

Dell Inspiron 660

Brukerhåndbok

Datamaskinmodell: Inspiron 660
Forskriftsmodell: D11M
Forskriftstype: D11M002



Merknader, forholdsregler og advarsler



MERK: Et MERK-avsnitt inneholder viktig informasjon som gjør at du kan bruke datamaskinen mer effektivt.



FORSIKTIG: FORSIKTIG angir potensiell fare for maskinvaren eller tap av data hvis du ikke følger instruksjonene.




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

Informasjonen i dette dokumentet kan endres uten varsel.

© 2012 Dell Inc. Med enerett.

Reproduksjon av dette materialet i enhver form er strengt forbudt uten skriftlig tillatelse fra Dell Inc.

Varemerker som brukes i denne teksten: Dell™, DELL-logoen og Inspiron™ er varemerker for Dell Inc. Microsoft®, Windows® og Windows-startknapplogoen  er enten varemerker eller registrerte varemerker for Microsoft corporation i USA og/eller andre land. Bluetooth® er et registrert varemerke som eies av Bluetooth SIG, Inc. og brukes av Dell under lisens. Intel® og Intel SpeedStep® er registrerte varemerker for Intel Corporation i USA og/eller andre land.

Andre varemerker og varenavn kan brukes i dette dokumentet som en henvisning til institusjonene som innehar rettighetene til merkene og navnene, eller til produktene. Dell Inc. fraskriver seg eierinteresse for varemerker og navn som ikke er dets egne.

Innhold

1	Før du begynner	9
	Slå av datamaskinen og tilkoblede enheter	9
	Sikkerhetsanvisninger	9
	Anbefalte verktøy	10
2	Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen	11
3	Teknisk oversikt	13
	Innsiden av maskinen	13
	Komponenter på hovedkortet	14
4	Datamaskindeksel	17
	Ta av maskindekslet	18
	Sette på plass maskindekslet	19
5	Minnemodul(er)	21
	Fjerne minnemodulen(e)	21
	Sette inn minnemodulen(e)	22

6	Frontramme	25
	Ta av frontrammen	25
	Sette på frontrammen	27
7	Kortlåsebrakett	29
	Ta av kortets låsebrakett	29
	Sette på kortets låsebrakett	31
8	PCI Express-kort	33
	Ta ut PCI Express-kort	33
	Sette inn PCI Express-kort	35
	Konfigurere datamaskinen etter å ha tatt ut eller satt inn PCI Express-kortet	37
9	Minikort	39
	Ta ut minikortet	40
	Sette inn minikortet	41
10	Harddisk(er)	43
	Ta ut harddisken(e)	43
	Sette inn harddisken(e)	48

11	Optisk stasjon(er)	49
	Ta ut optiske stasjon(er)	49
	Sette inn optiske stasjon(er)	53
12	I/U-frontpanel	57
	Ta av I/U-frontpanelet	57
	Skifte ut I/U-frontpanelet	59
13	Strømknappmodul	61
	Ta ut strømknappmodulen	61
	Sette inn strømknappmodulen	63
14	Kabinettvifte	65
	Fjerne kabinettviften	65
	Sette på kabinettviften	67
15	Prosesorvifte- og varmelederrenhet	69
	Ta ut prosessorviften og varmeavlederrenheten	69
	Sette inn prosessorviften og varmeavlederrenheten	71


16	Proseszor	73
	Ta ut prosessoren	73
	Sette inn prosessoren	75
17	Klokkebatteri	77
	Ta ut klokkebatteriet	77
	Sette inn klokkebatteriet	79
18	Strømforsyning	81
	Ta ut strømforsyningen	81
	Sette på plass strømforsyningsenheten	83
19	Hovedkort	85
	Ta ut hovedkortet	85
	Sette inn hovedkortet	87
	Skrive inn servicekoden i BIOS	88
20	System Setup-programmet	89
	Oversikt	89
	Starte System Setup	89
	Slette glemte passord	101
	Slette CMOS-passord	103

21	Flash-oppdatere BIOS	105
22	Spesifikasjoner	107

Før du begynner

Slå av datamaskinen og tilkoblede enheter

 **FORSIKTIG:** Lagre og lukk alle åpne filer og avslutt alle åpne programmer før du slår av datamaskinen, slik at du unngår å miste data.

- 1 Lagre og lukk alle åpne filer og avslutt alle åpne programmer.
- 2 Klikk på Start  og klikk på Slå av.

Microsoft Windows avslutter, og deretter slås datamaskinen av.





MERK: Hvis du bruker et annet operativsystem, må du se dokumentasjonen til operativsystemet for å finne instruksjoner for hvordan du avslutter og slår av.

- 3 Koble datamaskinen og alt tilkoblet utstyr fra strømuttakene.
- 4 Koble fra alle telefonledninger, nettverkskabler og enheter som er koblet til datamaskinen.
- 5 Trykk på og hold inne strømknappen mens datamaskinen er koblet fra, for å jorde hovedkortet.

Sikkerhetsanvisninger

Følg disse retningslinjene for sikkerhet for å verne om din egen sikkerhet og beskytte datamaskinen mot mulig skade.

 **ADVARSEL:** Før du arbeider inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen. Du finner mer informasjon om god sikkerhetspraksis på hjemmesiden for overholdelse av forskrifter (Regulatory Compliance) på www.dell.com/regulatory_compliance.

 **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.

 **FORSIKTIG:** Sørg for at arbeidsflaten er plan og ren slik at du ikke skader datamaskinen.

 **FORSIKTIG:** For å unngå å skade komponenter og kort må du holde dem i kantene og unngå å berøre pinner og kontakter.

- △ **FORSIKTIG:** Det er bare sertifiserte serviceteknikere som er autorisert til å ta av datamaskindekslet og få tilgang til de innvendige komponentene i datamaskinen. Se sikkerhetsinstruksjonene hvis du trenger fullstendig informasjon om forholdsregler for sikkerhet, utføring av arbeid inne i datamaskinen og beskyttelse mot elektrostatisk utlading.
- △ **FORSIKTIG:** Sørg for at du er jordnet ved å berøre en umalt metallflate før du håndterer deler inne i datamaskinen. Under arbeidet må du med jevne mellomrom berøre en umalt metallflate for å lade ut statisk elektrisitet som kan skade de interne komponentene.
- △ **FORSIKTIG:** Når du kobler fra en kabel, må du trekke i kontakten eller i strekkavlastningsløyken og ikke i selve kablet. Noen kabler har kontakter med låsetapper eller tommelskruer som du må løsne før du kobler fra kablet. Når du kobler fra kabler, må du sørge for å ha dem jevnt innrettet slik at du ikke bøyer noen av kontaktpinnene. Når du kobler til kabler, må du passe på at kontaktene og portene er riktig vei og innrettet etter hverandre.
- △ **FORSIKTIG:** Når du skal koble fra en nettverkskabel, må du først koble kablet fra datamaskinen og deretter fra nettverksenheten.

Anbefalte verktøy

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

- En liten skrutrekker med vanlig blad
- Liten stjerneskrutrekker
- Plastspiss
- Utførbart oppdateringsprogram for Flash BIOS, tilgjengelig på support.dell.com

Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen

Når du er ferdig med en utskiftingsprosedyre, må du sørge for følgende:

- Skru inn alle skruer, og kontroller at det ikke er noen løse skruer inne i datamaskinen.
- Koble til alle eksterne enheter, kabler, kort og andre del som du tok ut før du startet arbeidet.
- Koble datamaskinen og alle tilkoblede enheter til stikkontaktene.



FORSIKTIG: Før du slår på maskinen må du skru inn alle skruer og kontrollere at det ikke ligger igjen løse skruer inni datamaskinen. Datamaskinen kan skades hvis du ikke gjør dette.

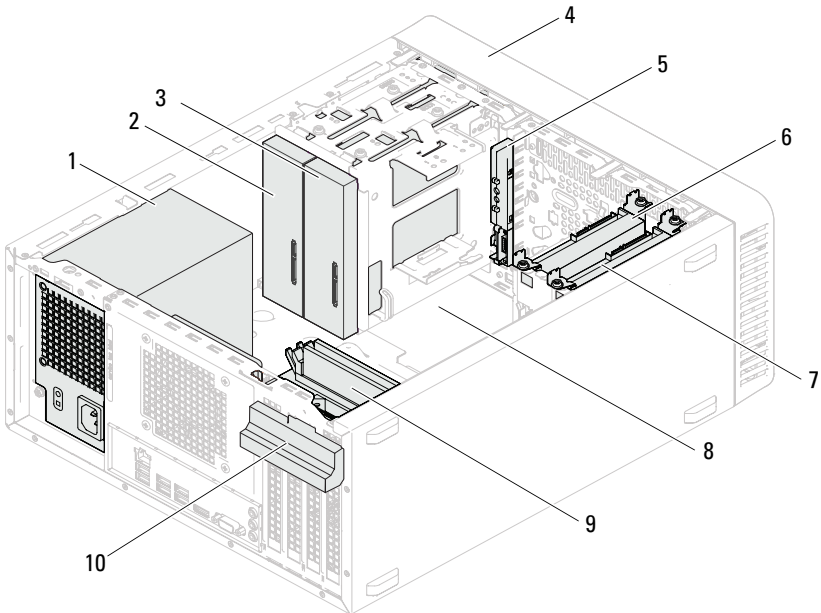
- Slå på datamaskinen.

Teknisk oversikt



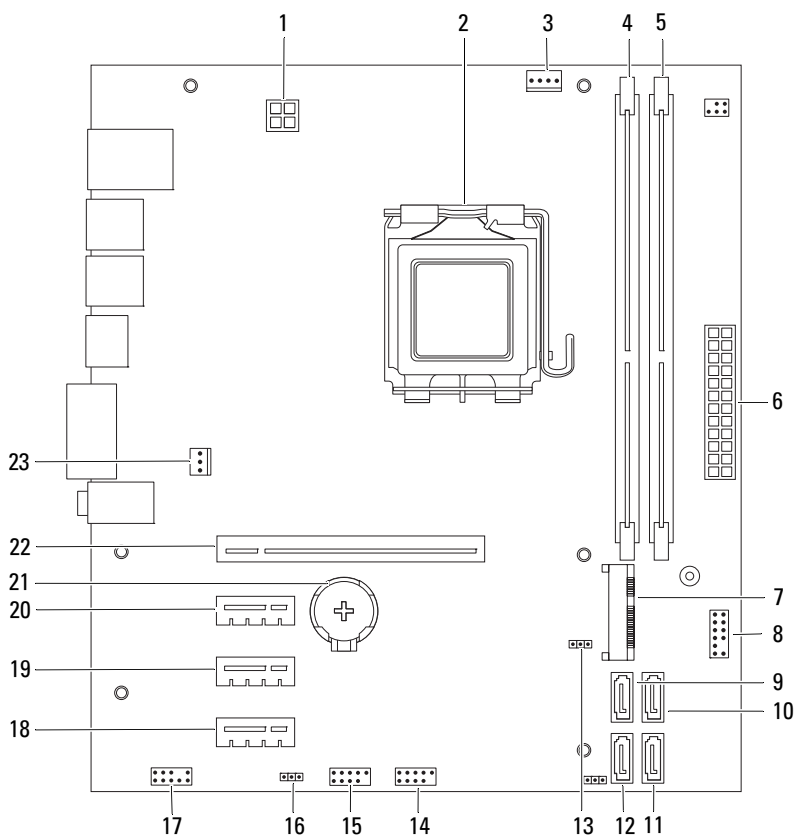
ADVARSEL: Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i "Før du begynner" på side 9. Du finner mer informasjon om god sikkerhetspraksis på hjemmesiden for overholdelse av forskrifter (Regulatory Compliance) på www.dell.com/regulatory_compliance.

Innsiden av maskinen





- | | | | |
|---|-------------------------|----|-----------------------|
| 1 | strømforsyning | 2 | primær optisk stasjon |
| 3 | sekundær optisk stasjon | 4 | frontramme |
| 5 | I/U-panel foran | 6 | primær harddisk |
| 7 | sekundær harddisk | 8 | hovedkort |
| 9 | minnemoduler | 10 | kortlåsebrakett |

Komponenter på hovedkortet



- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | strømkontakt (ATX12V) | 2 | prosessorkontakt |
| 3 | prosessorviftekontakt (FANCPU) | 4 | minnemodulkontakt (DIMM1) |
| 5 | minnemodulkontakt (DIMM2) | 6 | hovedstrømkontakt (ATX) |
| 7 | minikortspor (MINI1) | 8 | strømknappkontakt (LEDH2) |
| 9 | SATA-kontakt (SATA 3) | 10 | SATA-kontakt (SATA 2) |
| 11 | SATA-kontakt (SATA 1) | 12 | SATA-kontakt (SATA 0) |
| 13 | krysskobling for tilbakestilling av CMOS (CMOSCLR1) | 14 | USB-kontakt på frontpanel (USBF2) |
| 15 | USB-kontakt på frontpanel (USBF1) | 16 | krysskobling for tilbakestilling av passord (PSWDCLR1) |
| 17 | lydkontakt på frontpanel (AUDIOF1) | 18 | PCI Express x1-kortspor (SLOT4) |
| 19 | PCI Express x1-kortspor (SLOT3) | 20 | PCI Express x1-kortspor (SLOT2) |
| 21 | batterisokkel (BT1) | 22 | PCI Express x16-kortspor (SLOT1) |
| 23 | kabinettviftekontakt (FANSYS4) | | |

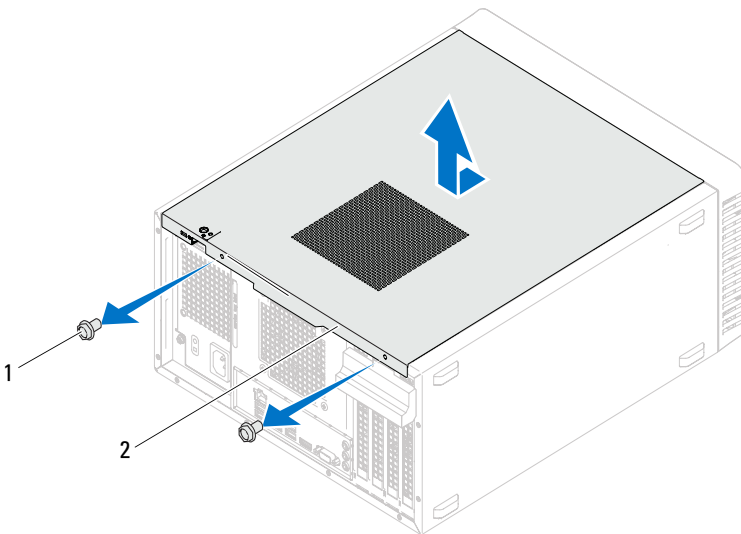
Datamaskindeksel

-  **ADVARSEL:** Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i "Før du begynner" på side 9. Du finner mer informasjon om god sikkerhetspraksis på hjemmesiden for overholdelse av forskrifter (Regulatory Compliance) på www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **FORSIKTIG:** Forsikre deg om at det er nok plass til å støtte datamaskinen med dekelet av—minst 30 cm (1 fot) med plass på bordplaten.

