c. Løft prosessoren forsiktig ut av kontakten [3].

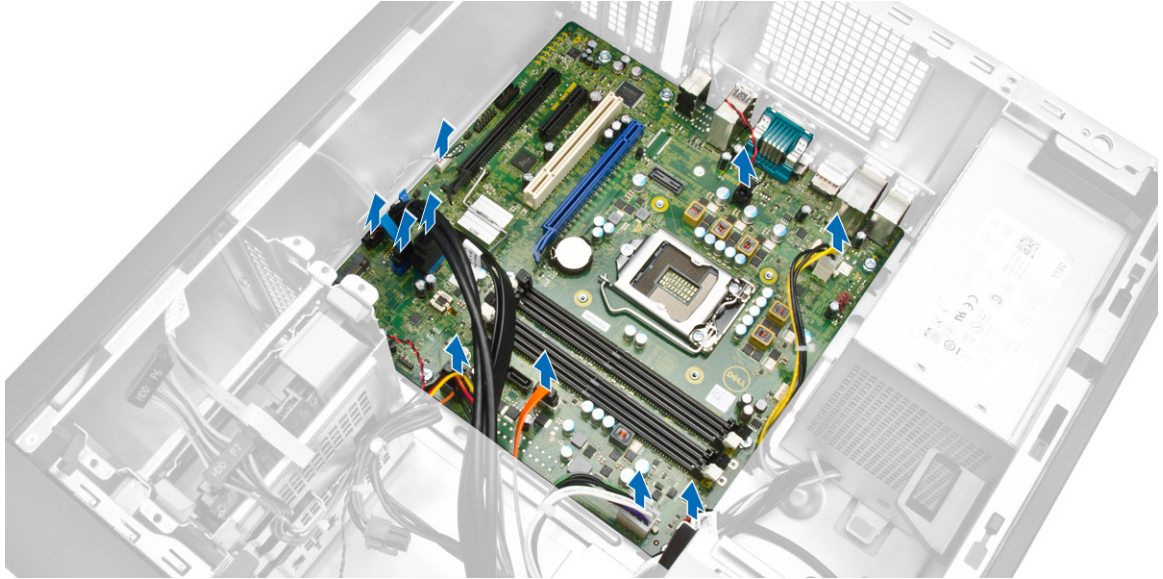


Sette inn prosessoren

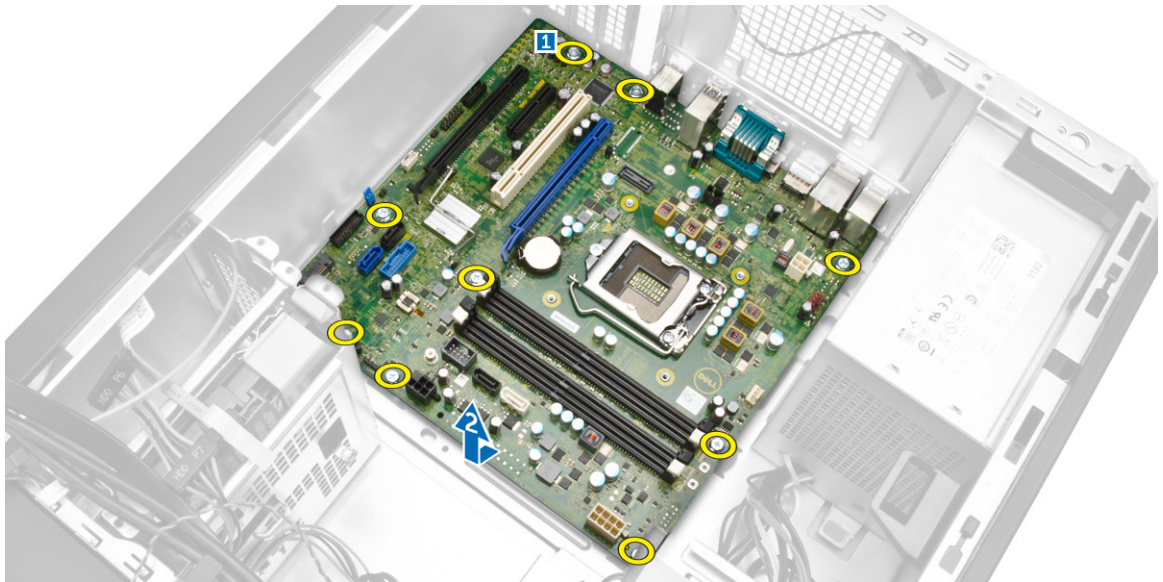
1. Rett inne prosessoren med tappen på kontakten.
2. Rett inn pinn-1 indikatoren på prosessoren med trekanten på kontakten.
3. Sett prosessoren på kontakten slik at sporet på prosessoren er på linje med tappene på kontakten.
4. Lukk prosessorlokket ved å skyve det under kortholderskruen.
5. Senk kontaktspaken, og skyv den under tappen for å låse den.
6. Sett på plass:
 - a. [varmeavleder](#)
 - b. [harddisk](#)
 - c. [frontramme](#)
 - d. [deksel](#)
7. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Fjerne hovedkortet

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av:
 - a. [deksel](#)
 - b. [frontramme](#)
 - c. [minnemodul](#)
 - d. [harddisk](#)
 - e. [utvidelseskortet/-kortene](#)
 - f. [varmeavleder](#)
3. Koble fra alle kabler som er koblet til hovedkortet.



