

# OptiPlex 5050 kompaktutgave

Brukerhåndbok



## Merknader, forholdsregler og advarsler

 **MERK:** En merknad inneholder viktig informasjon som hjelper deg med å bruke ditt produkt mer effektivt.

 **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.

© 2017 Dell Inc. eller dets datterselskaper. Med enerett. Dell og EMC og andre varemerker er varemerker for Dell Inc. eller dets datterselskaper. Andre varemerker kan være varemerker for deres respektive eiere.

# Innholdsfortegnelse

<b>1 Arbeide på datamaskinen.....</b>	<b>6</b>
Sikkerhetsanvisninger.....	6
Før du foretar arbeid inne i datamaskinen.....	6
Slå av datamaskinen.....	7
Slå av datamaskinen — Windows 10.....	7
Slå av datamaskinen — Windows 7.....	7
Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.....	7
<b>2 Ta ut og installere komponenter.....</b>	<b>8</b>
Anbefalte verktøy.....	8
Bakdeksel.....	8
Ta av dekselet.....	8
Sette på dekselet.....	9
Utvidelseskort.....	9
Tu ut utvidelseskortet.....	9
Sette inn utvidelseskortet.....	11
Klokkebatteri.....	11
Ta ut klokkebatteriet.....	11
Sette inn klokkebatteriet.....	12
Frontramme.....	12
Ta av rammen.....	12
Sette på rammen.....	13
Høytaler.....	13
Fjerne høytaleren.....	13
Montere høytaleren.....	14
Innbruksbryter.....	14
Fjerne innbruksbryteren.....	14
Sette inn innbruksbryteren.....	15
Oppbevaring.....	15
Ta ut 2,5-tommers stasjonsenhet.....	15
Ta ut 2,5-tommers stasjonen fra braketten.....	17
Sette inn 2,5-tommers stasjonen i braketten.....	18
Sette inn 2,5-tommers stasjonsenheten.....	18
Optisk stasjon.....	18
Ta ut den optiske stasjonen.....	18
Sette inn den optiske stasjonen.....	20
M.2 PCIe SSD.....	20
Ta ut M.2 PCIe SSD.....	20
Sette inn M.2 PCIe SSD.....	21
Varmeavleder enhet.....	21
Ta ut varmeavleder enheten.....	21
Sette inn varmeavleder enheten.....	22
Prossessor.....	22



Ta ut prosessoren.....	22
Sette inn prosessoren.....	23
Minnemodul.....	24
fjerne minnemodulen.....	24
Sette inn minnemodulen.....	24
SD-kortleser.....	24
Demontere SD-kortleseren.....	24
Montere SD-kortleseren.....	25
Strømforsyningsenhet.....	25
Ta ut strømforsyningsenheten (PSU).....	25
Sette inn strømforsyningen (PSU).....	28
Strømbryter.....	28
Ta ut strømbryteren.....	28
Sette inn strømbryteren.....	29
Hovedkort.....	30
Ta ut hovedkortet.....	30
Sette inn hovedkortet.....	33
Hovedkortoppsett.....	34
<b>3 Teknologi og komponenter.....</b>	<b>35</b>
Prosessorer.....	35
Kontrollere prosessorbruk i Oppgavebehandling.....	35
Brikkesett.....	35
Intel HD Graphics .....	35
Skjermalternativer.....	36
Identifisering av skjermadapterne i Win 10.....	36
Identifisering av skjermadapterne i Win 7.....	36
Laste ned drivere.....	36
Lagringsalternativer.....	36
Identifisere harddisker i Windows 10.....	36
Identifisere harddisker i Windows 7.....	36
Kontrollere systemminnet i Windows 10 og Windows 7 .....	37
Windows 10.....	37
Windows 7.....	37
Kontrollere systemminnet i oppsettet.....	37
Teste minnet ved bruk av ePSA.....	37
USB-funksjoner.....	37
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (Superhastighet USB).....	38
Hastighet.....	38
Programmer.....	39
Kompatibilitet.....	39
HDMI 1.4.....	39
HDMI 1.4-funksjoner.....	40
Fordeler med HDMI.....	40
<b>4 Systemoppsett.....</b>	<b>41</b>
Oppstartsrekkefølge.....	41

Navigeringsknapper.....	41
System- og oppsettpassord.....	42
Tilordne et system- og oppsettpassord.....	42
Slette eller endre et eksisterende system og/eller installasjonspassord.....	43
Alternativer i System Setup (Systemoppsett).....	43
Oppdatere BIOS i Windows .....	49
Aktivere Smart Power On (Smart strøm på).....	50
<b>5 Programvare.....</b>	<b>51</b>
Støttede operativsystemer.....	51
Laste ned grafikkdrivere.....	51
Nedlasting av brikkesettdriveren.....	51
Intel-brikkesettdrivere.....	52
Intel HD Graphics-drivere.....	52
<b>6 Feilsøke datamaskinen din.....</b>	<b>54</b>
Koder for diagnostiske strømlamper.....	54
Diagnosefeilmeldinger.....	55
Feilmeldinger for system.....	58
<b>7 Tekniske spesifikasjoner.....</b>	<b>59</b>
Systemspesifikasjoner.....	59
Minnespesifikasjoner.....	59
Videospesifikasjoner.....	60
Lydspesifikasjoner.....	60
Kommunikasjonsspesifikasjoner.....	61
Lagringsspesifikasjoner.....	61
Port- og kontaktspesifikasjoner.....	61
Spesifikasjoner for strømforsyningen.....	62
Spesifikasjoner av fysiske dimensjoner.....	62
Spesifikasjoner for kontroller og lys.....	62
Miljøspesifikasjoner.....	63
<b>8 Kontakte Dell.....</b>	<b>64</b>



# Arbeide på datamaskinen

## Sikkerhetsanvisninger

Følg disse retningslinjene for sikkerhet for å verne om din egen sikkerhet og beskytte datamaskinen mot mulig skade. Med mindre annet er angitt, forutsetter hver av veiledningene i dette dokumentet følgende:

- Du har lest sikkerhetsanvisningene som fulgte med datamaskinen.
  - En komponent kan byttes ut eller, dersom enheten kjøpes separat, settes inn ved at du utfører 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 sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen. Hvis du vil ha mer informasjon om sikkerhet, kan du gå til hjemmesiden for overholdelse av forskrifter (Regulatory Compliance) på [www.Dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.Dell.com/regulatory_compliance).
- ⚠ FORSIKTIG:** Mange reparasjoner kan bare utføres av en sertifisert servicetekniker. Du må bare gjennomføre feilsøking og enkle reparasjoner som beskrevet i produktdokumentasjonen, eller som anvist på Internett eller av telefon- og kundestøtteteamet. Skade forårsaket av servicearbeid som ikke er godkjent av Dell, dekkes ikke av garantien. Les og følg sikkerhetsopplysningene som ble levert sammen 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 ved håndtering av komponenter og kort. Berør ikke komponentene eller kontaktene på et kort. Hold kortet i kantene eller monteringsbeslaget av metall. Hold komponenter ved å ta tak i kantene, ikke i pinnene.
- ⚠ FORSIKTIG:** Når du kobler fra en kabel, må du trekke i kontakten eller i strekkavlastningsløkken og ikke i selve kablet. Noen kabler har kontakter med låsetapper. Hvis du skal koble fra en slik kabel, trykker du inn låsetappene før du kobler fra kablet. Når koblingene trekkes fra hverandre, skal de holdes på rett linje for å unngå at pinnene på koblingene blir bøyd. Før du kobler til en kabel, må du også passe på at begge koblingene vender riktig vei og er på linje.
- ℹ MERK:** Fargen på datamaskinen og enkelte komponenter kan se annerledes ut enn i dette dokumentet.