Ta av maskindekslet

MERK: Husk på å fjerne hengelåsen fra hengelåsringene, hvis aktuelt.

- 1 Legg maskinen på siden slik at datamaskindekselet vender oppover.
- 2 Bruk en skrutrekker og skru ut skruene som fester datamaskindekselet til kabinettet.
- 3 Løsne datamaskindekslet ved å skyve det vekk fra fronten av datamaskinen.
- 4 Løft dekselet av datamaskinen og sett det til side på et trygt sted.

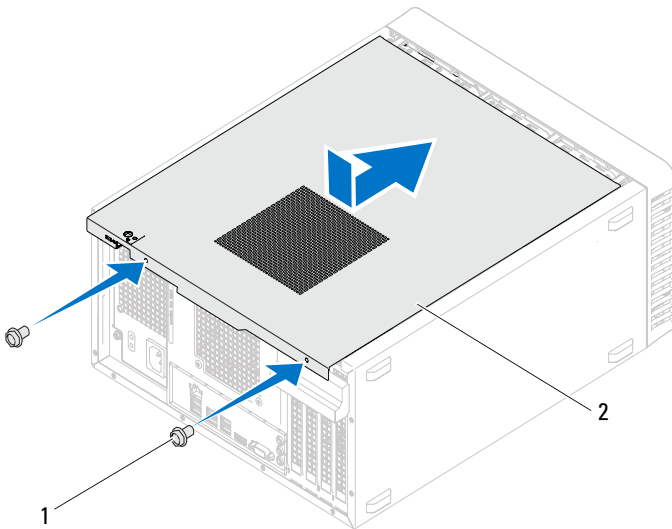


1 skruer (2)

2 datamaskindeksel

Sette på plass maskindekslet

- 1 Koble til alle kablene og skyv kablene til side.
- 2 Pass på at du ikke har glemt noen verktøy eller ekstra deler inne i maskinen.
- 3 Juster tappene nederst på datamaskindekslet etter sporene langs kanten av kabinettet.
- 4 Trykk datamaskindekselet ned og skyv det mot fronten av datamaskinen.
- 5 Skru inn skruene som fester dekselet til kabinettet.



1 skruer (2)

2 datamaskindeksel

- 6 Plasser datamaskinen i stående posisjon.
- 7 Følg instruksjonene i "Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen" på side 11.

Minnemodul(er)

! **ADVARSEL:** Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i "Før du begynner" på side 9. Du finner mer informasjon om god sikkerhetspraksis på hjemmesiden for overholdelse av forskrifter (Regulatory Compliance) på www.dell.com/regulatory_compliance.

Fjerne minnemodulen(e)

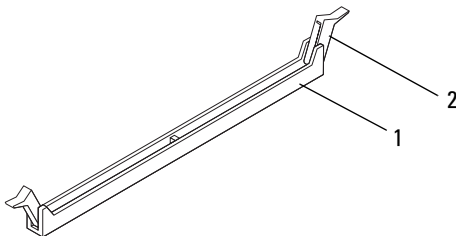
Før jobben

Ta av datamaskindekselet. Se "Ta av maskindekslet" på side 18.

Prosedyre

! **ADVARSEL:** Minnemodulen(e) kan bli svært varme under normal drift. La minnemodulen(e) avkjøles før du berører dem.

- 1 Finn minnemodulkontakten på hovedkortet.
Se "Komponenter på hovedkortet" på side 14.
- 2 Trykk festeklemmene i hver ende av minnemodulkontakten utover.
- 3 Ta tak i minnemodulen og trekk den oppover.
Hvis det er vanskelig å ta ut minnemodulen, lirker du forsiktig minnemodulen frem og tilbake for å fjerne den fra kontakten.



1 minnemodulkontakt

2 festeklemmer (2)

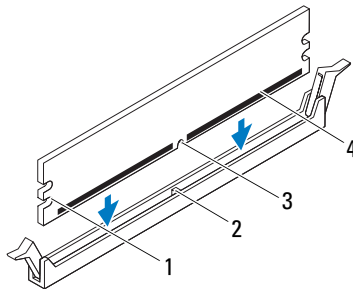
Sette inn minnemodul(en)

⚠ FORSIKTIG: Hvis du fjerner de originale minnemodulene fra datamaskinen under en minneoppgradering, må du holde dem atskilt fra eventuelle nye minnemoduler du har, selv om du har kjøpt de nye modulene fra Dell. Hvis mulig, skal du ikke sette en opprinnelig minnemodul i par med en ny minnemodul. Hvis du gjør dette, er det ikke sikkert at maskinen starter som den skal.

⚠ FORSIKTIG: Ikke installer ECC- eller DDR3U-minnemoduler.

Prosedyre

- 1 Trykk festeklipsene i hver ende av minnemodulen utover.
- 2 Juster hakket på minnemodulen etter tappet på minnemodulkontakten.

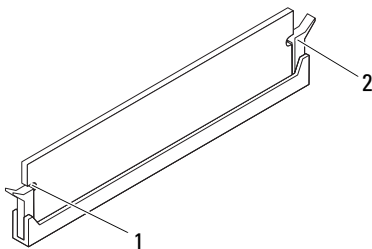


- | | | | |
|---|-----------------|---|------------|
| 1 | utsparinger (2) | 2 | tapp |
| 3 | hakk | 4 | minnemodul |

△ FORSIKTIG: For å unngå å skade minnemodulen må du trykke den rett ned i kontakten med like stor kraft i hver ende av modulen.

- 3** Sett inn minnemodulen i minnemodulkontakten til modulen klikker på plass og festeklemmen låses på plass.

Hvis du setter inn modulen på riktig måte, låses festeklemmene på plass i utsparingene i hver ende av modulen.




- 1 utsparing (2) 2 festeklemmer (2) (smekket på plass)

Etter jobben

- 1** Sett på plass datamaskindekselet. Se "Sette på plass maskindekslet" på side 19.
- 2** Følg instruksjonene i "Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen" på side 11.
- 3** Koble maskinen og andre enheter til strømmettet, og slå dem på.
Hvis det vises en melding om at minnestørrelsen er endret, trykker du på <F1> for å fortsette.

Logg på datamaskinen. Klikk på **Start** → **Kontrollpanell** → **System** for å kontrollere at minnet er riktig installert. Sjekk mengden minne (RAM) som er oppført.

Frontramme

 **ADVARSEL:** Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i "Før du begynner" på side 9. Du finner mer informasjon om god sikkerhetspraksis på hjemmesiden for overholdelse av forskrifter (Regulatory Compliance) på www.dell.com/regulatory_compliance.

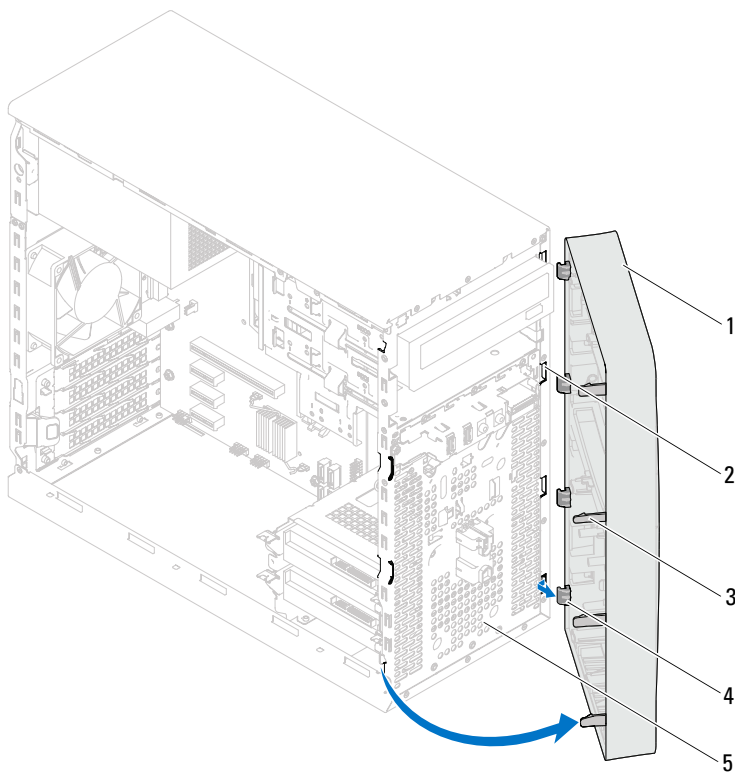
Ta av frontrammen

Før jobben

Ta av datamaskindekselet. Se "Ta av maskindekslet" på side 18.

Prosedyre

- 1 Plasser datamaskinen i stående posisjon.
- 2 Ta tak i og løsne frontrammetappene i rekkefølge, én om gangen, ved å bevege dem utover fra frontpanelet.
- 3 Roter og trekk frontrammen vekk fra fronten av datamaskinen for å frigjøre frontrammeklemmene fra frontpanelsporene.



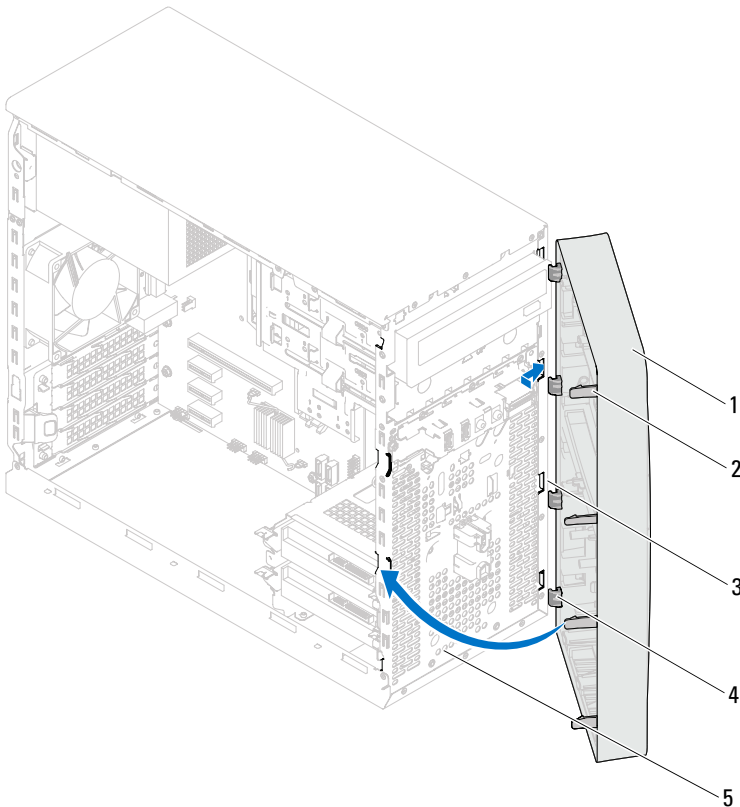
- | | | | |
|---|----------------------|---|-----------------------|
| 1 | frontramme | 2 | frontpanelspor (4) |
| 3 | frontrammetapper (4) | 4 | frontrammeklemmer (4) |
| 5 | frontpanel | | |

- 4 Legg frontrammen til side på et trygt sted.

Sette på frontrammen

Prosedyre

- 1 Rett inn og sett inn frontrammeklemmene i frontpanelsporene.
- 2 Drei frontrammen mot datamaskinen til frontrammemetappene klikker på plass.



- | | | | |
|---|--------------------|---|------------------------|
| 1 | frontramme | 2 | frontrammemetapper (4) |
| 3 | frontpanelspor (4) | 4 | frontrammeklemmer (4) |
| 5 | frontpanel | | |

Etter jobben

- 1** Sett på plass datamaskindekselet. Se "Sette på plass maskindekslet" på side 19.
- 2** Følg instruksjonene i "Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen" på side 11.

Kortlåsebrakett



ADVARSEL: Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i "Før du begynner" på side 9. Du finner mer informasjon om god sikkerhetspraksis på hjemmesiden for overholdelse av forskrifter (Regulatory Compliance) på www.dell.com/regulatory_compliance.