4. Slik tar du ut hovedkortet:
 - a. Skru ut skruene som fester hovedkortet til datamaskinen [1].
 - b. Skyv hovedkortet, og løft det ut av kabinettet [2].

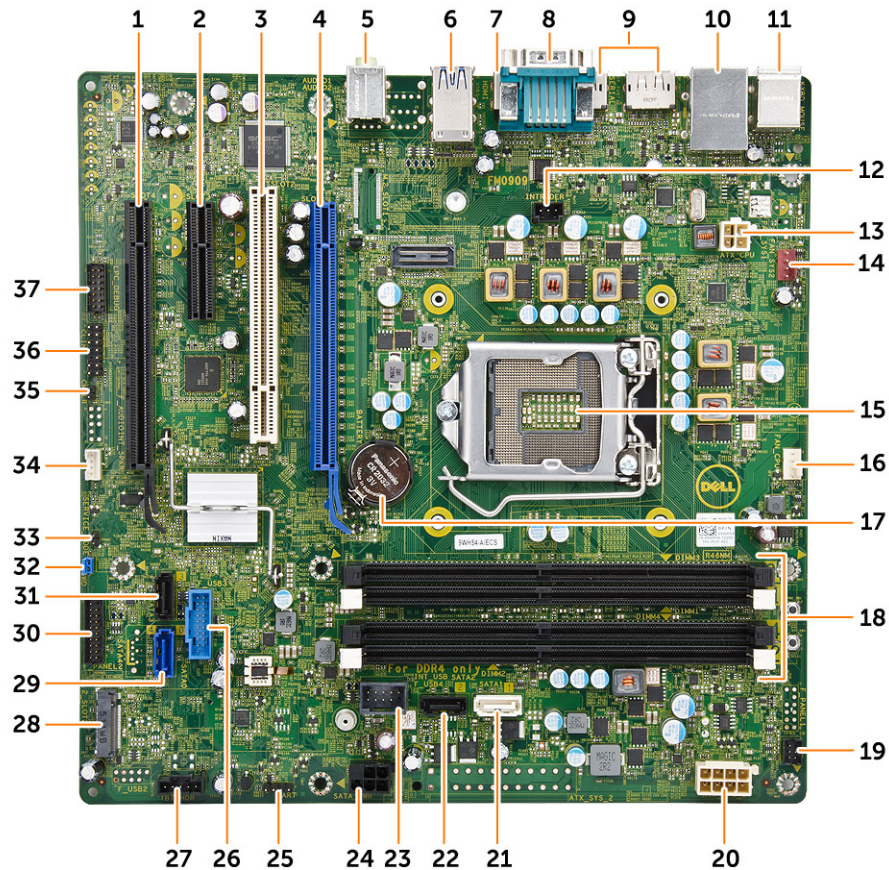


Sette inn hovedkortet

1. Juster hovedkortet med kontaktene på fremsiden av kabinettet, og sett hovedkortet ned i kabinettet.
2. Stram skruene som holder hovedkortet festet til kabinettet.
3. Koble kablene til hovedkortet.
4. Sett på plass:
 - a. [varmeavleder](#)
 - b. [utvidelseskortet/-kortene](#)

- c. [harddisk](#)
 - d. [minnemodul](#)
 - e. [frontramme](#)
 - f. [deksel](#)
5. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.](#)

Hovedkortkomponenter



Figur 1. Komponenter på hovedkortet

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. PCI Express x16-kontakt (kablet som x4) | 2. PCI express x4-spor |
| 3. PCI-spor | 4. PCI Express x16 Gen 3-spor |
| 5. linjeinngang | 6. USB 3.0-kontakt |
| 7. HDMI-kontakt | 8. Seriekontakt |
| 9. 2 X DisplayPort-kontakt | 10. USB 2.0 med nettverkskontakt |
| 11. tastatur/mus-kontakt | 12. Kontakt for innbruddsbryter |
| 13. P2-strømkontakt | 14. kontakt for systemvifte |
| 15. CPU-kontakt | 16. CPU-viftekontakt |
| 17. klokkebatteri | 18. minnespor |
| 19. fremre strømbryterkontakt | 20. 8-pinner strømkontakt |

- | | |
|--|--|
| 21. SATA 1-kontakt | 22. SATA 2-kontakt |
| 23. Intern USB-kontakt | 24. harddisken og den optiske stasjonen strømkabelkontakt |
| 25. OS-feilsøkingskontakt for feilsøking | 26. USB 3.0-kontakt |
| 27. Thunderbolt-hode | 28. M. 2 SSD- spor |
| 29. SATA 0-kontakt | 30. I/U-kontakt foran |
| 31. SATA 3-kontakt | 32. krysskobling for nullstilling av passord |
| 33. service-modus jumper-kontakt | 34. høyttalerkontakt |
| 35. CMCLR-jumper | 36. CLINK-hode |
| 37. LPC-feilsøkingshode for feilsøking | |

Systemoppsett

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

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

Boot Sequence

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

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

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


Tabell 1. Boot Sequence

| Option | Beskrivelse |
|---------------------------|---|
| Legacy Boot | <ul style="list-style-type: none"> • ST2000DM001-1ER164 • CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW-stasjon) • Onboard NIC (integrt nettkort) |
| UEFI Boot | Windows Boot Manager |
| Andre alternativer | <ul style="list-style-type: none"> • BIOS-oppsett • BIOS Flash-oppdatering • Diagnostikk • Intel (R) Management Engine BIOS Extension (MEBx) • Endre Boot Mode-innstillinger |


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

Navigeringstaster


Følgende tabell viser navigeringstastene for systemoppsettet.