## 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 Sørg for å overholde følgende [sikkerhetsopplysninger](#).
- 2 Pass på at arbeidsunderlaget er plant og rent, slik at du unngår riper i datamaskindekselet.
- 3 Slå av datamaskinen.

**⚠ FORSIKTIG:** Når du skal koble fra en nettverkskabel, må du først koble kablet 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 dekslet.

**⚠ FORSIKTIG:** Før du foretar arbeid inni datamaskinen, må du sørge for å sikre deg med en jordingsstropp rundt håndleddet eller ved å berøre en umalt metallflate med jevne mellomrom, for eksempel en kontakt på baksiden av datamaskinen.

# Slå av datamaskinen

## Slå av datamaskinen — Windows 10

**⚠ 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 Klikk eller ta hurtig på .
- 2 Klikk eller ta hurtig på  og klikk eller ta hurtig på **Shut down (Avslutt)**.

**ⓘ MERK:** Forsikre deg om at datamaskinen og alt tilkoblet utstyr er slått av. Hvis datamaskinen og tilkoblet utstyr ikke ble slått av automatisk da du slo av operativsystemet, må du trykke og holde inne strømknappen i ca. 6 sekunder for å slå dem av.

## Slå av datamaskinen — Windows 7

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

**ⓘ MERK:** Forsikre deg om at datamaskinen og alt tilkoblet utstyr er slått av. Hvis datamaskinen og tilkoblet utstyr ikke ble slått av automatisk da du slo av operativsystemet, må du trykke og holde 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 kablet 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 **ePSA-diagnostikk**.

# Ta ut og installere komponenter

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

## Anbefalte verktøy

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

- En liten skrutrekker med vanlig blad
- Stjerneskrue nr. 1
- Liten plasspiss

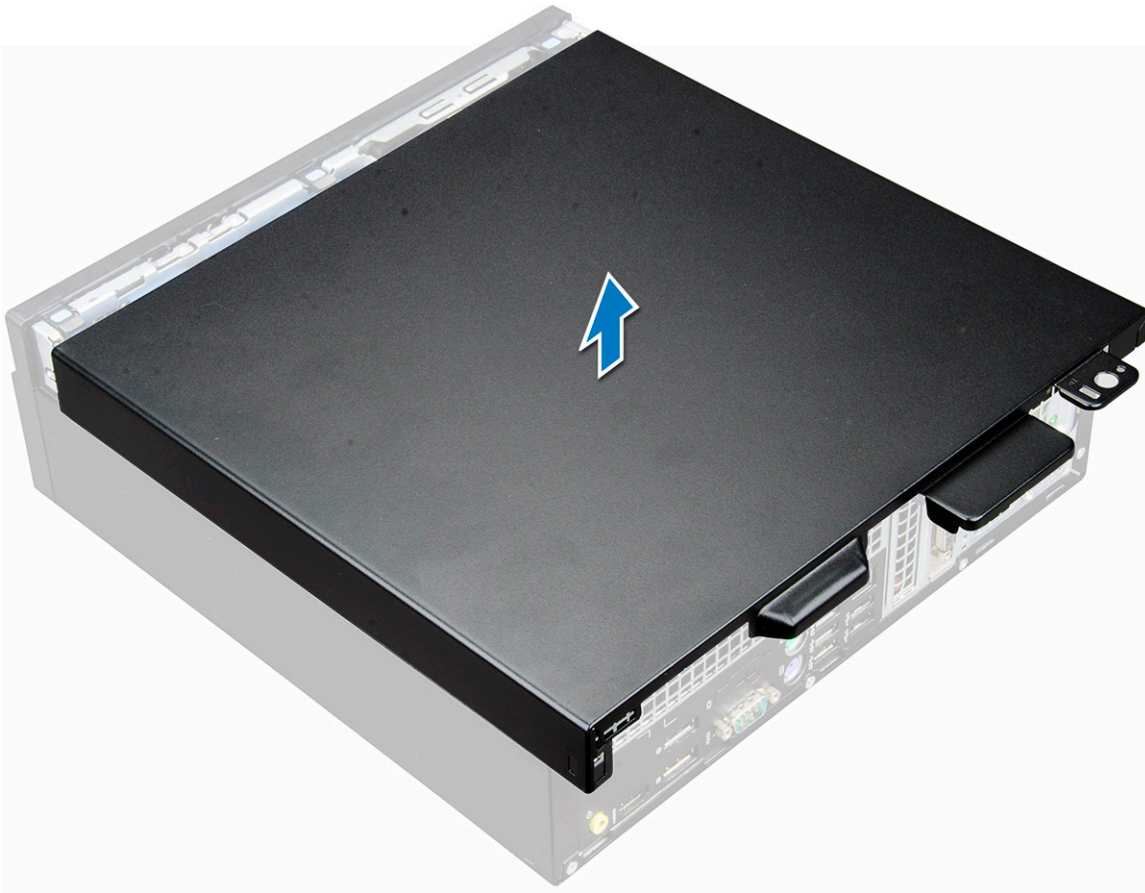
## Bakdeksel

### Ta av dekslet

- 1 Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
- 2 Slik løsner du dekslet:
  - a Skyv den blå låsetappen mot høyre for å låse opp dekslet [1].
  - b Skyv dekslet mot baksiden av datamaskinen [2].



- 3 Løft dekselet opp for å ta det av datamaskinen [3].