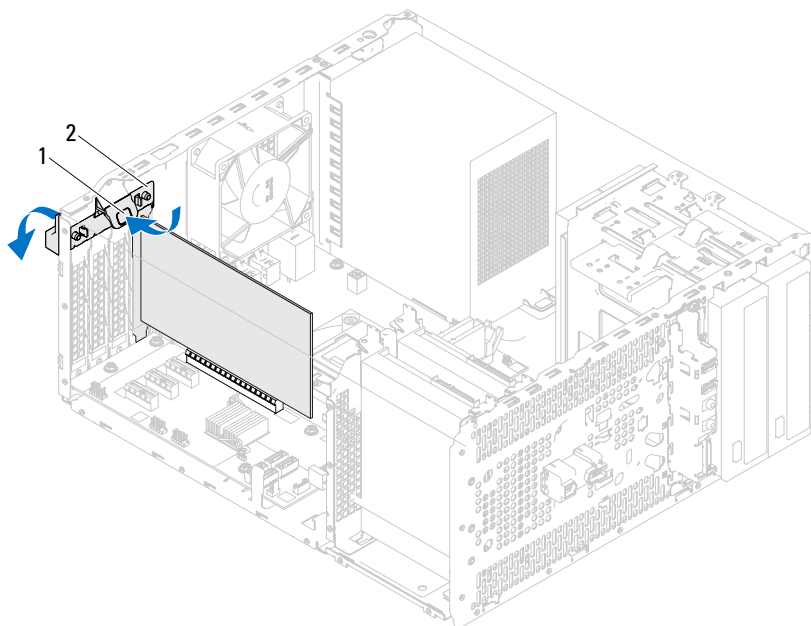
Ta av kortets låsebrakett

Før jobben

Ta av datamaskindekselet. Se "Ta av maskindekslet" på side 18.

Prosedyre

Skyv utløsertappene for å løsne kortlåsebraketten fra kabinettet.



1 utløsertapp

2 kortlåsebrakett

Sette på kortets låsebrakett


Prosedyre

Drei og skyv kortlåsebraketten mot datamaskinen til dne klikker på plass.

Etter jobben

- 1 Sett på plass datamaskindekselet. Se "Ta av maskindekslet" på side 18.
- 2 Følg instruksjonene i "Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen" på side 11.

PCI Express-kort

 **ADVARSEL:** Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i "Før du begynner" på side 9. Du finner mer informasjon om god sikkerhetspraksis på hjemmesiden for overholdelse av forskrifter (Regulatory Compliance) på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ta ut PCI Express-kort

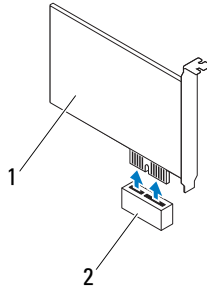
Før jobben

- 1 Ta av datamaskindekselet. Se "Ta av maskindekslet" på side 18.
- 2 Ta av kortlåsebraketten. Se "Ta av kortets låsebrakett" på side 29.

Prosedyre

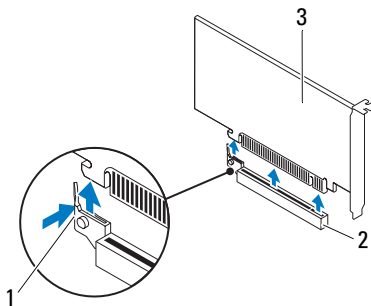
- 1 Koble fra eventuelle kabler som er tilkoblet kortet.
- 2 Ta PCI Express-kortet ut fra kortsporet.

PCI Express x1-kort: Ta tak i de øverste hjørnene av kortet og trekk det forsiktig ut av kontakten.




- 1 PCI Express x1-kort 2 PCI Express x1-kortspor

PCI Express x16-kort: Skyv festetappen til siden, ta tak i de øverste hjørnene på kortet og trekk det forsiktig ut av kontakten.



- 1 festetapp 2 PCI Express x16-kortspor
3 PCI Express x16-kort

- 3 Hvis du ikke skal sette inn noe nytt kort, setter du inn en fyllbrakett i den tomme kortåpningen.

 **MERK:** Du må installere fyllbraketter i tomme kortåpninger for å beholde FCC-sertifiseringen av maskinen. Brakettene holder også støv og skitt ute av maskinen.

Sette inn PCI Express-kort

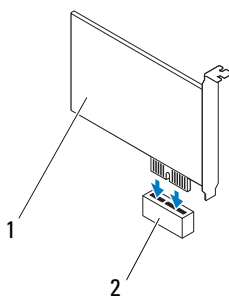
Prosedyre

- 1 Gjør klart kortet for installering.

Se dokumentasjonen som fulgte med kortet for informasjon om hvordan du konfigurerer kortet, foretar interne tilkoblinger eller på annen måte tilpasser det til datamaskinen.

- 2 Sette på plass PCI Express x16-kortet:

PCI Express x1-kort: Plasser PCI Express-kortet i sporet på hovedkortet og trykk fast ned. Forsikre deg om at PCI Express-kortet sitter ordentlig i sporet.



1 PCI Express x1-kort

2 PCI Express x1-kortspor


Konfigurere datamaskinen etter å ha tatt ut eller satt inn PCI Express-kortet





MERK: For informasjon om plassering av eksterne kontakter kan du se *hurtigstartveiledningen*. For informasjon om installering av drivere og programvare for kortet, se dokumentasjonen som følger med kortet.

	Installert	Tatt ut
Lydkort	<ol style="list-style-type: none">1 Gå inn i systemkonfigurasjonen. Se "System Setup-programmet" på side 89.2 Gå til Onboard Audio Controller (innebygd lydcontroller) og endre innstillingen til Disabled (deaktivert).3 Koble eksterne lydenheter til kontaktene på lydkortet.	<ol style="list-style-type: none">1 Gå inn i systemkonfigurasjonen. Se "System Setup-programmet" på side 89.2 Gå til Onboard Audio Controller (innebygd lydcontroller) og endre innstillingen til Enabled (aktivert).3 Koble de eksterne lydenhetene til kontaktene på datamaskinens bakpanel.
Nettverkskort	<ol style="list-style-type: none">1 Gå inn i systemkonfigurasjonen. Se "System Setup-programmet" på side 89.2 Gå til Onboard LAN Controller (innebygd LAN-controller) og endre deretter innstillingen til Disabled (deaktivert).3 Koble nettverkskabelen til kontakten på nettverkskortet.	<ol style="list-style-type: none">1 Gå inn i systemkonfigurasjonen. Se "System Setup-programmet" på side 89.2 Gå til Onboard LAN Controller (innebygd LAN-controller) og endre deretter innstillingen til Enabled (aktivert).3 Sett nettverkskabelen i den innebygde nettverkskontakten.

Minikort

 **ADVARSEL:** Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i "Før du begynner" på side 9. Du finner mer informasjon om god sikkerhetspraksis på hjemmesiden for overholdelse av forskrifter (Regulatory Compliance) på www.dell.com/regulatory_compliance.

 **FORSIKTIG:** Når minikortet ikke er i datamaskinen, må du lagre det i beskyttende antistatisk emballasje. Se "Beskytte mot elektrostatisk utladning" i sikkerhetsanvisningene som fulgte med datamaskinen.

 **MERK:** Dell kan ikke garantere at minikort fra andre produsenter er kompatible med denne enheten, og kan heller ikke tilby kundestøtte på kort fra andre kilder enn Dell.

Hvis du bestilte et trådløst minikort sammen med datamaskinen, er kortet allerede installert.

Datamaskinen støtter ett halvminikortspor for trådløst lokalnettverk (WLAN).

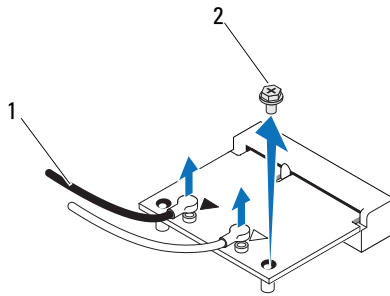
Ta ut minikortet

Før jobben

Ta av datamaskindekselet. Se "Ta av maskindekset" på side 18.

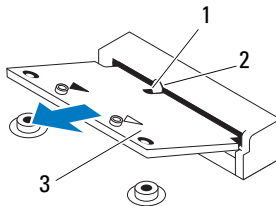
Prosedyre

- 1 Koble antennekabelen(kablene) fra minikortet.
- 2 Skru ut skruen som fester minikortet til hovedkortet.



- 1 antennekabler (2) 2 skruer

- 3 Løft minikortet vekk fra hovedkortet.



- 1 hakk 2 tapp
- 3 Minikort

Sette inn minikortet



FORSIKTIG: Kontaktene er laget for å sikre riktig innsetting. Hvis du bruker makt på kontaktene, kan de bli skadet.



FORSIKTIG: For å unngå skade på minikortet må du kontrollere at det ikke ligger noen kabler under kortet.





Prosedyre

- 1 Rett inn hakket på minikortet etter tappen på hovedkortkontakten.
- 2 Sett inn minikortet i 45 graders vinkel i hovedkortkontakten.
- 3 Trykk den andre enden av minikortet ned i sporet på hovedkortet, og skru inn skruen som fester minikortet til hovedkortet.
- 4 Koble de riktige antennekablene til minikortet du installerer. Minikortet har to trekanter markert på etiketten (svart og hvit):
 - Koble den svarte kabelen til kontakten merket med den svarte trekanten.
 - Koble den hvite kabelen til kontakten merket med den hvite trekanten.

Etter jobben

- 1 Sett på plass datamaskindekselet. Se "Sette på plass maskindekslet" på side 19.
- 2 Følg instruksjonene i "Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen" på side 11.

Harddisk(er)

-  **ADVARSEL:** Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i "Før du begynner" på side 9. Du finner mer informasjon om god sikkerhetspraksis på hjemmesiden for overholdelse av forskrifter (Regulatory Compliance) på www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **ADVARSEL:** Hvis du tar harddisken ut av datamaskinen mens disken er varm, *må du ikke berøre* metallinnkapslingen til harddisken.
-  **FORSIKTIG:** For å unngå tap av data må du ikke ta ut harddisken mens datamaskinen er på eller i hvilemodus.
-  **FORSIKTIG:** Harddisker er ekstremt skjøre. Vær varsom når du håndterer harddisken.

Ta ut harddisken(e)

Før jobben

Ta av datamaskindekselet. Se "Ta av maskindekslet" på side 18.

Prosedyre

- 1 Hvis du skal ta ut den primære harddisken, kobler du strøm- og datakablene fra den primære harddisken.
- 2 Hvis du skal ta ut den sekundære harddisken:
 - a Koble strømkabelen fra den primære og den sekundære harddisken.
 - b Koble datakabelen fra den sekundære harddisken.



MERK: Hvis du ikke skal sette inn harddisken med det samme, kobler du den andre enden av datakabelen fra hovedkortkontakten og legger den til side. Du kan bruke datakabelen til å installere en harddisk senere.

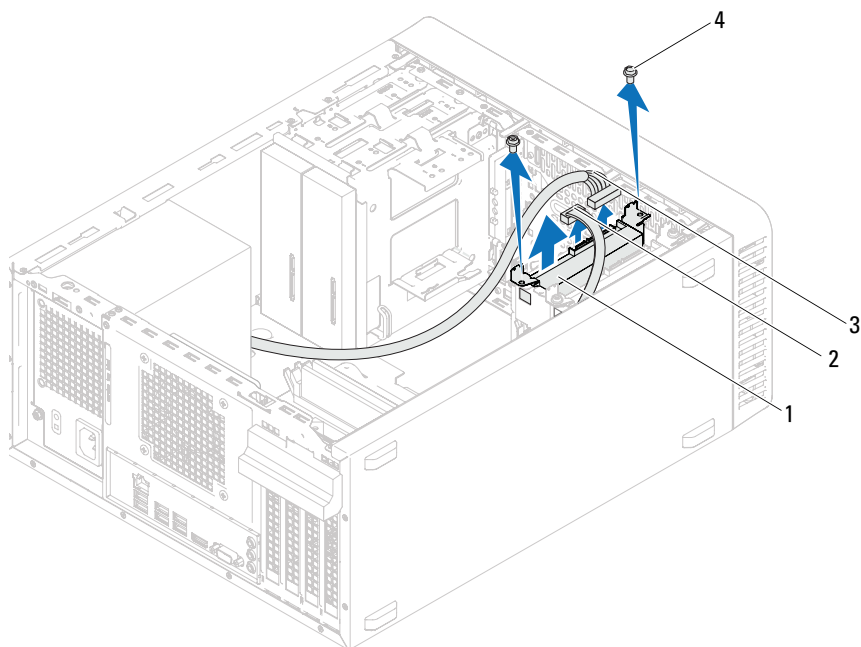
- 3 Skru ut skruene som fester harddiskenheten til harddiskbrønnen.



FORSIKTIG: Pass på så du ikke riper kretskortet til harddisken når du tar ut eller setter inn harddisken.

- 4 Løft harddiskenheten ut av datamaskinen.