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

Tabell 2. Navigeringstaster

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

Alternativer i System Setup (Systemoppsett)



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

Tabell 3. Generelt

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

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

Tabell 4. System Configuration (Systemkonfigurasjon)

| Alternativer | Beskrivelse |
|-----------------------|--|
| Integrated NIC | <p>Brukes til å konfigurere den integrerte nettverkskontrolleren. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable UEFI Network Stack (Aktiver UEFI-nettverksstabel) Disabled (Deaktivert)  MERK: Du kan bare deaktivere hvis alternativet Active Management Technology (AMT) er deaktivert. 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"> Disabled (Deaktivert) COM1 (standard) COM2 COM3 COM4 <p> MERK: Operativsystemet kan tildele ressurser selv om denne innstillingen er deaktivert.</p> |
| SATA Operation | <p>Brukes til å konfigurere den interne SATA-harddiskkontrolleren. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Deaktivert) AHCI RAID On (Standard) |
| Drives | <p>Brukes til å konfigurere de innebygde SATA-stasjonene. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> SATA-0 SATA-1 SATA-2 M. 2 PCIe SSD-0 <p>Standardinnstilling: Alle stasjoner er aktiverte.</p> |

| Alternativer | Beskrivelse |
|--------------------------------|---|
| SMART Reporting | <p>Dette feltet avgjør om harddiskfeil for de integrerte stasjonene rapporteres under oppstart. Denne teknologien er en del av SMART-spesifikasjonen (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable SMART Reporting (Aktiver SMART-rapportering) – Dette alternativet er deaktivert som standard. |
| USB Configuration | <p>Brukes til å aktivere eller deaktivere USB-konfigurasjonen. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Boot Support (Aktiver oppstartstøtte) • Enable Front USB Ports (Aktiver fremre USB-porter) • Enable Rear USB Ports (Aktiver bakre doble USB-porter) |
| Front USB Configuration | <p>Brukes til å aktivere eller deaktivere fremre USB-konfigurasjon. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fremre port 1 • Fremre port 2 • Fremre port 3 • Fremre port 4 |
| Rear USB Configuration | <p>Brukes til å aktivere eller deaktivere bakre USB-konfigurasjon. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bakre port 1 • Bakre port 2 • Bakre port 3 • Bakre port 4 • Bakre port 5 • Bakre port 6 |
| Thunderbolt | <p>Brukes til å aktivere eller deaktivere støttekapasiteten til Thunderbolt-enheten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Aktivert) (standard) • No security (Ingen sikkerhet) • User konfigurasjon (Brukerkonfigurasjon) • Secure Connect (Sikker kobling) • Display Port Only (Vise kun porten) |
| USB PowerShare | <p>Brukes til å aktivere eller deaktivere USB PowerShare</p> <p>Enable USB PowerShare (Aktiver USB PowerShare) - Dette alternativet er deaktivert som standard.</p> |
| Audio | <p>Brukes til å aktivere eller deaktivere lydfunksjonen.</p> <p>Enable Audio (Aktiver lyd) (standard)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (Aktiver mikrofon) • Enable Internal Speaker (aktiver intern høyttaler) |
| Miscellaneous devices | <p>Brukes til å aktivere eller deaktivere forskjellige innebygde enheter.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Media Card (Aktiver mediekort) (standardinnstilling) |

| Alternativer | Beskrivelse |
|--------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> Deaktiver mediekort |

Tabell 5. Skjermkort

| Alternativer | Beskrivelse |
|------------------------|---|
| Primary Display | <p>Brukes til å konfigurere primær videokontroller når det er flere kontrollere tilgjengelig. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> Auto (standard) Intel HD Graphics |

Tabell 6. Security (Sikkerhet)

| Alternativer | Beskrivelse |
|-------------------------------|---|
| Strong Password | <p>Brukes til å angi at sterke passord alltid må angis. Standardinnstilling: Enable Strong Password (Aktiver sterkt passord) er ikke valgt.</p> |
| Password Configuration | <p>Brukes til å definere lengden på Admin-passordet. Min = 4, Maks = 32</p> |
| Password Bypass | <p>Brukes til å aktivere eller deaktivere tillatelse til å omgå systempassordet når dette er valgt. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disable (Deaktivert) (standard) Reboot bypass (Forbigåelse ved omstart) |
| Password Change | <p>Brukes til å aktivere eller deaktivere tillatelse til å endre systempassordet når administratorpassordet er angitt. Standardinnstilling: Allow Non-Admin Password Changes (Tillat endring av andre passord enn administratorpassord) er ikke valgt</p> |
| TPM 1.2 Security | <p>Brukes til å styre om TPM (Trusted Platform Module) er synlig for operativsystemet. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> TPM On (TPM-på) (standard) PPI Bypass for aktiverte kommandoer PPI Bypass for deaktiverte kommandoer Disabled (Deaktivert) Enabled (Aktivert) |
| Computrace (R) | <p>Brukes til å aktivere eller deaktivere programvaren Computrace (tilleggsutstyr) Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> Deactivate (Deaktiver) (standard) Disable (Deaktiver) Activate (Aktiver) |
| Chassis Intrusion | <p>Brukes til å aktivere eller deaktivere sikker oppstart. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disable (Deaktivert) (standard) Enabled (Aktivert) On-Silent (Lydløs) |