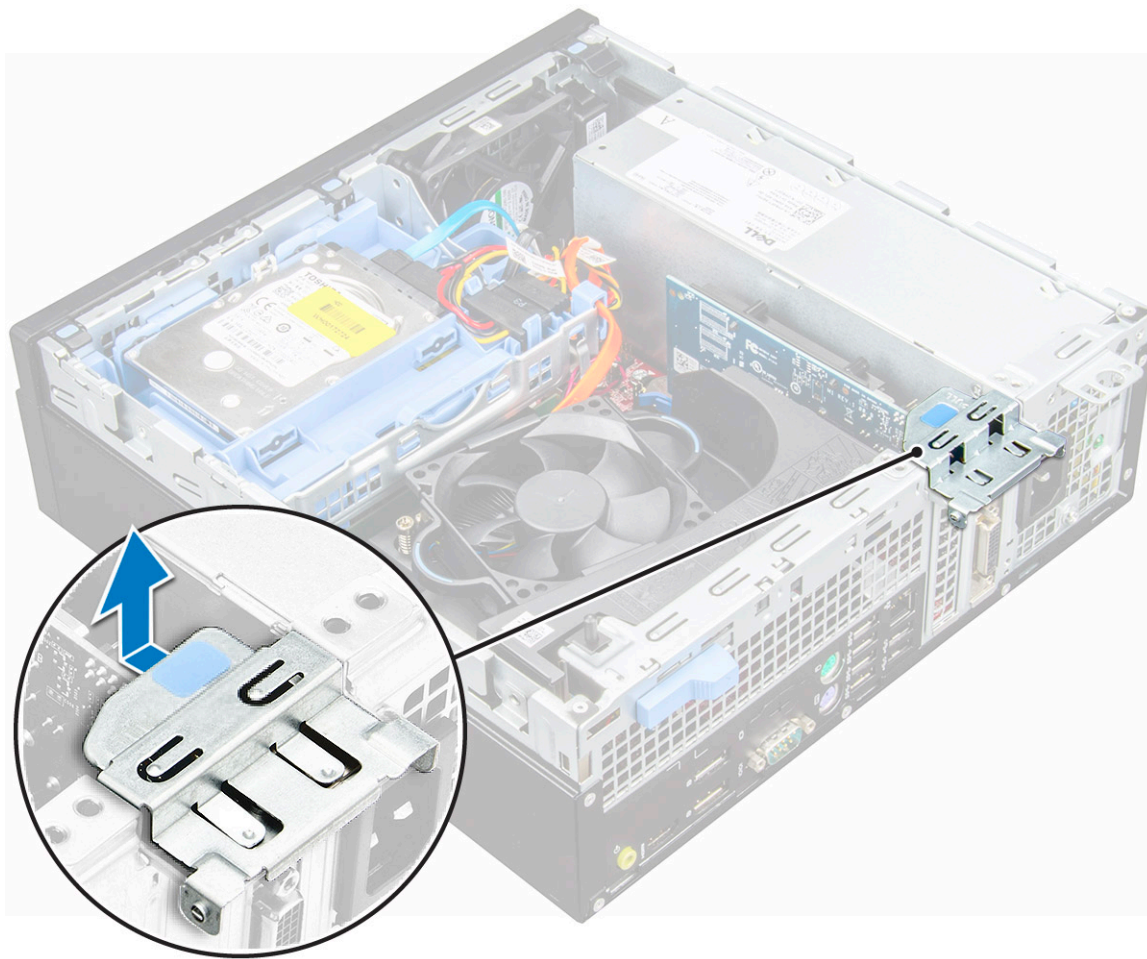
## Sette på dekselet

- 1 Sett dekselet på datamaskinen, og skyv dekselet til det klikker på plass.
- 2 Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

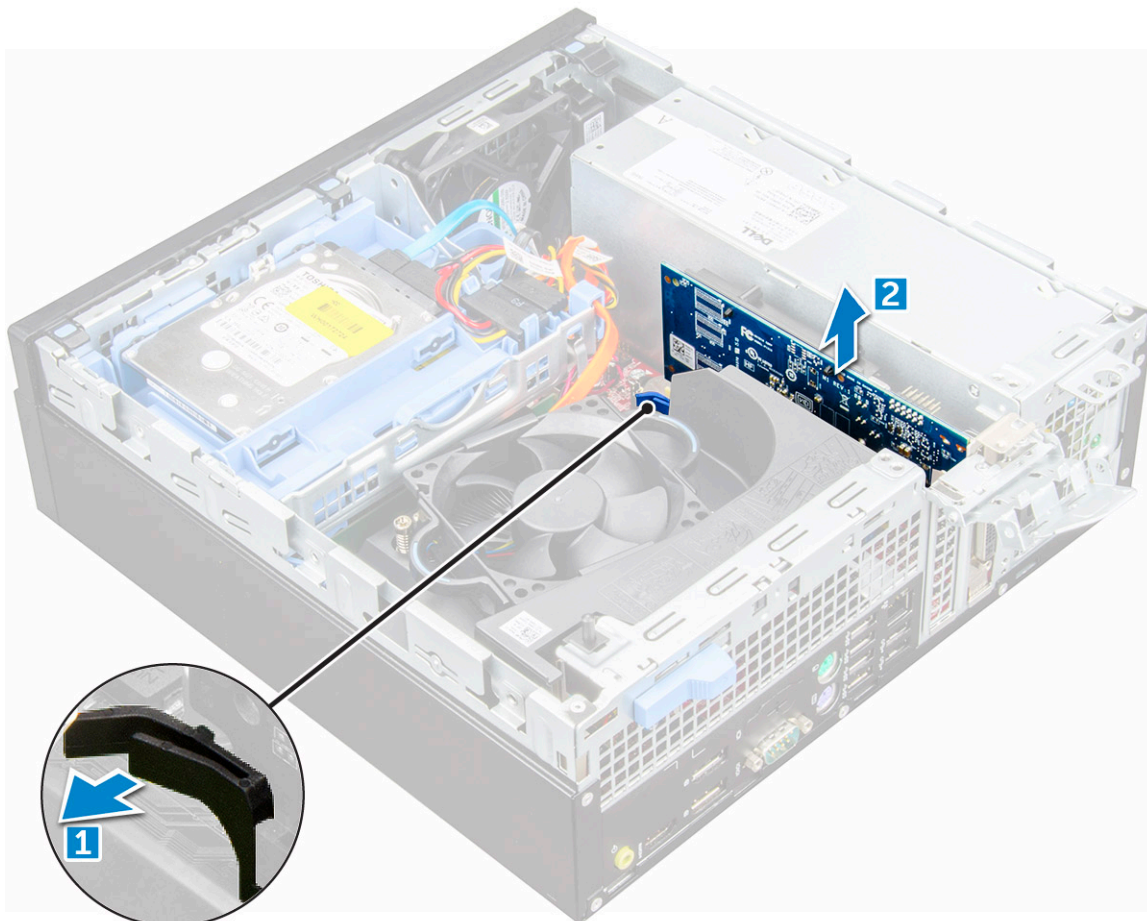
## Utvidelseskort

### Tu ut utvidelseskortet

- 1 Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
- 2 Ta av [dekslet](#).
- 3 Trekk i metalltappen for å åpne låsen på utvidelseskortet.