Primær harddisk



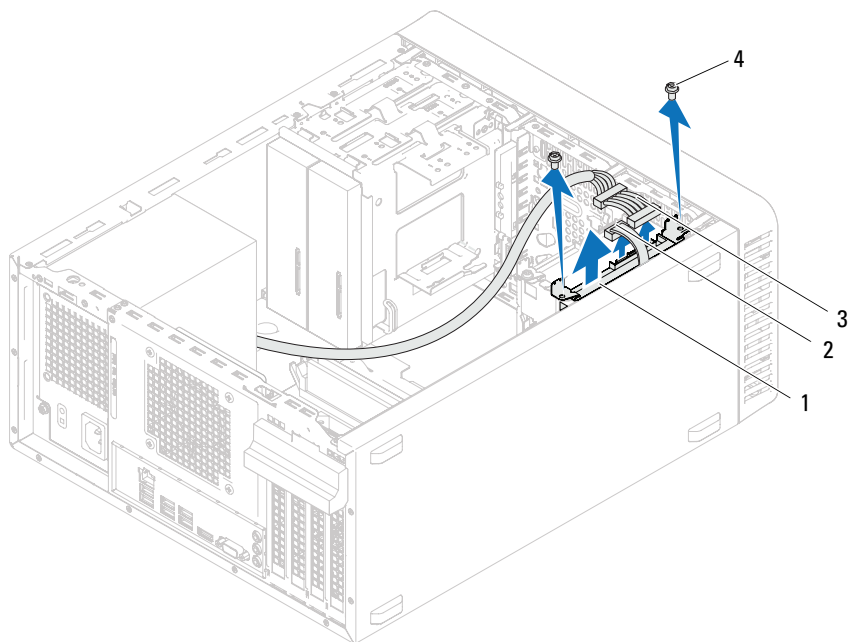
1 primær harddiskenhet

2 datakabel

3 strømløsning

4 skruer (2)

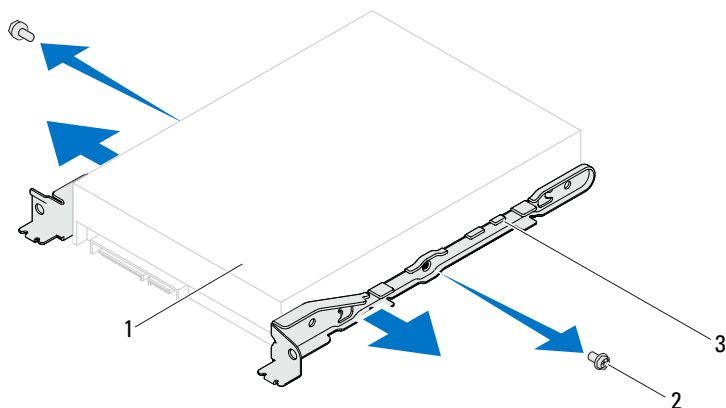
Sekundær harddisk



1 sekundær harddiskenhet
3 strømledning

2 datakabel
4 skruer (2)

- 5 Skru ut skruene (en på hver side) som fester harddiskbrakettene til harddisken.
- 6 Løft harddiskbrakettene av harddisken.



1 harddisk

2 skruer (2)

3 harddiskbrakett

- 7 Hvis fjerningen av harddisken fører til endringer i konfigurasjonen, må du påse at disse endringene gjenspeiles i systemkonfigurasjonen. Se "System Setup-programmet" på side 89.

Sette inn harddisken(e)


Prosedyre

- 1 Les dokumentasjonen som fulgte med harddisken, for å kontrollere at den er konfigurert for maskinen din.
- 2 Plasser harddiskbrakettene i riktig posisjon, og skru inn skruene (en på hver side) som fester harddiskbrakettene til harddisken.
- 3 Skyv harddiskenheten inn i harddiskbrønnen.
- 4 Skru inn skruene som fester harddiskenheten til harddiskbrønnen.
- 5 Hvis du setter inn den primære harddisken, kobler du strøm- og datakablene til den primære harddisken.
- 6 Hvis du setter inn den sekundære harddisken:
 - a Koble strømkabelen til den primære og den sekundære harddisken.
 - b Koble datakabelen til den sekundære harddisken.

Etter jobben

- 1 Sett på plass datamaskindekselet. Se "Sette på plass maskindekslet" på side 19.
- 2 Følg instruksjonene i "Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen" på side 11.

Optisk stasjon(er)

 **ADVARSEL:** Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i "Før du begynner" på side 9. Du finner mer informasjon om god sikkerhetspraksis på hjemmesiden for overholdelse av forskrifter (Regulatory Compliance) på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ta ut optiske stasjon(er)

Før jobben

- 1 Ta av datamaskindekselet. Se "Ta av maskindekslet" på side 18.
- 2 Fjern plastrammen foran. Se "Ta av frontrammen" på side 25.

Prosedyre

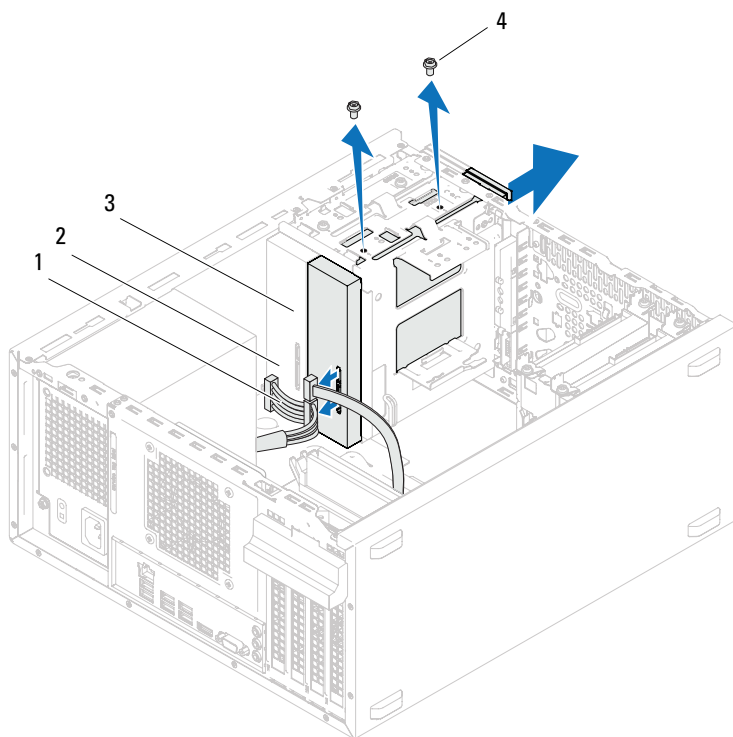
- 1 Hvis du skal ta ut den primære optiske stasjonen, kobler du strøm- og datakablene fra den primære optiske stasjonen.
- 2 Hvis du skal ta ut den sekundære optiske stasjonen:
 - a Koble strømkabelen fra den primære og den sekundære optiske stasjonen.
 - b Koble datakabelen fra den sekundære optiske stasjonen.



MERK: Hvis du ikke skal sette inn den optiske stasjonen med det samme, kobler du den andre enden av datakabelen fra hovedkortkontakten og legger den til side. Du kan bruke datakabelen til å installere en optisk stasjon senere.

- 3 Skru ut skruene som fester den optiske stasjonen til kabinettet.
- 4 Skyv den optiske stasjonen ut gjennom fronten på datamaskinen.

Primær optisk stasjon



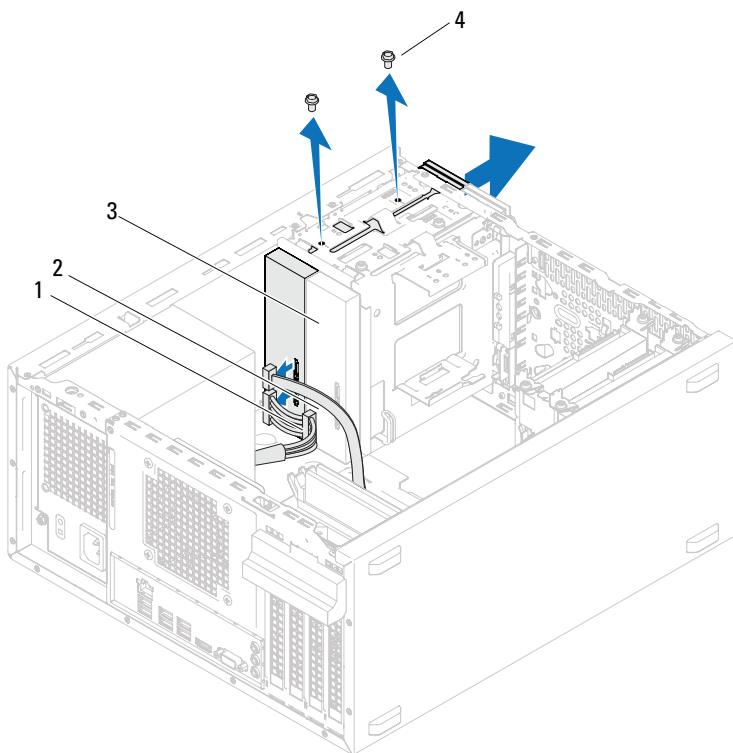
1 strømledning

2 datakabel

3 primær optisk stasjon

4 skruer (2)

Sekundær optisk stasjon



1 strømledning

2 datakabel

3 sekundær optisk stasjon

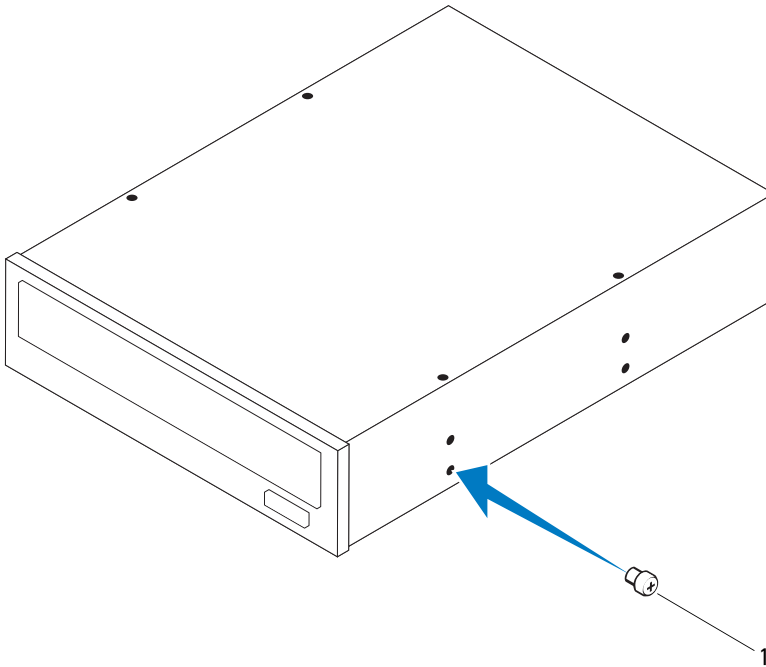
4 skruer (2)

5 Legg den optiske stasjonen til side på et trygt sted.

Sette inn optiske stasjon(er)

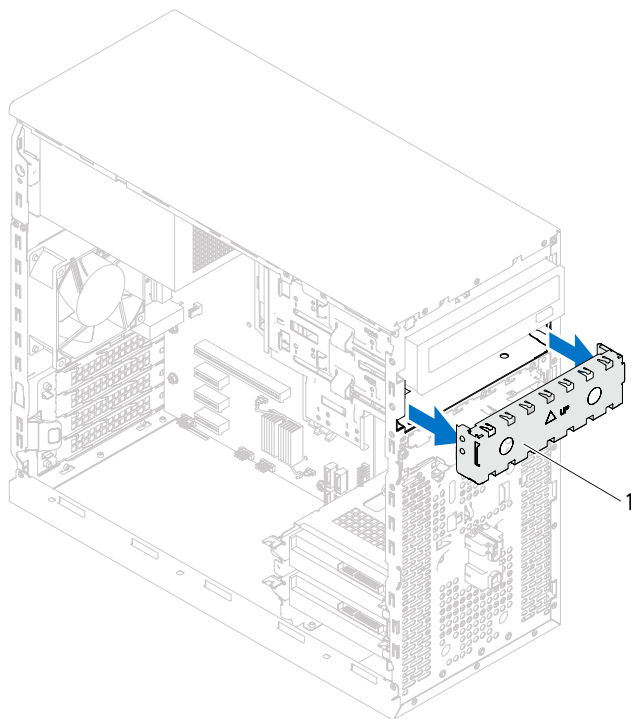
Prosedyre

- 1 Skru ut skruen fra den optiske stasjonen du tok ut, og sett den inn i den nye optiske stasjonen.



- 1 skruer

- 2 Hvis du skal sette inn en sekundær optisk stasjon, drar du den avtagbare metallplaten av kabinettet.



1 metallplate


- 3 Skyv den optiske stasjonen forsiktig inn i brønnen for den optiske stasjonen fra forsiden på datamaskinen.
- 4 Tilpass skruerullene på den optiske stasjonen etter skruerullene på kabinettet.
- 5 Skru inn skruene som fester den optiske stasjonen til kabinettet.

- 6** Hvis du setter inn den primære optiske stasjonen, kobler du strøm- og datakablene til den primære optiske stasjonen.
- 7** Hvis du skal sette inn den sekundære optiske stasjonen:
 - a** Koble strømkabelen til den primære og den sekundære optiske stasjonen.
 - b** Koble datakabelen til den sekundære optiske stasjonen.

Etter jobben

- 1** Sett på plass datamaskindekselet. Se "Sette på plass maskindekslet" på side 19.
- 2** Fjern plastrammen foran. Se "Sette på frontrammen" på side 27.
- 3** Følg instruksjonene i "Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen" på side 11.