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


Tabell 7. Secure Boot

| Alternativer | Beskrivelse |
|------------------------------|--|
| Secure Boot Enable | Brukes til å aktivere eller deaktivere sikker oppstart. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Deaktivert) • Enabled (Aktivert) (standard) |
| Expert Key Management | Brukes til å aktivere eller deaktivere Custom Mode Key Management. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Custom Mode (Aktiver tilpasset modus) (Dette alternativet er ikke aktivert som standard) <p>Hvis aktivert, er alternativene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK • KEK • db • dbx |

Tabell 8. Intel Software Guard Extensions

| Alternativer | Beskrivelse |
|----------------------------|--|
| Intel SGX Enable | Brukes til å aktivere eller deaktivere Intel-programvare Vern Extensions. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"> • Disable (Deaktivert) (standard) • Enabled (Aktivert) |
| Enclave Memory Size | Brukes til å endre minnestørrelsen på Intel Software Guard Extensions Enclave Reserve. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"> • 32 MB • 64 MB • 128 MB |

Tabell 9. Performance (Ytelse)

| Alternativer | Beskrivelse |
|---------------------------|--|
| Multi Core Support | <p>Dette feltet angir om én eller samtlige kjerner skal være aktivert i prosessoren. Noen programmer får bedre ytelse med flere kjerner. Dette alternativet er aktivert som standard. Du kan aktivere eller deaktivere støtte for flere kjerner for prosessoren. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • All (Alle) (standard) • 1 • 2 • 3 <p> MERK:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alternativene som vises kan variere avhengig av installert(e) prosessor(er). • Alternativene avhenger av antallet prosessorkjerner som støttes av den installerte prosessoren (All, 1, 2, N-1 for N-Core Processors) |
| Intel SpeedStep | <p>Brukes til å aktivere eller deaktivere funksjonen Intel SpeedStep. Standardinnstilling: Enable Intel SpeedStep (Aktiver Intel SpeedStep)</p> |
| C-States Control | <p>Brukes til å aktivere eller deaktivere ekstra hviletilstander prosessoren. C states (Dette alternativet er valgt som standard)</p> |
| Limit CPUID Value | <p>Dette feltet begrenser maksimalverdien som prosessorens standard CPUID-funksjon støtter.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable CPUID Limit (Aktiver CPUID-grense) <p>Standardinnstilling: Alternativet er deaktivert.</p> |

Tabell 10. Power Management (Strømstyring)

| Alternativer | Beskrivelse |
|---------------------------|--|
| AC Recovery | <p>Spesifiserer hvordan datamaskinen reagerer når strømmen blir slått på etter strømbrudd. Du kan innstille strømgjenopprettingen til:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Power Off (Slå av) (standard) • Power On (Slå på) • Last Power State (Siste strømtilstand) |
| Auto On Time | <p>Brukes til å angi et klokkeslett da datamaskinen skal slås på automatisk. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disable (Deaktivert) (standard) • Every Day (Hver dag) • Weekdays (Ukedager) • Select Days (Utvalgte dager) |
| Deep Sleep Control | <p>Brukes til å definere kontrollene når Deep Sleep (Dypsøvn) er aktivert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disable (Deaktivert) (standard) • Enabled in S5 only (Aktivert bare i S5) • Enabled in S4 and S5 (Aktivert i S4 og S5) |

| Alternativer | Beskrivelse |
|-----------------------------|--|
| Fan Control Override | <p>Brukes til å styre hastigheten til systemviftene. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fan Control Override <p>Standardinnstilling: Alternativet er deaktivert.</p> |
| USB Wake Support | <p>Brukes til å aktivere at USB-enheter skal kunne vekke systemet fra ventemodus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support <p>Standardinnstilling: Alternativet er deaktivert.</p> |
| Wake on LAN/WLAN | <p>Dette alternativet lar datamaskinen starte fra av-tilstand ved hjelp av et spesielt LAN-signal. Vekking fra ventemodus påvirkes ikke av denne innstillingen og må aktiveres i operativsystemet. Denne funksjonen virker bare når datamaskinen er koblet til vekselstrøm.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disable (Deaktivert) (standard) • LAN Only (Bare LAN) • WLAN Only (Bare WLAN) • LAN or WLAN (LAN eller WLAN) • LAN with PXE Boot (LAN med PXE Boot) |
| Block Sleep | <p>Brukes til å blokkere at maskinen kan gå til dvalemodus (S3) fra operativsystemet.</p> <p>Block Sleep (S3 State)</p> <p>Dette alternativet er deaktivert som standard.</p> |
| Intel Ready Mode | <p>Dette alternativet brukes til å aktivere funksjon for Intel Ready Technology.</p> <p>Enable Intel Ready Modus (Aktiver Intel Ready-modus) (Dette alternativet er deaktivert som standard)</p> |