- 4 Slik fjerner du et utvidelseskort:
  - a Trekk i utløsertappen på bunnen av utvidelseskortet [1].
  - b Koble fra og løft utvidelseskortet bort fra kontakten [2].



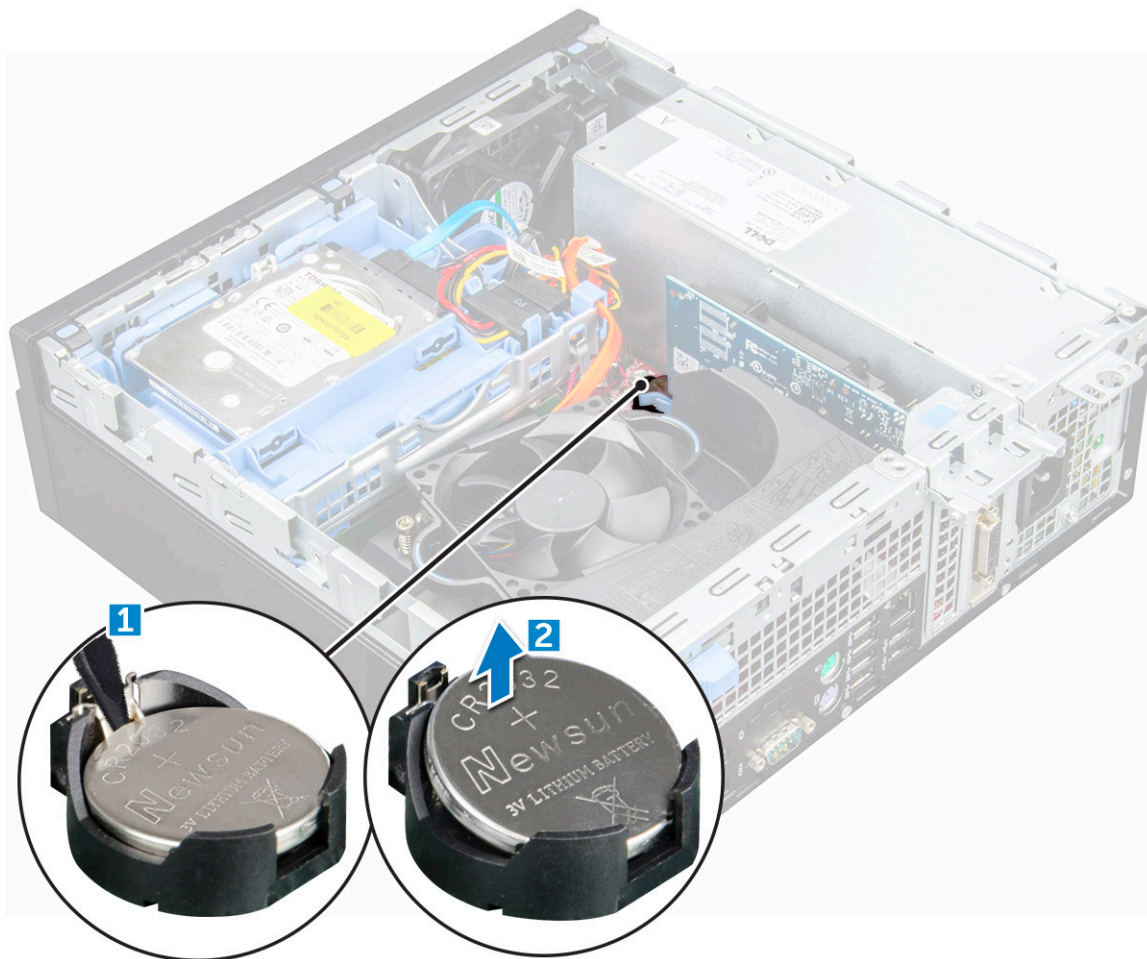
## Sette inn utvidelseskortet

- 1 Sett utvidelseskortet inn i kontakten på hovedkortet.
- 2 Trykk ned utvidelseskortet til det klikker på plass.
- 3 Lukk låsetappen til utvidelseskortet og trykk det ned til den klikker på plass.
- 4 Sett på [dekslet](#).
- 5 Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Klokkebatteri

### Ta ut klokkebatteriet

- 1 Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
- 2 Ta av:
  - a [deksel](#)
- 3 Slik tar du ut klokkebatteriet:
  - a Trykk på utløserlåsen til klokkebatteriet spretter ut [1].
  - b Ta klokkebatteriet ut av kontakten på hovedkortet [2].



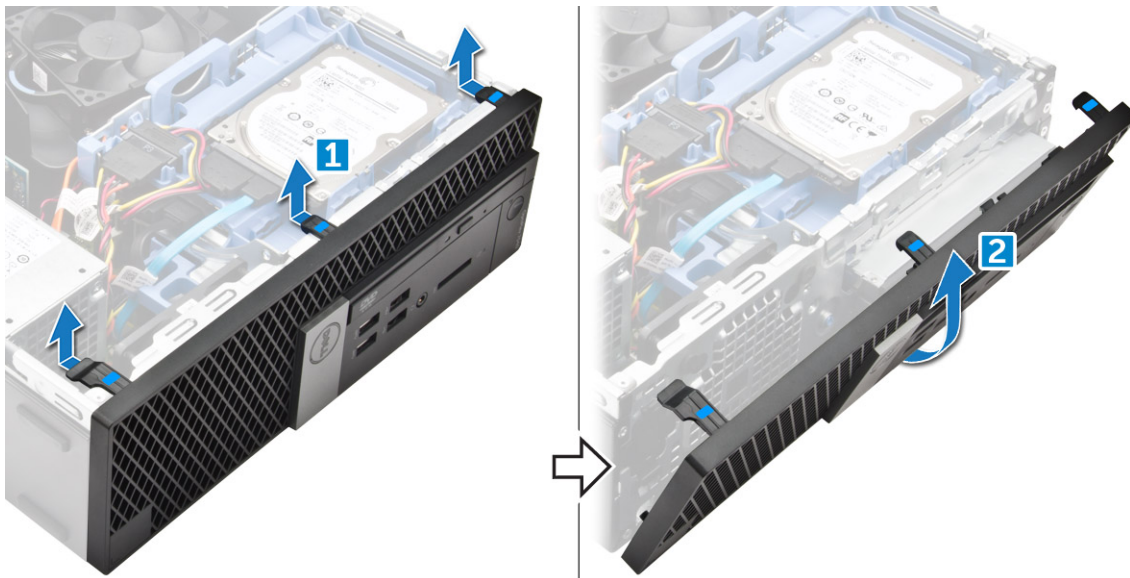
## Sette inn klokkebatteriet

- 1 Hold batteriet slik at "+" vender opp, og skyv det under festetappene på den positive siden av kontakten.
- 2 Skyv batteriet inn i kontakten til det klikker på plass.
- 3 Sett på plass:
  - a deksel
- 4 Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Frontramme