I/U-frontpanel

 **ADVARSEL:** Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i "Før du begynner" på side 9. Du finner mer informasjon om god sikkerhetspraksis på hjemmesiden for overholdelse av forskrifter (Regulatory Compliance) på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ta av I/U-frontpanelet

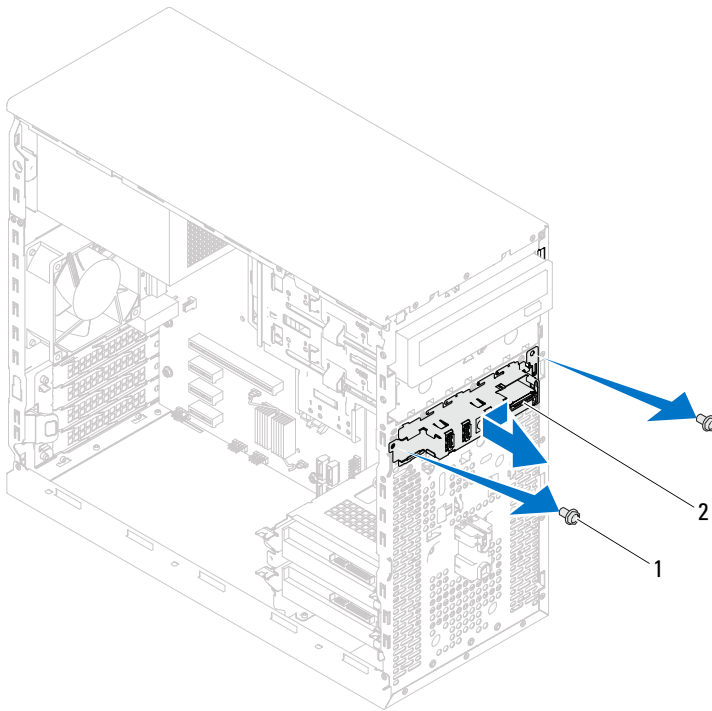
Før jobben

- 1 Ta av datamaskindekselet. Se "Ta av maskindekslet" på side 18.
- 2 Fjern plastrammen foran. Se "Ta av frontrammen" på side 25.

Prosedyre

MERK: Legg merke til føringen av alle kabler etter som du fjerner dem, slik at du kan føre dem riktig når du setter på det nye I/U-frontpanelet.

- 1 Koble I/U-frontpanelkablene fra kontaktene på hovedkortet (AUDIOF1, USBF1 og USBF2). Se "Komponenter på hovedkortet" på side 14.
- 2 Skru ut skruene som fester I/U-frontpanelet til frontpanelet.
- 3 Skyv I/U-frontpanelet mot siden slik det er vist i illustrasjonen, for å løsne klemmene fra frontpanelet, og dra det vekk.



1 skruer (2)

2 I/U-panel foran

Skifte ut I/U-frontpanelet

Prosedyre



FORSIKTIG: For å unngå skade på kabelkontaktene og kabelføringsklemmene må du skyve I/U-frontpanelet forsiktig inn i klemmesporet for I/U-frontpanelet.

- 1 Rett inn og skyv klemmene på I/U-frontpanelet inn i sporene på frontpanelet.
- 2 Skru inn skruene som fester I/U-frontpanelet til frontpanelet.
- 3 Koble I/U-frontpanelkablene til kontaktene på hovedkortet (AUDIOF1, USBF1 og USBF2). Se "Komponenter på hovedkortet" på side 14.

Etter jobben

- 1 Sett på plass frontrammen. Se "Sette på frontrammen" på side 27.
- 2 Sett på plass datamaskindekselet. Se "Sette på plass maskindekslet" på side 19.
- 3 Følg instruksjonene i "Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen" på side 11.

Strømknappmodul



ADVARSEL: Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i "Før du begynner" på side 9. Du finner mer informasjon om god sikkerhetspraksis på hjemmesiden for overholdelse av forskrifter (Regulatory Compliance) på www.dell.com/regulatory_compliance.

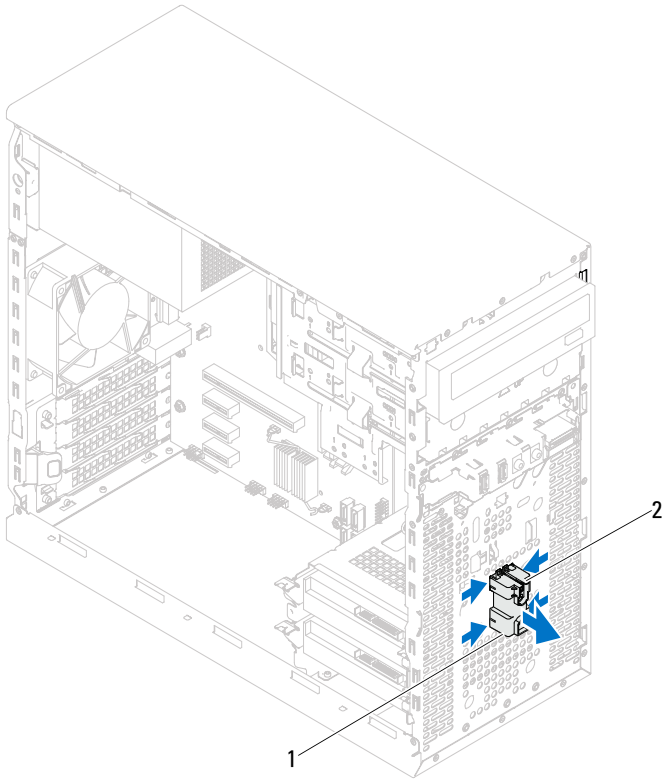
Ta ut strømknappmodulen

Før jobben

- 1 Ta av datamaskindekselet. Se "Ta av maskindekslet" på side 18.
- 2 Fjern plastrammen foran. Se "Ta av frontrammen" på side 25.

Prosedyre

- 1 Koble kabelen til strømknappmodulen fra hovedkortkontakten, LEDH1. Se "Komponenter på hovedkortet" på side 14.
- 2 Trykk inn tappene på strømknappmodulen og løft strømknappmodulen for å løsne den fra frontpanelet.



1 strømknappmodul

2 tapper på strømknappmodulen (4)

- 3 Legg strømknappmodulen til side på et trygt sted.

Sette inn strømknappmodulen


Prosedyre

- 1 Innrett og trykk tappene på strømknappmodulen inn i sporene i frontpanelet.
- 2 Koble kabelen til strømknappmodulen til hovedkortkontakten, LEDH1. Se "Komponenter på hovedkortet" på side 14.

Etter jobben

- 1 Sett på plass frontrammen. Se "Sette på frontrammen" på side 27.
- 2 Sett på plass datamaskindekselet. Se "Sette på plass maskindekslet" på side 19.
- 3 Følg instruksjonene i "Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen" på side 11.

Kabinettvifte

 **ADVARSEL:** Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i "Før du begynner" på side 9. Du finner mer informasjon om god sikkerhetspraksis på hjemmesiden for overholdelse av forskrifter (Regulatory Compliance) på www.dell.com/regulatory_compliance.

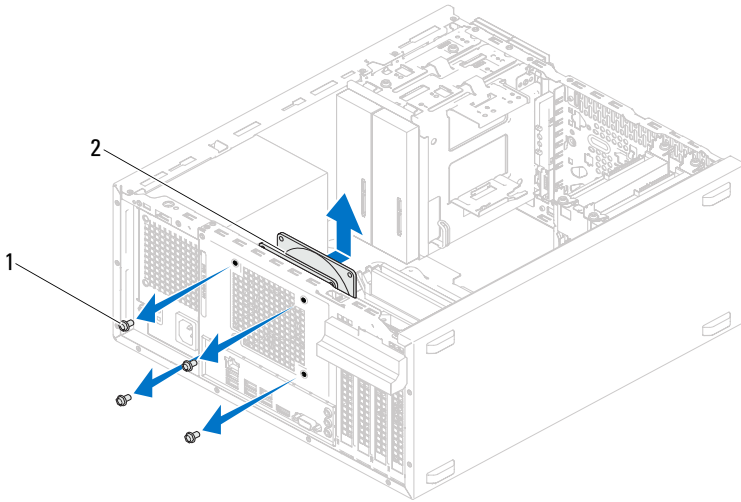
Fjerne kabinettviften

Før jobben

Ta av datamaskindekselet. Se "Ta av maskindekslet" på side 18.

Prosedyre

- 1 Koble kabelen til kabinetviften fra hovedkortkontakten (FAN_SYS1).
Se "Komponenter på hovedkortet" på side 14.
- 2 Skru ut skruene som fester viften til kabinettet.
- 3 Skyv og løft chassisviften fra datamaskinen som vist i illustrasjonen.



1 skruer (4)

2 kabinetvifte

Sette på kabinettviften


Prosedyre

- 1** Rett inn skruehullene i kabinettviften etter skruehullene i kabinettet.
- 2** Skru INN skruene som fester viften til kabinettet.
- 3** Koble kabelen til kabinettviften til hovedkortkontakten (FAN_SYS1).
Se "Komponenter på hovedkortet" på side 14.

Etter jobben

Sett på plass datamaskindekselet. Se "Sette på plass maskindekslet" på side 19.

Prosesorvifte- og varmelederenehet

 **ADVARSEL:** Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i "Før du begynner" på side 9. Du finner mer informasjon om god sikkerhetspraksis på hjemmesiden for overholdelse av forskrifter (Regulatory Compliance) på www.dell.com/regulatory_compliance.

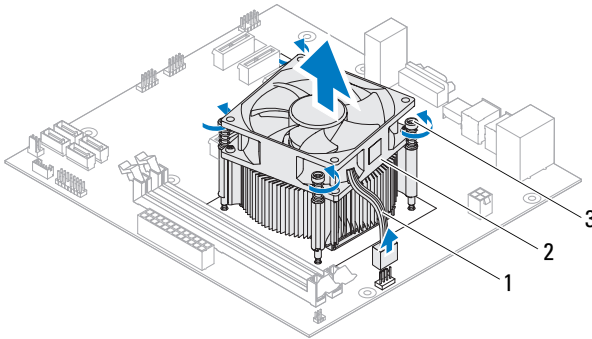
Ta ut prosessorviften og varmeavledereneheten

Før jobben

Ta av datamaskindekselet. Se "Ta av maskindekslet" på side 18.

Prosedyre

- ⚠ ADVARSEL:** Til tross for plastbeskyttelsen kan prosessorvifte- og varmelederenheten bli svært varm under normal bruk. Kontroller at enheten er avkjølt før du berører den.
- ⚠ FORSIKTIG:** Prosessorvifte- og varmelederenheten er én enkelt enhet. Ikke prøv å ta ut viften separat.
- ⚠ FORSIKTIG:** For at prosessoren skal avkjøles maksimalt må du ikke berøre varmeoverføringsområdene på prosessorens vifte- og varmeavlederenhet. Olje fra huden din kan redusere varmeoverføringsegenskapene til det termiske fett.
- 1 Koble prosessorviftekabelen fra kontakten på hovedkortet (FAN_CPU). Se "Komponenter på hovedkortet" på side 14.
 - 2 Bruk en flat skrutrekker og løsne de fire festeskrueene som fester prosessorvifte- og varmeavlederenheten til hovedkortet.
 - 3 Løft prosessorvifte- og varmeavlederenheten ut av datamaskinen.



- | | | | |
|---|---------------------------|---|--------------------------------------|
| 1 | kabel til prosessorviften | 2 | prosessorvifte- og varmeavlederenhet |
| 3 | festeskruer (4) | | |

Sette inn prosessorviften og varmeavlederenheten

Prosedyre



FORSIKTIG: Husk å påføre nytt termisk fett. Termisk fett er svært viktig for å få tilstrekkelig termisk kontakt, noe som er nødvendig for å oppnå optimal prosessor drift.



FORSIKTIG: Feil justering av prosessorviften og varmeavlederenheten kan skade hovedkortet og prosessoren.




MERK: Det opprinnelige termiske fett kan brukes om igjen hvis originalprosessoren og den originale prosessorviften og varmeavledereren installeres på nytt sammen. Hvis enten prosessoren eller prosessorviften og varmeavledereren skiftes ut, må du bruke det termiske fett som følger med, for å sikre termisk konduktivitet.

- 1 Påfør nytt termisk fett på toppen av prosessoren.
- 2 Sett prosessorvifte- og varmeavlederenheten over prosessoren.
- 3 Rett inn de fire festeskruene på prosessorvifte- og varmeavlederenheten etter skruehullene på hovedkortet.
- 4 Skru inn festeskruene som fester prosessorvifte- og varmeavlederenheten til hovedkortet.
- 5 Koble kabelen på prosessorviften til kontakten på hovedkortet (FAN_CPU). Se "Komponenter på hovedkortet" på side 14.

Etter jobben

- 1 Sett på plass datamaskindekset. Se "Sette på plass maskindekset" på side 19.
- 2 Følg instruksjonene i "Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen" på side 11.

Proseszor

 **ADVARSEL:** Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i "Før du begynner" på side 9. Du finner mer informasjon om god sikkerhetspraksis på hjemmesiden for overholdelse av forskrifter (Regulatory Compliance) på www.dell.com/regulatory_compliance.

Ta ut prosessoren

Før jobben

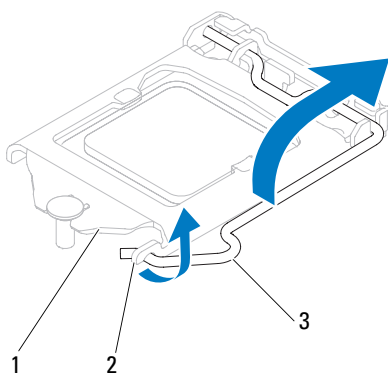
- 1 Ta av datamaskindekselet. Se "Ta av maskindekslet" på side 18.