Tabell 11. POST Behavior (Post-atferd)

| Alternativer | Beskrivelse |
|------------------------|--|
| Numlock LED | <p>Brukes til å spesifisere om funksjonen NumLock Hotkey (MEBx-hurtigtast) skal være aktivert når systemet startes opp. Dette alternativet er aktivert som standard.</p> |
| MEBx Hotkey | <p>Lar deg spesifisere om funksjonen MEBx Hotkey (MEBx-hurtigtast) skal være aktivert når systemet startes opp. Dette alternativet er aktivert som standard.</p> |
| Keyboard Errors | <p>Angir om tastaturrelaterte feil skal rapporteres ved oppstart. Dette alternativet er aktivert som standard.</p> |

Tabell 12. Virtualization Support (Visualiseringsstøtte)

| Alternativer | Beskrivelse |
|-----------------------|--|
| Virtualization | <p>Dette alternativet angir om en VMM (Virtual Machine Monitor) kan bruke de ekstra maskinwarefunksjonene i Intels virtualiseringsteknologi.</p> |

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

Tabell 13. Maintenance (Vedlikehold)

| Alternativer | Beskrivelse |
|-----------------------|---|
| Service Tag | Viser datamaskinens servicekode. |
| Asset Tag | Brukes til å opprette en utstyrskode for systemet hvis det ikke allerede er gjort. Dette alternativet er ikke angitt som standard. |
| SERR Messages | Brukes til å styre SERR-meldingsmekanismen. Dette alternativet er ikke valgt som standard. Noen skjermkort krever at SERR-meldingsmekanismen er deaktivert. |
| BIOS Downgrade | Brukes til å regulere blinking i systemets fastvare til foregående revisjonene. Dette alternativet er aktivert som standard |
| Data Wipe | Brukes til å trygt slette data fra alle interne lagringsenheter. Dette alternativet er deaktivert som standard. |
| BIOS Recovery | Brukes til å gjenopprette fra enkelte ødelagt BIOS betingelser ved hjelp av en gjenoppretingsfil. Dette alternativet er aktivert som standard. |

Tabell 14. Cloud Desktop (Cloud-skrivebord)

| Alternativer | Beskrivelse |
|------------------------------|--|
| Server Lookup Method | <p>Brukes til å angi hvordan Cloud Desktop software vil oppslag server adresser. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Static IP (Statisk IP) • DNS (standard) |
| Server Name | Brukes til å angi navnet på serveren til serveren. |
| Server IP Address | Spesifiserer den primære statiske IP-adressen til bildeserveren som klientprogrammet kommuniserer med. Standard IP-adresse er 255.255.255.255. |
| Server Port | Brukes til å angi den primære IP-porten til nettskrivebordet som klientprogrammet kommuniserer med. Standardinnstillingen er 06910. |
| Client Address Method | <p>Brukes til å angi hvordan klienten vil få IP-adressen. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Static IP (Statisk IP) |

| Alternativer | Beskrivelse |
|---------------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • DHCP (standard) |
| Client IP Address | Spesifiserer gatewayens IP-adresse for klienten. Standardinnstillingen er 255.255.255.255. |
| Client Subnet Mask | Spesifiserer klientens nettverksmaske. Standardinnstillingen er 255,255.255,255. |
| Client Gateway | Spesifiserer gatewayens IP-adresse for klienten. Standardinnstillingen er 255.255.255.255. |
| DNS IP Address | Spesifiserer DNS IP-adresse for klienten. Standardinnstillingen er 255.255.255.255. |
| Domain Name | Spesifiserer domenenavnet til klienten. |
| Advanced | Brukes til å aktivere detaljert modus for avansert feilsøking. Som standard er dette alternativet deaktivert. |

Tabell 15. System Logs (Systemlogger)


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

Tabell 16. Engineering Configurations

| Alternativer | Beskrivelse |
|--------------|---|
| ASPM | Brukes til å angi Active State Power Management-nivå: <ul style="list-style-type: none"> • Auto (standard) • Disabled (Deaktivert) • L1 Only (Kun WLAN) |


Oppdatere BIOS

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

1. Start datamaskinen på nytt.
2. Gå til **Dell.com/support**.
3. Tast inn **servicekoden** eller **ekspreservicekoden**, og klikk deretter **Submit (send)**.
 -  **MERK:** Du finner servicekoden ved å klikke på **Where is my Service Tag? (Hvor er servicekoden min?)**.
 -  **MERK:** Hvis du ikke finner servicekoden, klikker du på **Detect My Product (Finn produktet mitt)**. Følg instruksjonene på skjermen.
4. Hvis du ikke finner servicekoden, klikker du på produktkategorien til datamaskinen.
5. Velg **Product Type (Produkttype)** fra listen.
6. Velg datamaskinmodellen og siden **Product Support (Produktstøtte)** for datamaskinen vises.
7. Klikk **Get drivers (Hent drivere)** og klikk deretter **View All Drivers (Vis alle drivere)**.