### Ta av rammen

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



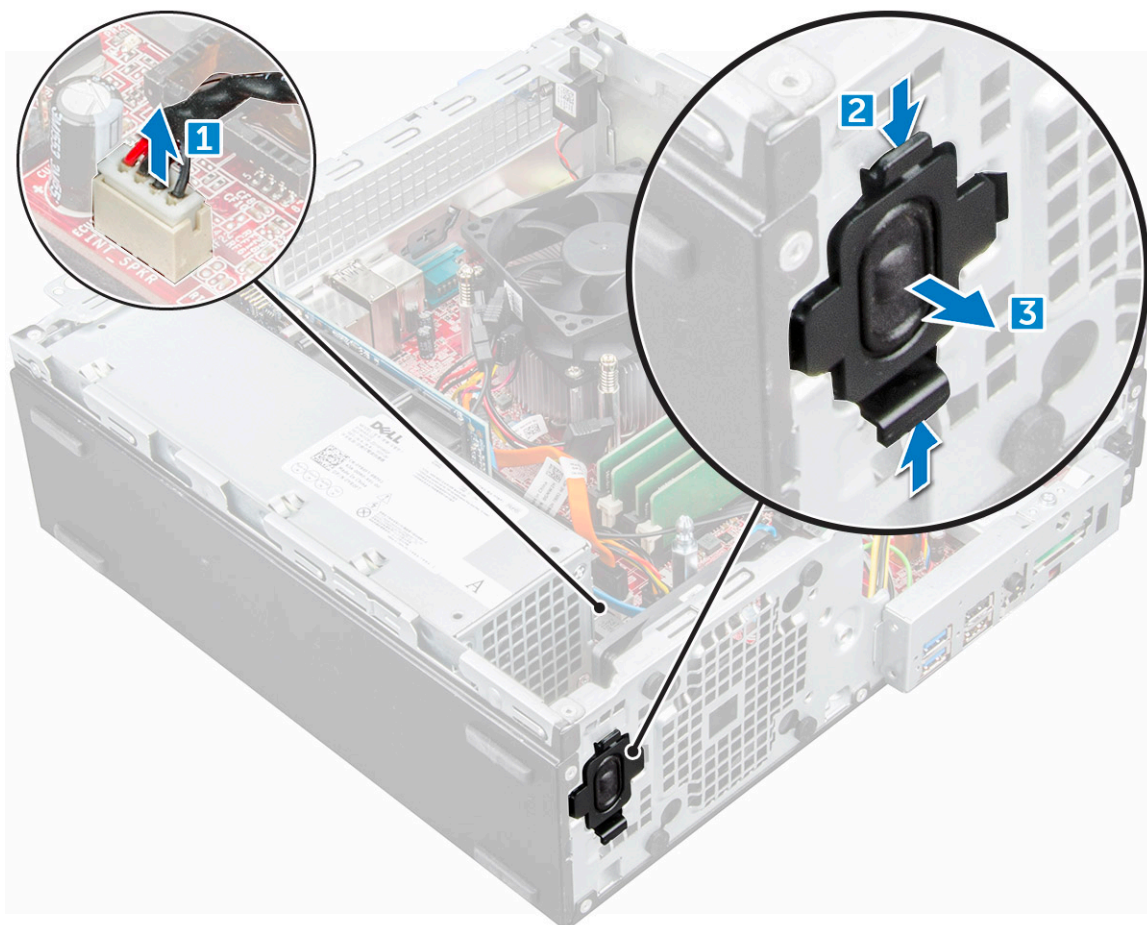
## Sette på rammen

- 1 Sett inn tappene på rammen i sporene på datamaskinen.
- 2 Trykk på rammen til tappene klikker på plass.
- 3 Sett på [dekslet](#).
- 4 Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Høytaler

### Fjerne høyttaleren

- 1 Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
- 2 Ta av:
  - a [deksel](#)
  - b [ramme](#)
  - c [2,5-tommers stasjonsenhet](#)
  - d [optisk stasjon](#)
- 3 Slik fjerner du høyttaleren:
  - a Koble høyttalerkabelen fra hovedkortet [1].
  - b Trykk på utløsertappene og trekk høyttaleren ut av datamaskinen [2] [3].