 **ADVARSEL:** Til tross for plastbeskyttelsen kan prosessorvifte- og varmelederenheten bli svært varm under normal bruk. Kontroller at enheten er avkjølt før du berører den.

- 2 Ta prosessorviften og varmeavlederenheten ut av datamaskinen. Se "Ta ut prosessorviften og varmeavlederenheten" på side 69.

Prosedyre

- 1 Trykk ned og skyv utløserpakken vekk fra prosessoren for å løse den fra festetappen.
- 2 Trekk utløserpakken helt opp for å åpne prosessordekslet.



1 prosessordeksel 2 tapp 3 utløserpak

⚠ FORSIKTIG: Når du tar ut prosessoren, må du ikke berøre noen av pinnene inne i sokkelen eller la gjenstander falle på pinnene inne i sokkelen.

- 3 Åpne prosessordekslet, og løft prosessoren forsiktig fra prosessorsokkelen. La utløserpakken stå i utløserposisjon slik at sokkelen er klar for den nye prosessoren.

Sette inn prosessoren

Prosedyre

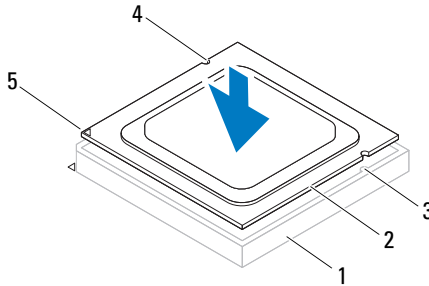
- 1 Pakk ut den nye prosessoren og vær forsiktig så du ikke berører undersiden av den.



FORSIKTIG: Du må plassere prosessoren riktig i sokkelen for å unngå å skade prosessoren.

- 2 Hvis utløserpaken på sokkelen ikke er helt trukket ut, trekker du den helt ut.
- 3 Hold justeringshakkene på prosessoren på linje med justeringshakkene på sokkelen.
- 4 Rett inn pinne 1-hjørnet på prosessoren etter pinne 1-hjørnet på prosessorsokkelen, og plasser prosessoren i sokkelen.

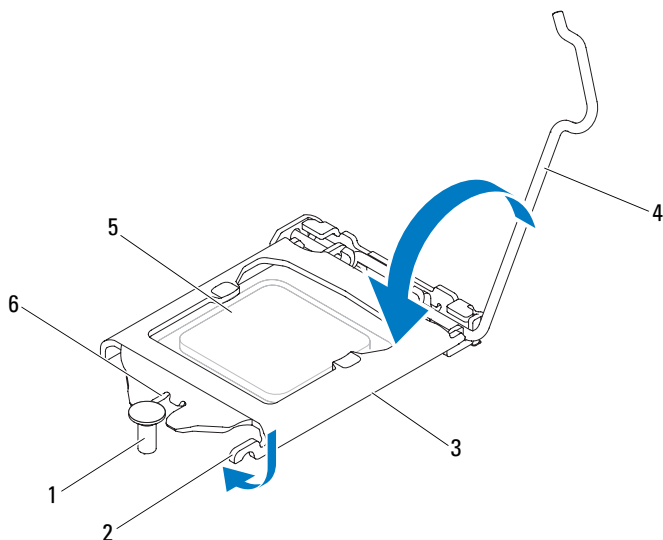
Sett prosessormodulen forsiktig inn i sokkelen og kontroller at den er riktig plassert.



- | | | |
|----------------------|----------------------------------|------------------------|
| 1 sokkel | 2 prosessor | 3 justeringstapper (2) |
| 4 justeringshakk (2) | 5 prosessorens pinne-1-indikator | |

△ FORSIKTIG: Kontroller at hakket på prosessordekslet er plassert under justeringspinnen.

- 5 Når prosessoren er ordentlig på plass i sokkelen, lukker du prosessordekslet.
- 6 Skyv utlørs pakken ned og skyv den under tappet på prosessordekslet.






- | | | |
|-------------------|-------------|---------------------------|
| 1 justeringspinne | 2 tapp | 3 prosessordeksel |
| 4 utlørs pak | 5 prosessor | 6 hakk på prosessordeksel |

Etter jobben

- 1 Sett inn prosessorvifte- og varmeavlederheten. Se "Sette inn prosessorviften og varmeavlederheten" på side 71.
- 2 Sett på plass datamaskindekslet. Se "Sette på plass maskindekslet" på side 19.
- 3 Følg instruksjonene i "Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen" på side 11.

Klokkebatteri

-  **ADVARSEL:** Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i "Før du begynner" på side 9. Du finner mer informasjon om god sikkerhetspraksis på hjemmesiden for overholdelse av forskrifter (Regulatory Compliance) på www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **ADVARSEL:** Et batteri kan eksplodere hvis det settes inn feil. Batteriet må bare byttes ut med samme eller tilsvarende type. Kvitt deg med brukte batterier i samsvar med produsentens veiledning.
-  **FORSIKTIG:** Når du tar ut klokkebatteriet, blir BIOS-innstillingene tilbakestilt til standardverdiene. Det anbefales at du noterer deg BIOS-innstillingene før du tar ut klokkebatteriet. Se "System Setup-programmet" på side 89 for å finne instruksjoner for hvordan du starter System Setup-programmet.

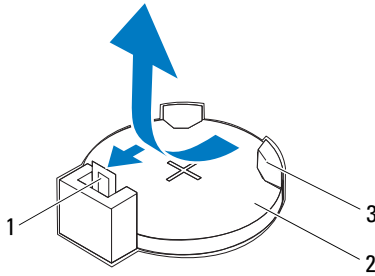
Ta ut klokkebatteriet

Før jobben

Ta av datamaskindekset. Se "Ta av maskindekset" på side 18.

Prosedyre

- 1 Finn batterisokkelen. Se "Komponenter på hovedkortet" på side 14.
- 2 Trykk batteriutløserpakken vekk fra batteriet til klokkebatteriet spretter opp.

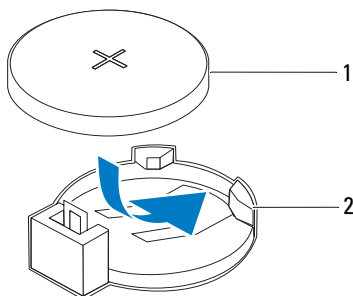


- | | | | |
|---|-------------------|---|---------------|
| 1 | batteriutløserpak | 2 | klokkebatteri |
| 3 | batterikontakt | | |
- 3 Legg batteriet til side på et trygt sted.

Sette inn klokkebatteriet

Prosedyre

Sett inn batteriet (CR2032) i sokkelen med siden merket med "+" vendt oppover, og trykk ned på batteriet i sokkelen.




1 klokkebatteri

2 batterikontakt

Etter jobben

- 1 Sett på plass datamaskindekselet. Se "Sette på plass maskindekslet" på side 19.
- 2 Følg instruksjonene i "Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen" på side 11.
- 3 Start System Setup-programmet og angi klokkeslett og dato. Se "Starte System Setup" på side 89.
- 4 Oppdater BIOS-innstillingene med verdiene du kanskje noterte ned før du tok ut klokkebatteriet. Se "Starte System Setup" på side 89.

Strømforsyning

 **ADVARSEL:** Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i "Før du begynner" på side 9. Du finner mer informasjon om god sikkerhetspraksis på hjemmesiden for overholdelse av forskrifter (Regulatory Compliance) på www.dell.com/regulatory_compliance.

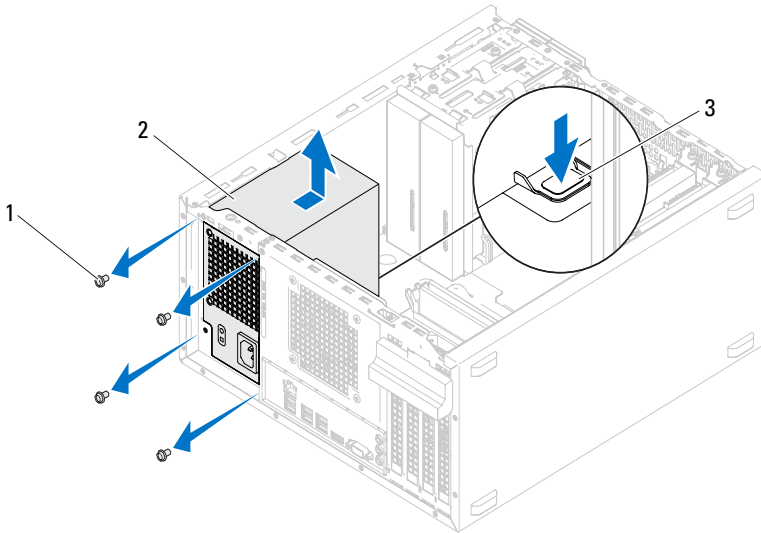
Ta ut strømforsyningen

Før jobben

Ta av datamaskindekselet. Se "Ta av maskindekslet" på side 18.

Prosedyre

- 1 Koble likestrømskablene fra hovedkortet og stasjonene. Se "Komponenter på hovedkortet" på side 14.
- 2 Skru ut skruene som fester strømforsyningen til kabinettet.
- 3 Trykk på strømforsyningsklemmen for å løsne strømforsyningen fra chassiset.
- 4 Skyv og løft strømforsyningsenheten vekk fra kabinettet.



1 skruer (4)

2 strømforsyning

3 strømforsyningsklemme

Sette på plass strømforsyningsenheten

Prosedyre

- 1 Skyv den nye strømforsyningen mot baksiden av kabinettet.
- 2 Juster skruehullene i strømforsyningen etter skruehullene i kabinettet.
- 3 Skru inn skruene som fester strømforsyningen til kabinettet.
- 4 Koble likestrømskablene til hovedkort og stasjoner.
Se "Komponenter på hovedkortet" på side 14.

Etter jobben

- 1 Sett på plass datamaskindekselet. Se "Sette på plass maskindekslet" på side 19.
- 2 Følg instruksjonene i "Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen" på side 11.

Hovedkort



ADVARSEL: Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i "Før du begynner" på side 9. Du finner mer informasjon om god sikkerhetspraksis på hjemmesiden for overholdelse av forskrifter (Regulatory Compliance) på www.dell.com/regulatory_compliance.

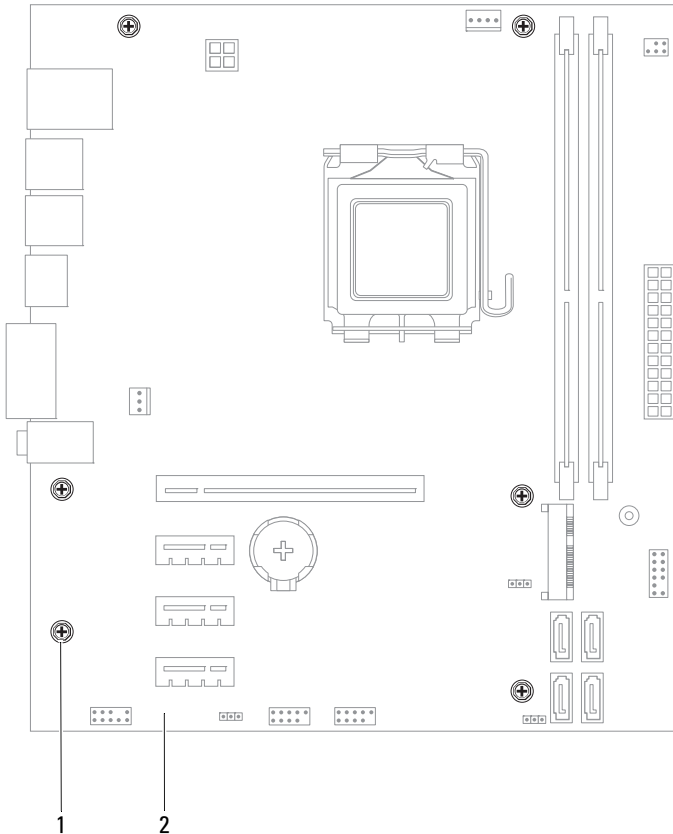
Ta ut hovedkortet

Før jobben

- 1 Ta av datamaskindekselet. Se "Ta av maskindekslet" på side 18.
- 2 Ta ut minikortet, hvis aktuelt. Se "Ta ut minikortet" på side 40.
- 3 Ta ut eventuelle PCI-Express-kort, hvis aktuelt. Se "Ta ut PCI Express-kort" på side 33.
- 4 Ta ut prosessorvifte- og varmeavlederenheten. Se "Ta ut prosessorviften og varmeavlederenheten" på side 69.
- 5 Ta ut prosessoren. Se "Ta ut prosessoren" på side 73.
- 6 Ta ut minnemodulene. Se "Fjerne minnemodul(e)" på side 21. Skriv ned hvilken minnemodul som fjernes fra hvert av DIMM-sporene slik at minnemodulene settes inn i de samme sporene etter at hovedkortet er satt inn.

Prosedyre

- 1 Koble fra alle kabler som er koblet til hovedkortet. Se "Komponenter på hovedkortet" på side 14. Noter deg føringen av alle kabler etter som du fjerner dem, slik at du kan føre dem riktig når du setter inn det nye hovedkortet.
- 2 Skru ut skruene som fester hovedkortet til kabinettet.