Siden Drivers and Downloads (Drivere og nedlastinger) vises.

8. På skjermen med drivere og nedlastinger, under listen **Operating System (Operativsystem)** må du velge **BIOS**.
9. Finn den siste BIOS-filen og klikk deretter **Download File (last ned fil)**.
Du kan også analysere hvilke drivere som trenger en oppdatering. Klikk **Analyze System for Updates (Analyser systemet for oppdateringsbehov)** og følg instruksjonene på skjermen.
10. Velg ønsket nedlastingsmetode i vinduet **Please select your download method below (Velg nedlastingsmetode nedenfor)**. Klikk deretter på **Download File (Last ned fil)**.
Vinduet **File Download (Filnedlasting)** vises.
11. Klikk **Save (lagre)** for å lagre filen på datamaskinen din.
12. Klikk **Run (kjør)** for å installere den oppdaterte BIOS-filen på datamaskinen din.
Følg anvisningene på skjermen.

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

Jumperinnstillinger

Når du skal endre en bryterinnstillingen, må du trekke pluggen av pinnen(e) og forsiktig sette den ned på pinnen(s) som er angitt på hovedkortet.

Tabell 17. Jumperinnstillinger


| Bro | Innstilling | Beskrivelse |
|--------------|-------------|--|
| PSWD | Standard | Kort: Standard Åpne: Slett passord |
| RTCRST | Standard | Åpne: Standard Tilbakestilling av sanntidsklokken. Kan benyttes til feilsøking. |
| SERVICE_MODE | Standard | Åpne: Standard Kort: ME deaktivere |


System- og oppsettpassord

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

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


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

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

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

Tilordne et system- og oppsettpassord

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

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

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

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

Bruk følgende retningslinje når du skal tildele systempassordet:

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

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

4. Tast inn systempassordet som du tastet inn tidligere og klikk deretter **OK**.
5. Velg **Setup Password (oppsettpassord)**, tast inn systempassordet, og trykk deretter på Enter eller Tab.

En melding ber deg taste inn installeringspassordet på nytt.

6. Tast inn installeringspassordet som du tastet inn tidligere og klikk deretter **OK**.
7. Trykk på Esc, og du blir bedt om å lagre endringene.
8. Trykk på Y hvis du vil lagre endringene.

Datamaskinen starter på nytt.

Slette eller endre et eksisterende system og/eller installasjonspassord.


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

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

1. På skjermen **System BIOS** eller **System Setup (systemoppsett)** må du velge **System Security (systemsikkerhet)** og deretter trykke på Enter.

Skjermen **System Security (systemsikkerhet)** vises.

2. På skjermen **System Security (systemsikkerhet)** må du kontrollere at feltet **Password Status (passordstatus)** er **Unlocked (ulåst)**.
3. Velg **System Password (systempassord)**, endre eller slett eksisterende systempassord, og trykk deretter på Enter eller Tab.
4. Velg **Setup Password (installeringspassord)**, endre eller slett eksisterende installeringspassord, og trykk deretter på Enter eller Tab.

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


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

Deaktivere et systempassord


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

 **MERK:** Du kan også gå frem på følgende måte for å deaktivere et glemt passord.

1. Følg prosedyren i *Før du arbeider inne i datamaskinen*.
2. Ta av dekselet.
3. Finn PSWD-jumperen på hovedkortet.
4. Fjern passord-jumperen fra hovedkortet.

 **MERK:** De eksisterende passordene deaktiveres (slettes) ikke før datamaskinen startes på nytt uten jumperen.

5. Sett på dekselet.

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

6. Koble datamaskinen til strømforsyningen og slå på datamaskinen.
7. Slå av datamaskinen, og trekk strømkabelen ut av stikkontakten.
8. Ta av dekselet.
9. Sett på plass PSWD-jumperen på hovedkortet.
10. Sett på dekselet.
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 på 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 å kjøre diagnostiske tester på en spesiell enhet, må du trykke på Esc, og klikke på **Yes (Ja)** for å stoppe den diagnostiske testen.
5. Velg deretter enheten på venstre pane og klikk deretter **Run Tests (kjør tester)**.
6. Hvis det er noen problemer, vises feilkodene.
Noter deg feilkoden og ta kontakt med Dell.

Feilsøke datamaskinen din

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

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 18. 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 med klokkebatteriet |
| 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 lydsignaler under oppstart hvis skjermen ikke kan vise feil eller problemer. Disse lydsignalene, kalt signalkoder, identifiserer ulike problemer. Forsinkelsen mellom hvert

signal er 300 ms, forsinkelsen mellom hvert sett med signaler er 3 sek, og lydsignalet varer i 300 ms. Etter hvert lydsignal og hvert sett med lydsignaler vil BIOS detektere om brukeren trykker på strømknappen. Hvis dette skjer, vil BIOS gå ut av sløyfen og utføre normal nedstenging og slå av strømmen.