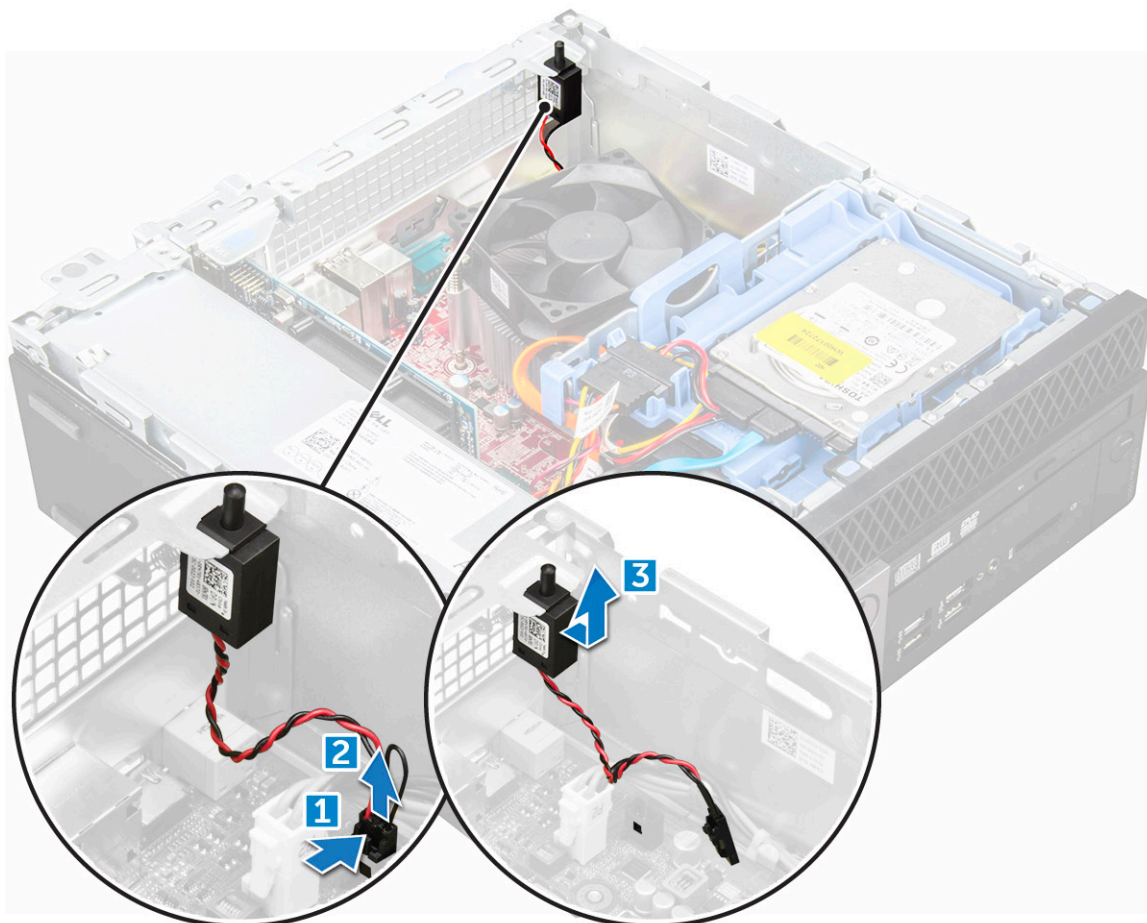
## Montere høyttaleren

- 1 Sett høyttaleren inn i sporet, og trykk på den til den klikker på plass.
- 2 Sett kontakten til høyttalerkabelen inn i kontakten på hovedkortet.
- 3 Sett på plass:
  - a [optisk stasjon](#)
  - b [2,5-tommers stasjonsenhet](#)
  - c [ramme](#)
  - d [deksel](#)
- 4 Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## innbruddsbryter

### Fjerne innbruddsbryteren

- 1 Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
- 2 Ta av:
  - a [deksel](#)
- 3 Slik tar du ut innbruddsbryteren:
  - a Koble kabelen til innbruddsbryteren fra kontakten på hovedkortet [1][2].
  - b Skyv på innbruddsbryteren og løft den ut av datamaskinen [3].



## Sette inn innbruddsbryteren

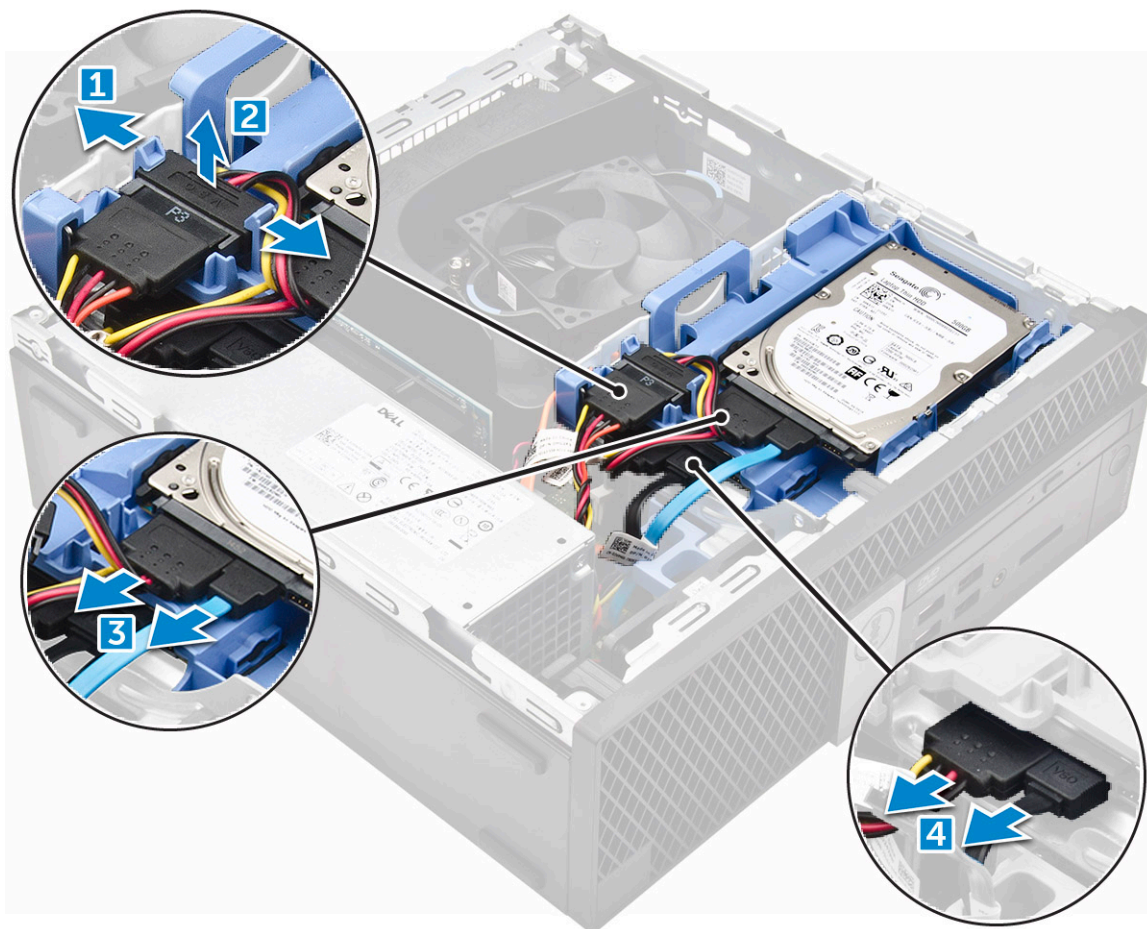
- 1 Sett innbruddsbryteren inn i sporet på kabinettet.
- 2 Koble kabelen til innbruddsbryteren til hovedkortet.
- 3 Sett på plass:
  - a [deksel](#)
- 4 Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Oppbevaring