1 skruer (6)

2 hovedkort

- 3 Løft hovedkortet opp og ut av datamaskinen.

- 4 Sammenlign hovedkortet du tok ut, med det nye hovedkortet for å forsikre deg om at de er identiske.



MERK: Enkelte komponenter og kontakter på det nye hovedkortet kan befinne seg på andre steder enn komponentene og kontaktene på det opprinnelige hovedkortet.



MERK: Krysskoblingsinnstillingene på det nye hovedkortet er forhåndsinnstilt på fabrikken.

Sette inn hovedkortet

Prosedyre

- 1 Sett hovedkortet forsiktig inn i kabinettet og skyv det mot baksiden av datamaskinen.
- 2 Skru inn skruene som fester hovedkortet til kabinettet.
- 3 Rut og koble til kablene du koblet fra hovedkortet.



MERK: Hvis du ønsker informasjon om kontaktene på hovedkortet, kan du se "Komponenter på hovedkortet" på side 14.

Etter jobben

- 1 Sett inn prosessoren. Se "Sette inn prosessoren" på side 75.
- 2 Sett inn prosessorvifte- og varmeavlederenheten. Se "Sette inn prosessorviften og varmeavlederenheten" på side 71.
- 3 Sett inn minnemodulen(e). Se "Sette inn minnemodulen(e)" på side 22.
- 4 Sett inn eventuelle PCI Express-kort, hvis aktuelt. Se "Sette inn PCI Express-kort" på side 35.
- 5 Sett inn minikortet, hvis aktuelt. Se "Sette inn minikortet" på side 41.
- 6 Sett på plass datamaskindekselet. Se "Sette på plass maskindekslet" på side 19.
- 7 Følg instruksjonene i "Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen" på side 11.

Skrive inn servicekoden i BIOS

- 1 Slå på datamaskinen.
- 2 Trykk på <F2> under POST for å starte systemoppsettprogrammet.
- 3 Naviger til hovedkategorien, og skriv servicekoden i **Service Tag Setting**-feltet.



MERK: Med feltet Set Service Tag (angi servicekode) kan du skrive inn servicekoden manuelt bare når servicekoden mangler.

System Setup-programmet

Oversikt

Bruk System Setup (systemkonfigurasjon) til å:

- Finne informasjon om maskinvaren som er installert på datamaskinen, som mengden minne, størrelsen på harddisken og så videre.
- Endre systemkonfigurasjonsinformasjonen.
- Fastsette eller endre et alternativ som kan velges av brukeren, som brukerpassord, type harddisk som er installert, aktivere eller deaktivere basisenheter og så videre.



FORSIKTIG: Hvis du ikke er en avansert datamaskinbruker, bør du ikke endre innstillingene i dette programmet. Noen endringer kan gjøre at datamaskinen din ikke fungerer som den skal.



MERK: Før du endrer systemkonfigurasjonen, anbefales det at du skriver ned informasjonen på systemkonfigurasjonsskjermbildet for fremtidig referanse.

Starte System Setup

- 1 Slå på datamaskinen (eller start den på nytt).
- 2 Under POST, når DELL-logoen vises, venter du til F2-ledeteksten vises, og deretter trykker du umiddelbart på <F2>.



MERK: F2-ledeteksten viser at tastaturet er klart til bruk. Denne ledeteksten kan vises veldig raskt, så du må se etter den, og deretter trykke på <F2>. Hvis du trykker på <F2> før F2-ledeteksten vises, vil tastetrykket gå tapt. Hvis du venter for lenge og du ser Windows-logoen, venter du til operativsystemet er helt startet, og du ser skrivebordet i Microsoft Windows. Da kan du slå av datamaskinen og prøve på nytt. Se "Slå av datamaskinen og tilkoblede enheter" på side 9.

Skjermbildene i System Setup

System Setup-skjermbildene viser de gjeldende innstillingene eller innstillingene du kan endre for maskinen. Informasjonen på skjermbildene er delt inn i tre områder: **Konfigurasjonselementet**, aktivt **hjelp-skjermbilde** og **tastefunksjoner**.

<p>Konfigurasjonselement — Dette feltet vises til venstre i systemkonfigurasjonsvinduet. Du kan bla i listen, som inneholder funksjoner som definerer datamaskinens konfigurasjon, inkludert installert programvare, strømsparingsfunksjoner og sikkerhetsfunksjoner.</p> <p>Du blar i listen ved hjelp av opp- og ned-piltastene. Når et alternativ er uthevet, viser Hjelp-skjermbildet mer informasjon om alternativet og tilgjengelige innstillinger.</p>	<p>Hjelp-skjermbilde — Dette feltet vises til høyre i systemkonfigurasjonsvinduet, og inneholder informasjon om hvert alternativ i konfigurasjonselementet. I dette feltet kan du se informasjon om datamaskinen og foreta endringer i de gjeldende innstillingene.</p> <p>Trykk på opp- og nedpiltastene for å utheve et alternativ. Trykk på <Enter> for å gjøre valget aktivt og gå tilbake til konfigurasjonselementet.</p> <p>MERK: Ikke alle innstillinger i konfigurasjonselementet kan endres.</p>
<p>Tastefunksjoner — Dette feltet vises nedenfor Hjelp-skjermbildet og inneholder en oversikt over taster og hvilke funksjoner de har innenfor den aktive systemkonfigurasjonen.</p>	

System Setup-alternativer



MERK: Avhengig av datamaskinmodellen og hvilke enheter som er installert, kan det hende at noen av elementene i denne delen ikke vises i det hele tatt, eller at de vises litt annerledes.

Main (hoved) — System Information (systeminformasjon)

BIOS Revision (BIOS-revisjon)	Viser revisjonsnummeret for BIOS
BIOS Build Date (BIOS-byggdato)	Viser bygg-datoen i formatet mm/dd/åååå
System Name (systemnavn)	Viser systemnavnet
System Time (systemklokkeslett)	Viser gjeldende klokkeslett i formatet tt:mm:ss
System Date (systemdato)	Viser gjeldende dato i formatet mm/dd/åååå
Service Tag (servicekode)	Viser datamaskinens servicekode når servicekoden finnes Viser et felt for manuell inntasting av servicekode når servicekoden mangler
Asset Tag (utstyrskode)	Viser datamaskinens utstyrskode når utstyrskoden finnes

Main (hoved) — Processor Information (prossessorinformasjon)

Processor Type (prossessorstype)	Viser prossessortypen
Processor ID (prossessor-ID)	Viser prossessor-IDen
Processor Core Count (antall prossessor-kjerner)	Viser hvor mange kjerner prossessorens har
Processor L1 Cache (L1-cache for prossessor)	Viser størrelsen på prossessorens L1-hurtigbuffer.
Processor L2 Cache (L2-cache for prossessor)	Viser størrelsen på prossessorens L2-hurtigbuffer
Processor L3 Cache (L3-cache for prossessor)	Viser størrelsen på prossessorens L3-hurtigbuffer

Main (hoved) — Memory Information (minneinformasjon)

Memory Installed (installert minne)	Viser mengden installert minne i MB
Memory Running Speed (minnehastighet)	Viser minnehastigheten i MHz
Memory Technology (minneteknologi)	Angir typen installert minne

Main (hoved) — SATA Information (SATA-informasjon)

SATA 1

Device Type (enhetstype)	Viser typen enhet som er installert på SATA1-kontakten
Device ID (enhets-ID)	Viser serienummeret til den installerte enheten
Device Size (enhetsstørrelse)	Viser størrelsen på den installerte enheten, hvis enheten er en harddisk

SATA 2

Device Type (enhetstype)	Viser typen enhet som er installert på SATA2-kontakten
Device ID (enhets-ID)	Viser serienummeret til den installerte enheten
Device Size (enhetsstørrelse)	Viser størrelsen på den installerte enheten, hvis enheten er en harddisk

SATA 3

Device Type (enhetstype)	Viser typen enhet som er installert på SATA3-kontakten
Device ID (enhets-ID)	Viser serienummeret til den installerte enheten
Device Size (enhetsstørrelse)	Viser størrelsen på den installerte enheten, hvis enheten er en harddisk

SATA 4

Device Type (enhetstype)	Viser typen enhet som er installert på SATA4-kontakten
-----------------------------	--

Main (hoved) — SATA Information (SATA-informasjon) (forts.)

Device ID (enhets-ID)	Viser serienummeret til den installerte enheten
Device Size (enhetsstørrelse)	Viser størrelsen på den installerte enheten, hvis enheten er en harddisk

Advanced (avansert) — CPU Feature (CPU-funksjon)

Intel Hyper-Threading Technology	Lar deg aktivere eller deaktivere Intel Hyper-Threading-funksjonen for prosessoren Enabled (aktivert) eller Disabled (deaktivert). Enabled er standardverdien.
Intel (R) SpeedStep Technology	Lar deg aktivere eller deaktivere Intel SpeedStep-funksjonen for prosessoren Enabled (aktivert) eller Disabled (deaktivert). Enabled er standardverdien.
Intel (R) Virtualization Technology	Her kan du aktivere eller deaktivere Intel Virtualization-funksjonen for prosessoren Enabled (aktivert) eller Disabled (deaktivert). Enabled er standardverdien.
CPU XD Support (CPU XD-støtte)	Lar deg aktivere eller deaktivere Execute Disable-modus for prosessoren Enabled (aktivert) eller Disabled (deaktivert). Enabled er standardverdien.
Limit CPUID Value (begrens CPUID-verdi)	Lar deg avgrense maksimumsverdien som prosessorens standard CPUID-funksjon vil støtte Enabled (aktivert) eller Disabled (deaktivert). Disabled er standardverdien.

Advanced (avansert) — CPU Feature (CPU-funksjon) (forts.)

Multi Core Support (støtte for flere kjerner)	Lar deg angi om prosessoren skal ha bare én eller alle kjernene aktivert Enabled (aktivert) eller Disabled (deaktivert). Enabled er standardverdien. Enabled - alle kjerner; Disabled - bare én kjerne
Intel(R) Turbo Boot Technology	Lar deg aktivere eller deaktivere Intel Turbo Boot Technology-modus for prosessoren Enabled (aktivert) eller Disabled (deaktivert). Enabled er standardverdien.

Advanced (avansert) — USB Configuration (USB-konfigurasjon)

Front USB Ports (fremre USB-porter)	Lar deg aktivere eller deaktivere de fremre USB-portene på datamaskinen Enabled (aktivert) eller Disabled (deaktivert). Enabled er standardverdien.
Rear USB Ports (bakre USB-porter)	Lar deg aktivere eller deaktivere de bakre USB-portene på datamaskinen Enabled (aktivert) eller Disabled (deaktivert). Enabled er standardverdien.

Advanced (avansert) — Onboard Device Configuration (innebygd enhetskonfigurasjon)

Onboard Audio Controller (innebygd lydkontroller)	Lar deg aktivere eller deaktivere lydkontrolleren Enabled (aktivert) eller Disabled (deaktivert). Enabled er standardverdien.
--	--

Advanced (avansert) — Onboard Device Configuration (innebygd enhetskonfigurasjon) *(forts.)*

SATA Mode (SATA-modus)	Med dette alternativet kan du konfigurere driftsmodusen til den integrerte harddiskkontrolleren ATA Mode; AHCI Mode. AHCI Mode er standardverdien. FORSIKTIG: Endring av SATA-modus kan hindre oppstart av operativsystemet.
Onboard LAN Controller (innebygd LAN-kontroller)	Her kan du aktivere eller deaktivere den innebygde LAN-kontrolleren Enabled (aktivert) eller Disabled (deaktivert). Enabled er standardverdien.
Onboard LAN Boot ROM (innebygd LAN-oppstarts-ROM)	Lar deg starte opp datamaskinen fra et nettverk Enabled (aktivert) eller Disabled (deaktivert). Disabled er standardverdien.

Boot (oppstart)

Numlock Key (Numlock-tast)	Lar deg angi statusen for Num Lock-tasten under oppstart On (På) eller Off (Av). On er standardverdien.
Keyboard Errors (tastaturfeil)	Lar deg aktivere eller deaktivere visning av tastaturrelaterte feil under oppstart Report (rapporter); Do Not Report (ikke rapporter). Report er standardverdien.
USB Boot Support (støtte for USB-oppstart)	Lar deg aktivere eller deaktivere oppstart fra USB-masselagerenheter som harddisk, optisk stasjon, USB-nøkkel og så videre Enabled (aktivert) eller Disabled (deaktivert). Disabled er standardverdien.
Boot Mode (oppstartsmodus)	Angir oppstartsrekkefølgen fra de tilgjengelige enhetene
1st Boot (1. oppstart)	Viser den første oppstartsenheten

Boot (oppstart) (forts.)

2nd Boot (2. oppstart)	Viser den andre oppstarts-enheten
3rd Boot (3. oppstart)	Viser den tredje oppstarts-enheten
4th Boot (4. oppstart)	Viser den fjerde oppstarts-enheten
5th Boot (5. oppstart)	Viser den femte oppstarts-enheten

Power (strøm)

Wake Up by Integrated LAN/WLAN (vekking fra integrert LAN/WLAN)	Gjør det mulig å slå på datamaskinen med spesielle signaler fra LAN eller trådløst LAN Enabled (aktivert) eller Disabled (deaktivert). Disabled er standardverdien.
AC Recovery (VS-gjenoppretting)	Lar deg konfigurere virkemåten for datamaskinen når den gjenoppretter etter en strømsvikt Power Off (slå av), Power On (slå på) eller Last Power State (siste strømtilstand). Power Off er standardverdien.
Auto Power On (automatisk påslåing)	Lar deg aktivere eller deaktivere datamaskinens funksjon for automatisk påslåing Enabled (aktivert) eller Disabled (deaktivert). Disabled er standardverdien.
Auto Power On Mode (modus for automatisk påslåing)	Lar deg angi at datamaskinen skal slås på automatisk hver dag eller på en forhåndsvalgt dato. Dette alternativet kan bare konfigureres hvis Auto Power On er satt til Enabled. Everyday (hver dag) eller Selected Day (valgt dag). Selected Day er standardverdien.