| | |
|--------------|-----------|
| Kode | 1-3-2 |
| Årsak | Minnefeil |

Feilmeldinger

| Feilmelding | Beskrivelse |
|--|--|
| Address mark not found (adressemerke ikke funnet) | BIOS fant feil på en disksektor eller kunne ikke finne en spesiell disksektor. |
| Alert! (Varsell!) 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]. Hvis du trenger hjelp til å løse problemet, må du notere 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! (Varsell!) 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. |

| Feilmelding | Beskrivelse |
|---|--|
| 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 (reducerer 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. |

| Feilmelding | Beskrivelse |
|--|--|
| 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 (Feil under lesing av harddisk) | Initialisering av harddisken mislyktes. |
| Invalid configuration information—please run SETUP program (ugyldig konfigurasjonsinformasjon - kjør systemoppsettprogram) | Informasjonen for datamaskinkonfigurasjon samsvarer ikke med maskinvarekonfigurasjonen. |
| Invalid Memory configuration, please populate DIMM1 (ugyldig konfigurering av minne, populer DIMM1) | Sporet DIMM1 gjenkjenner ikke en minnemodul. Modulen settes i på nytt eller installeres. |
| Keyboard failure (Tastaturfeil) | Det kan være en løs kabel eller kontakt, eller tastatur- eller tastatur/musekontrolleren kan være defekt. |
| Memory address line failure at address, read value expecting value (feil med minneadresselinje ved adresse, | En minnemodul kan være skadet eller feilplassert. Sett inn minnemodulene på nytt og bytt dem om nødvendig. |


| Feilmelding | Beskrivelse |
|--|---|
| leseverdi forventer verdi) | |
| 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 avbrudd for tidtakertikk) | En brikke på hovedkortet kan være defekt. |
| 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. |

| Feilmelding | Beskrivelse |
|--|--|
| Seek error (søkefeil) | Operativsystemet finner ikke et bestemt spor på disketten eller harddisken. |
| Feil ved avslutning | En brikke på hovedkortet kan være defekt. |
| 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 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. | 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>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> |

Spesifikasjoner

 **MERK:** Tilbudene kan variere fra område til område. Hvis du vil ha mer informasjon om hvordan datamaskinen er konfigurert:

- Windows 10, klikk på **Start**  → **Innstillinger** → **System** → **Om**.
- Windows 8.1 og Windows 8, klikk på **Start**  → **PC-innstillinger** → **PC og enheter** → **PC-info**.
- Windows 7, klikk på **Start** , høyreklikk på **Min datamaskin**, og velg deretter **Egenskaper**.

Tabell 19. Prosessor

| Funksjon | Spesifikasjoner |
|--------------------|---|
| Prosessortype | <ul style="list-style-type: none"> • Intel Core i3-serien • Intel Core i5-serien • Intel Core i7-serien • Intel Xeon E3 |
| Totalt hurtigminne | Opptil 8 MB cache, avhengig av prosessortype |

Tabell 20. Minne

| Funksjon | Spesifikasjoner |
|---------------|---------------------|
| Type | DDR4, NECC og ECC |
| Hastighet | 2133 MHz |
| Kontakter | Fire DIMM-spor |
| Capacity | 4 GB, 8 GB og 16 GB |
| Minste minne | 4 GB |
| Største minne | 64 GB |

Tabell 21. Skjermkort

| Funksjon | Spesifikasjoner |
|-----------|---|
| Integrert | <ul style="list-style-type: none"> • Intel HD-grafikk 530 (Core i3/i5/i7) • Intel HD-grafikk P530 (utvalgte Intel Xeon) |
| Diskret | PCI Express x16-skjermkort |

Tabell 22. Audio

| Funksjon | Spesifikasjoner |
|-----------------|----------------------------|
| Integrert | Tokanals høydefinisjonslyd |

Tabell 23. Nettverk

| Funksjon | Spesifikasjoner |
|-----------------|---|
| Integrert | Intel I219LM Ethernet-kort som støtter 10/100/1000 Mb/s kommunikasjon |

Tabell 24. System Information

| Funksjon | Spesifikasjoner |
|---------------------|---|
| Systembrikkesett | Intel C236 brikkesett |
| DMA-kanaler | To 8237 DMA-kontrollere med sju uavhengige programmerbare kanaler |
| Interrupt cevels | Integrert I/U APIC-funksjon med 24 avbrudd |
| BIOS-brikke (NVRAM) | 16 MB |

Tabell 25. Utvidelsesbuss

| Funksjon | Spesifikasjoner |
|-----------------|--|
| Bustype | PCIe gen3 (x16), USB 2.0 og USB 3.0 |
| Busshastighet | PCI Express: <ul style="list-style-type: none"> • X4-spor toveis hastighet - 4 GB/s • x16-spor toveis hastighet - 16 GB/s SATA: 1,5 Gbps, 3,0 Gbps og 6 Gbps |


Tabell 26. Kort

| Funksjon | Spesifikasjoner |
|-----------------|--------------------------------|
| PCI | Opptil ett kort med full høyde |
| PCI-Express x4 | Opptil ett kort med full høyde |
| PCI-Express x16 | Opptil to kort med full høyde |