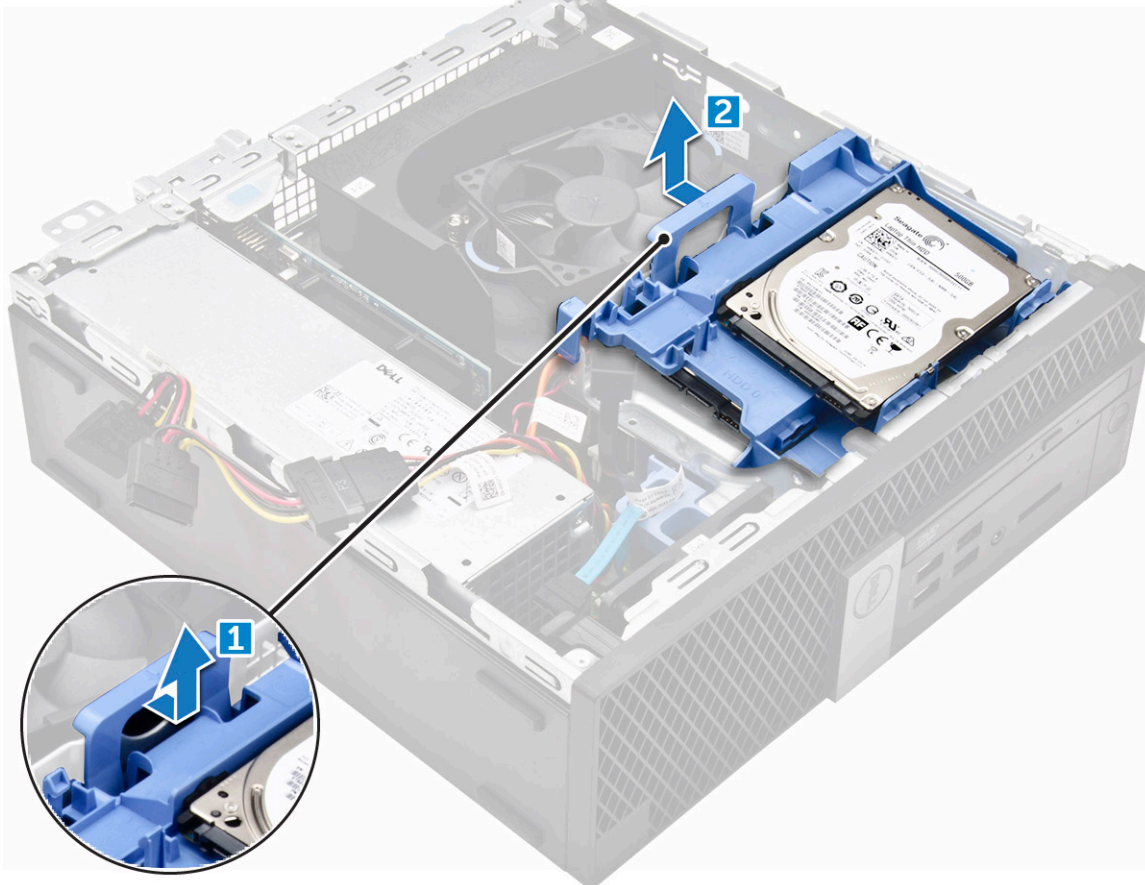
Avhengig av hvilken konfigurasjon du velger, vil du ha enten én 3,5-tommers harddiskenhet eller to 2,5-tommers harddiskenheter.

## Ta ut 2,5-tommers stasjonsenhet

- 1 Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
- 2 Ta av:
  - a [deksel](#)
- 3 Slik tar du ut 2,5-tommers stasjonsenheten:
  - a Trykk på utløsertappene og koble fra strømkabelen til 2,5-tommers stasjonen [1] [2].
  - b Koble kablene til 2,5-tommers stasjonsenheten fra stasjonene [3] [4].

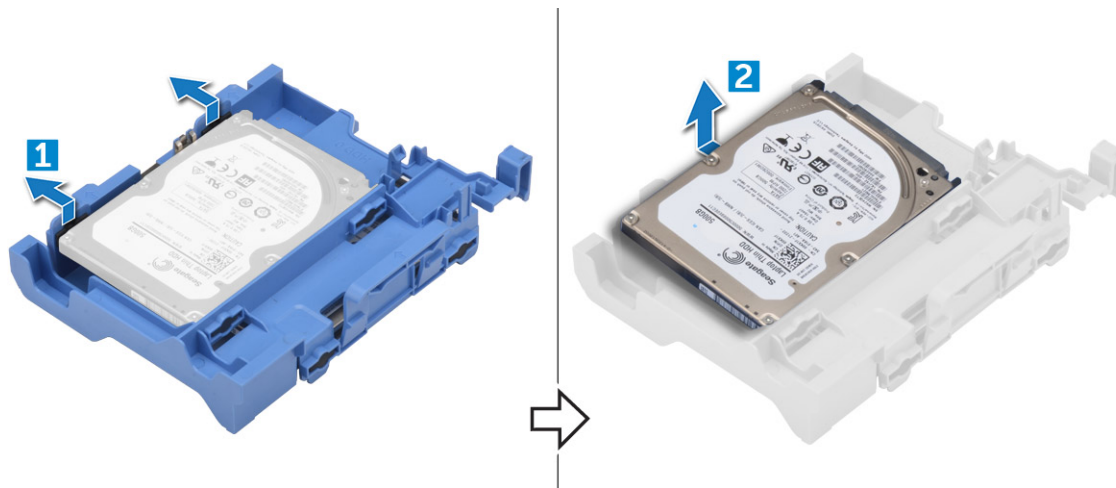


- 4 Slik tar du ut stasjonsenheten:
- a Hold nede og skyv utløsertappen [1].
  - b Løft 2,5-tommers stasjonsenheten bort fra datamaskinen [2].



## Ta ut 2,5-tommers stasjonen fra braketten

- 1 Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
- 2 Ta av:
  - a deksel
  - b 2,5-tommers stasjonsenhet
- 3 Slik fjerner du stasjonen:
  - a Trekk i den ene siden av stasjonsbraketten for å frigjøre pinnene i braketten fra sporene på stasjonen [1].
  - b Løft stasjonen ut av 2,5-tommers stasjonsbraketten [2].



## Sette inn 2,5-tommers stasjonen i braketten

① **MERK:** Stroppene som trengs for å installere en sekundær harddisk, leveres separat.

- 1 Juster og sett inn pinnene (som holdes på plass av stropper) på stasjonsbraketten etter sporene på sidene av stasjonen.
- 2 Sett på plass:
  - a 2,5-tommers stasjonsenhet
  - b deksel
- 3 Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