Power (strøm) (forts.)

Auto Power On Date (dato for automatisk påslåing)	Lar deg angi datoen når datamaskinen skal slås på automatisk. Dette alternativet kan bare konfigureres hvis Auto Power On er satt til Enabled. 1 til 31. 15 er standardverdien.
Auto Power On Time (klokkeslett for automatisk påslåing)	Lar deg angi klokkeslettet når datamaskinen skal slås på automatisk. Dette alternativet kan bare konfigureres hvis Auto Power On er satt til Enabled. tt:mm:ss. 12:30:30 er standardverdien.

Security (sikkerhet)

Supervisor Password (administratorpassord)	Viser status for passordet til systemansvarlig
User Password (brukerpassord)	Viser status for brukerpassord
Set Supervisor Password (angi administratorpassord)	Lar deg angi, endre eller slette administratorpassordet
User Access Level (brukertilgangsnivå)	Lar deg angi tilgangsnivåer for brukere No Access (ingen tilgang), View Only (bare visning), Limited (begrenset) eller Full Access (full tilgang). Full Access er standardverdien. <ul style="list-style-type: none">• No Access: hindrer brukere i å endre systemkonfigurasjonen• View Only: Tillater brukere bare å vise systemkonfigurasjonen• Limited: Lar brukere endre enkelte deler av systemkonfigurasjonen• Full Access: Lar brukere endre all systemkonfigurasjon, unntatt Supervisor Password
Set User Password (angi brukerpassord)	Lar deg angi, endre eller slette brukerpassordet

Security (sikkerhet) (forts.)

Password Check (passordkontroll)	Lar deg aktivere passordkontroll når du prøver å åpne System Setup eller hver gang datamaskinen starter Setup (oppsett) eller Always (alltid). Setup er standardverdien.
-------------------------------------	--

Exit (avslutt)

Save Changes and Reset (lagre endringer og tilbakestill)	Lar deg lagre endringer og avslutte System Setup
Discard Changes and Reset (forkast endringer og tilbakestill)	Lar deg forkaste endringer og avslutte System Setup
Load Default (last standard)	Lar deg gjenopprette standardverdiene

Boot Sequence (oppstartsrekkefølge)

Med denne funksjonen kan du endre oppstartsrekkefølgen for enheter.

Boot Options (oppstartsalternativer)

- **USB Floppy (USB-diskett):** Datamaskinen forsøker å starte opp fra diskettstasjonen. Hvis det ikke finnes noe operativsystem på disketten, genererer datamaskinen en feilmelding.
- **Hard Drive (harddisk):** Datamaskinen forsøker å starte fra primærharddisken. Hvis det ikke finnes noe operativsystem på stasjonen, genererer datamaskinen en feilmelding.
- **CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW-stasjon):** Datamaskinen forsøker å starte fra CD/DVD/CD-RW-stasjonen. Hvis det ikke finnes noen CD/DVD i stasjonen, eller hvis ikke CD-/DVD-/CD-RW-platen har noe operativsystem, genererer datamaskinen en feilmelding.
- **USB Storage Device (USB-lagringseenhet):** Sett inn minneenheten i en USB-port, og start datamaskinen på nytt. Når F12 Boot Options vises nederst til venstre på skjermen, trykker du på <F12>. BIOS finner enheten og legger den til på oppstartsmenyen.



MERK: For at du skal kunne starte maskinen fra en USB-enhet, må enheten være oppstartbar. Les dokumentasjonen for enheten for å finne ut om enheten din er oppstartbar.

- **Network (nettverk):** Datamaskinen forsøker å starte fra nettverket. Hvis det ikke finnes noe operativsystem i nettverket, genererer datamaskinen en feilmelding.



MERK: Hvis du skal starte opp fra nettverket, må du passe på at alternativet Onboard LAN Boot ROM er aktivert i System Setup. Se "System Setup-programmet" på side 89.

Endre oppstartsrekkefølge for gjeldende oppstart

Du kan bruke denne funksjonen til å endre gjeldende oppstartsrekkefølge, for eksempel starte fra CD-/DVD-/CD-RW-stasjonen for å kjøre Dell Diagnostics fra *Drivers and Utilities*-platen. Når diagnosetestene er fullført, gjenopprettes forrige oppstartsekvens.

- 1 Hvis du starter opp fra en USB-enhet, kobler du USB-enheten til en USB-port.
- 2 Slå på datamaskinen (eller start den på nytt).
- 3 Når meldingen **F2 Setup**, **F12 Boot Options** vises nederst til høyre på skjermen, trykker du på **<F12>**.



MERK: Hvis du venter for lenge og du ser Windows-logoen, venter du til operativsystemet er helt startet, og du ser skrivebordet i Microsoft Windows. Deretter slår du av datamaskinen og prøver på nytt.

Boot Device Menu (oppstartsenhetsmeny) vises, og viser en liste over alle tilgjengelige oppstartsenheter.

- 4 Velg enheten du vil starte opp fra, fra **Boot Device Menu**.

Hvis du for eksempel starter opp fra en USB-minnenøkkel, uthever du **USB Storage Device** og trykker på **<Enter>**.



MERK: For at du skal kunne starte maskinen fra en USB-enhet, må enheten være oppstartbar. Les dokumentasjonen for enheten for å finne ut om den aktuelle enheten er oppstartbar.

Endre oppstartsrekkefølgen for fremtidige oppstarter

- 1 Gå inn i System Setup. Se "Starte System Setup" på side 89.
- 2 Bruk piltastene til å merke menyvalget **Boot** (oppstart), og trykk deretter på **<Enter>** for å få tilgang til menyen.



MERK: Skriv ned den gjeldende oppstartsrekkefølgen i tilfelle du ønsker å gå tilbake til den senere.

- 3 Trykk på opp- og ned-piltastene for å bla gjennom listen over enheter.
- 4 Trykk på pluss (+) eller minus (-) for å endre enhetens oppstartsprioritet.

Slette glemte passord

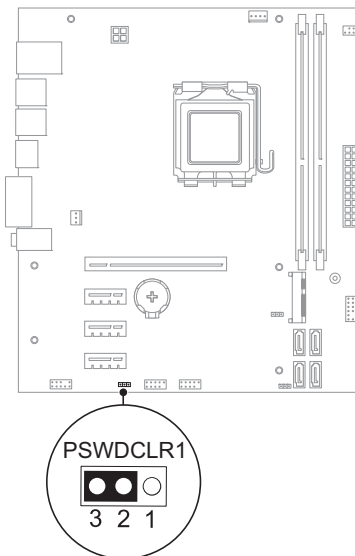
! **ADVARSEL:** Før du begynner på noen av prosedyrene i denne delen, må du følge sikkerhetsanvisningene som fulgte med datamaskinen.

! **ADVARSEL:** Datamaskinen må kobles fra strømuttaket hvis du skal slette passordinnstillingen.

△ **FORSIKTIG:** Bare en godkjent servicetekniker skal utføre reparasjoner på datamaskinen. Skade forårsaket av servicearbeid som ikke er godkjent av Dell, dekkes ikke av garantien.

△ **FORSIKTIG:** For å unngå elektrostatisk utlading, kan du bruke en jordingsstropp rundt håndleddet eller berøre en umalt metallflate med jevne mellomrom (for eksempel en kontakt på datamaskinen).

- 1 Følg instruksjonene i "Før du begynner" på side 9.
- 2 Ta av datamaskindekselet. Se "Ta av maskindekslet" på side 18.
- 3 Finn den 3-pinnede passordkrysskoblingen (PSWDCLR1) på hovedkortet. Se "Komponenter på hovedkortet" på side 14.
- 4 Flytt den 2-pinnede krysskoblingspluggen fra pinne 2 og 3 til pinne 1 og 2.



- 5 Slå på datamaskinen for å slette passordet.

- 6** Slå av datamaskinen og koble fra datamaskinen og alt tilkoblet utstyr fra stikkontaktene.
- 7** Flytt den 2-pinnede krysskoblingspluggen fra pinne 1 og 2 tilbake til pinne 2 og 3 for å aktivere passordfunksjonen.
- 8** Sett på plass datamaskindekselet. Se "Sette på plass maskindekslet" på side 19.
- 9** Koble datamaskinen og andre enheter til stikkontaktene, og slå dem deretter på.

Slette CMOS-passord

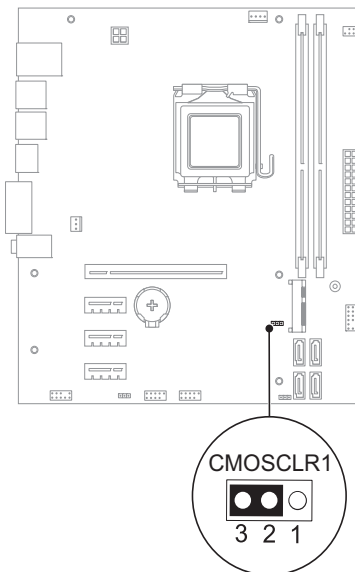
! **ADVARSEL:** Før du begynner på noen av prosedyrene i denne delen, må du følge sikkerhetsanvisningene som fulgte med datamaskinen.

! **ADVARSEL:** Datamaskinen må kobles fra strømuttaket hvis du skal slette passordinnstillingen.

△ **FORSIKTIG:** Bare en godkjent servicetekniker skal utføre reparasjoner på datamaskinen. Skade forårsaket av servicearbeid som ikke er godkjent av Dell, dekkes ikke av garantien.

△ **FORSIKTIG:** For å unngå elektrostatisk utlading, kan du bruke en jordingsstropp rundt håndleddet eller berøre en umalt metallflate med jevne mellomrom (for eksempel en kontakt på datamaskinen).

- 1 Følg instruksjonene i "Før du begynner" på side 9.
- 2 Ta av datamaskindekselet. Se "Ta av maskindekslet" på side 18.
- 3 Finn den 3-pinnede CMOS-krysskoblingen (CMOSCLR1) på hovedkortet. Se "Komponenter på hovedkortet" på side 14.
- 4 Flytt den 2-pinnede krysskoblingspluggen fra pinne 2 og 3 til pinne 1 og 2.



- 5** Vent i cirka fem sekunder for å slette CMOS-innstillingen.
- 6** Flytt den 2-pinnede krysskoblingspluggen fra pinne 1 og 2 tilbake til pinne 2 og 3.
- 7** Sett på plass datamaskindekselet. Se "Sette på plass maskindekslet" på side 19.
- 8** Koble datamaskinen og andre enheter til stikkontaktene, og slå dem deretter på.

Flash-oppdatere BIOS

Det kan hende at BIOS krever flashing når en oppdatering er tilgjengelig eller systemkortet blir byttet ut. Slik flash-oppdaterer du BIOS:

- 1 Slå på datamaskinen.
- 2 Gå til support.dell.com/support/downloads.
- 3 Finn BIOS-oppdateringsfilen for din datamaskin:



MERK: Servicekoden for datamaskinen din finner du på en etikett på bunnen av maskinen. Du finner mer informasjon i hurtigstartveiledningen som fulgte med datamaskinen.

Hvis du har datamaskinens servicekode eller ekspresservicekode:

- a Skriv inn datamaskinens servicekode eller ekspresservicekode i feltet **Service Tag or Express Service Code**.
- b Klikk på **Submit** (Send) og fortsett til trinn 4.

Hvis du ikke har datamaskinens servicekode eller ekspresservicekode:

- a Velg ett av følgende alternativer:
 - **Automatically detect my Service Tag for me** (Finn servicekoden for meg automatisk)
 - **Choose from My Products and Services List** (Velg fra listen Mine produkter og tjenester)
 - **Choose from a list of all Dell products** (Velg fra en liste over alle produkter)
 - b Klikk på **Continue** (fortsett) og følg instruksjonene på skjermen.
- 4 En liste med resultater vises på skjermen. Klikk på **BIOS**.
 - 5 Klikk på **Download File** (last ned fil) for å laste ned den nyeste BIOS-filen.
 - 6 I vinduet **Please select your download method below** (velg nedlastingsmetode nedenfor) klikker du på **For Single File Download via Browser** (for nedlasting av enkeltfil via nettleser). Klikk deretter på **Download Now** (last ned nå).
 - 7 I vinduet **Save As** (lagre som) velger du en passende plassering for den nedlastede filen på datamaskinen.

- 8** Hvis vinduet **Download Complete** (nedlasting fullført) vises, klikker du på **Close** (lukk).
- 9** Naviger til mappen der du lastet ned BIOS-oppdateringsfilen. Filikonet vises i mappen, og har samme tittel som den nedlastede BIOS-oppdateringsfilen.
- 10** Dobbeltklikk på filikonet for BIOS-oppdateringen, og følg instruksjonene på skjermen.

Spesifikasjoner

Hvis du vil vite mer om hvilke funksjoner og avanserte alternativer som er tilgjengelig på datamaskinen, kan du se **Spesifikasjoner** på support.dell.com/manuals