Tabell 27. Drives

| Funksjon | Spesifikasjoner | | |
|---|---|---|---------------------------|
| Ekstern tilgjengelig (5,25-tommers stasjonsbrønn) | To | | |
| Internt tilgjengelig | 3,5-tommers SATA-stasjonsbrønner | 2,5-tommers SATA-stasjonsbrønner | PCIe-stasjonsbrønn |
| | To | Fire | Ett |

Tabell 28. Eksterne kontakter

| Funksjon | Spesifikasjoner |
|------------------|---|
| Audio | |
| Frontpanel | Én universell lydplugg med mikrofon og hodetelefonkontakt |
| Bakpanel | Én utgangskontakt |
| Nettverksadapter | Én RJ-45-kontakt |
| Seriell | Én 9-pinners kontakt, 16550C-kompatibel |
| USB 2.0 | Frontpanel: To Bakpanel: To |
| USB 3.0 | Frontpanel: To Bakpanel: fire |
| HDMI-ut | Ett |
| Skjermkort | <ul style="list-style-type: none"> • 15-pinners VGA-kontakt • to 20-pinners DisplayPort-kontakter |
| |  MERK: Tilgjengelige skjermkontakter kan variere, avhengig av valgt skjermkort. |

Tabell 29. Interne kontakter

| Funksjon | Spesifikasjoner |
|---|---|
| PCI 2.3 databredde (maks.) - 32 biter | |
| Minitårnmaskin | Én 120-pinners kontakt |
| PCI Express x4 databredde (maks.) - fire PCI Express-baner | |
| Minitårnmaskin | Én 64-pinners kontakt |
| PCI Express x16 (kablet som x4) databredde (maks.) - fire PCI Express-baner | |
| Minitårnmaskin | Én 164-pinners kontakt |
| PCI Express x16 databredde (maks.) - 16 PCI Express-baner | |
| Seriell ATA | |
| Minitårnmaskin | Fire 7-pinners kontakter |
| Minne | Fire 288-pinners kontakter |
| Intern USB | |
| Minitårnmaskin | Én 20-pinners kontakt |
| Systemvifte | Én 4-pinners kontakt |
| Frontpanelkontroll | |
| Minitårnmaskin | Én 6-pinners og to 20-pinners kontakter |

| Funksjon | Spesifikasjoner |
|---------------------------------|-----------------------------|
| Minitårnmaskin – termisk sensor | Én 2-pinners kontakt |
| Proseszor | Én 1150-pinners kontakt |
| Proseszorvifte | Én 4-pinners kontakt |
| Bryter for servicemodus | Én 2-pinners kontakt |
| Bryter for sletting av passord | Én 2-pinners kontakt |
| Bryter for RTC-tilbakestilling | Én 2-pinners kontakt |
| Intern høyttaler | Én 4-pinners kontakt |
| Innbruddskontakt | Én 3-pinners kontakt |
| Strømkontakt: | Én 8-pinners, én 4-pinners, |

Tabell 30. Kontroller og lamper

| Funksjon | Spesifikasjoner |
|---|--|
| Maskinen sett forfra: | |
| 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. |
| Datamaskinen sett bakfra | |
| Lampe for koblingsintegritet på integrert nettverkskort | Grønt lys – En 10 Mbps-tilkobling mellom nettverket og datamaskinen er opprettet. Grønt lys – En 100 Mbps-tilkobling mellom nettverket og datamaskinen er opprettet. Oransje – En 1000 Mbps-tilkobling mellom nettverket og datamaskinen er opprettet. 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 31. Strøm

| Strøm | Effekt | Maksimal varmeutstråling | Spenning |
|-----------------|-----------|--------------------------|---|
| Minitårnmaskin: | 290 W | 989,00 BTU/t | 100 V AC til 240 V AC, 50 Hz til 60 Hz, 5,4 A |
| | 365 W EPA | 1245 BTU/t | 100 V AC til 240 V AC, 50 Hz til 60 Hz, 5,0 A |



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

Klokkebatteri

3 V CR2032 litium knappcelle

Tabell 32. Fysiske dimensjoner

| Fysiske mål | Høyde | Bredde | Dybde | Vekt |
|----------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|
| Minitårnmaskin | 360,00 mm (14,17 tommer) | 175,00 mm (6,88 tommer) | 435,00 mm (17,12 tommer) | 11,70 kg (25,70 lb) |




MERK: Datamaskinens vekt er basert på en typisk konfigurering og kan variere med forskjellige konfigurasjoner.

Tabell 33. Omgivelser

| Funksjon | Spesifikasjoner |
|---------------------------|--|
| Temperaturområde | |
| Ved bruk | 5 °C til 35 °C (41 °F til 95 °F) |
| Oppbevaring | -40 °C til 65 °C (-40 °F til 149 °F) |
| Relativ fuktighet (maks.) | |
| Ved bruk | 20 prosent til 80 prosent (ikke-kondenserende) |
| Oppbevaring | 5 prosent til 95 prosent (ikke-kondenserende) |
| Maksimal vibrasjon | |
| Ved bruk | 0,26 GRMS |
| Oppbevaring | 2,20 GRMS |
| Maksimumsstøt | |
| Ved bruk | 40 G |
| Oppbevaring | 105 G |
| Høyde over havet | |
| Ved bruk | -15,2 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

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

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

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