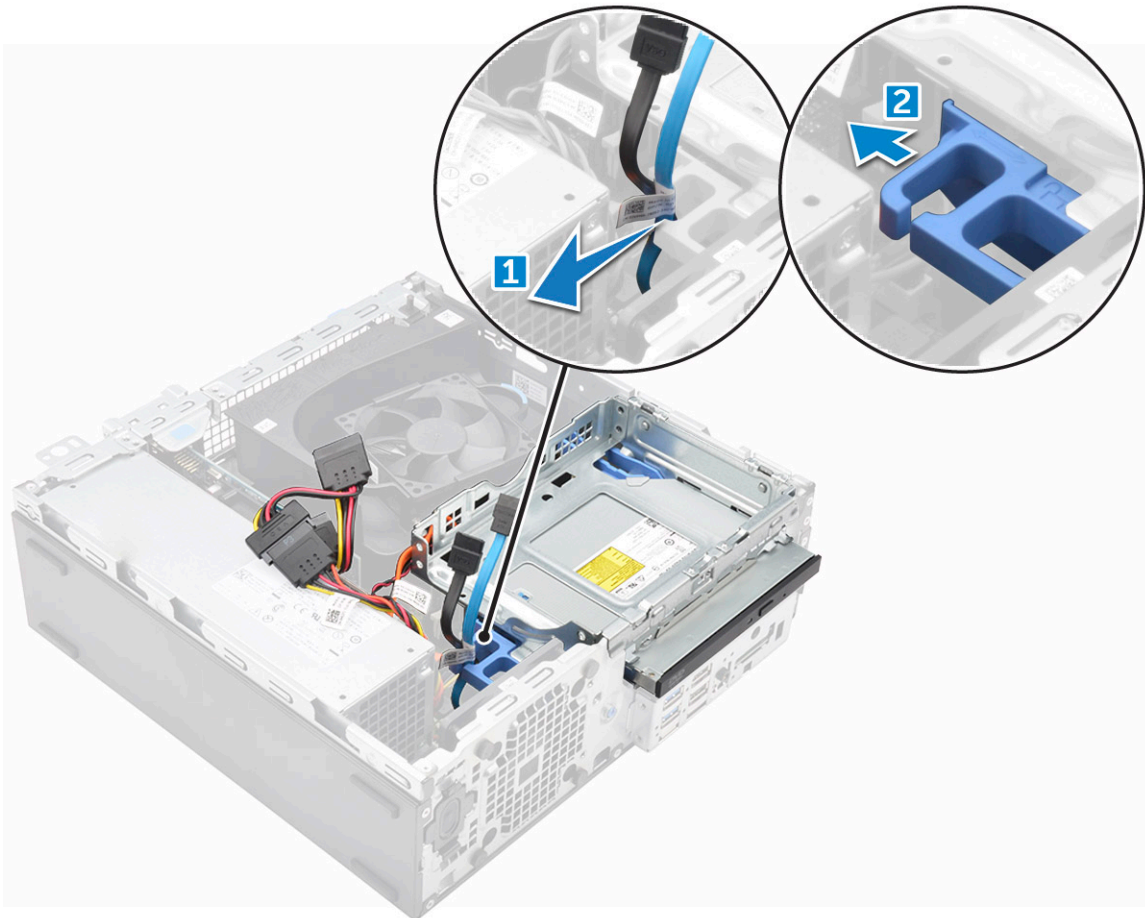
## Sette inn 2,5-tommers stasjonsenheten

- 1 Sett stasjonsenheten inn i sporet på datamaskinen.
- 2 Koble strømkabelen til sporet på stasjonsbraketten.
- 3 Sett på plass:
  - a deksel
- 4 Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

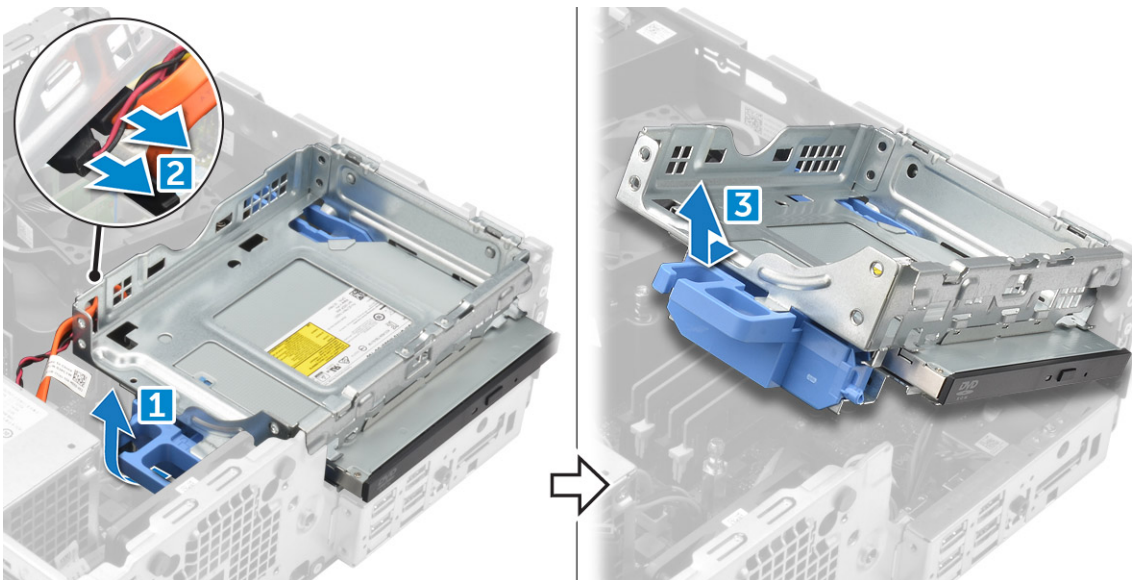
## optisk stasjon

### Ta ut den optiske stasjonen

- 1 Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
- 2 Ta av:
  - a deksel
  - b ramme
  - c 2,5-tommers stasjonsenhet
- 3 Slik løsner du den optiske stasjonsenheten:
  - a Trekk kablene ut av festeklemmen [1].
  - b Skyv den blå tappen for å låse opp den optiske stasjonsenheten [2].

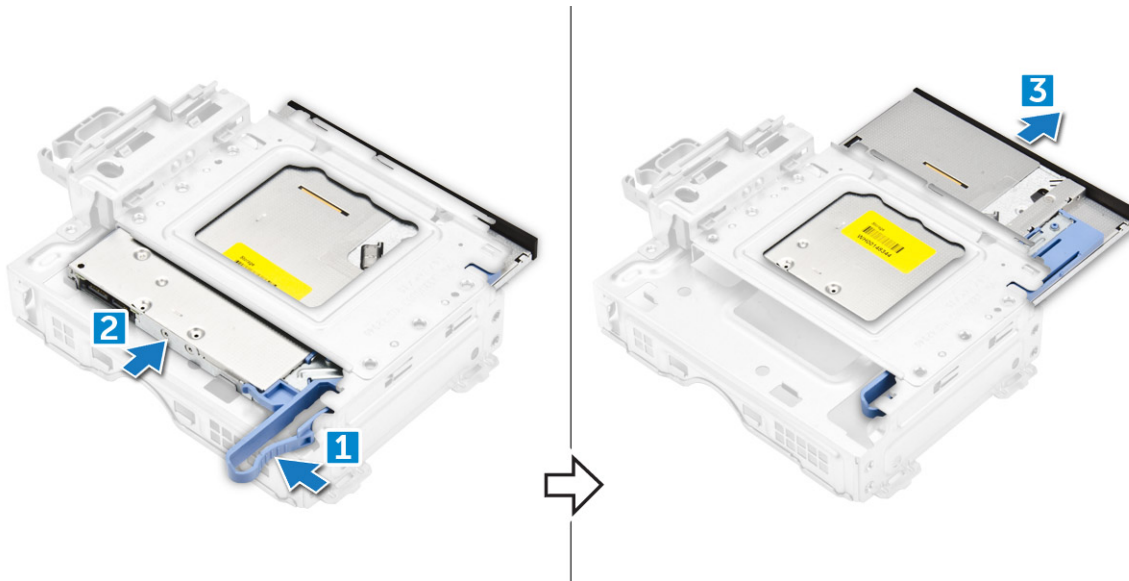


- 4 Slik fjerner du den optiske stasjonsenheten:
- Trekk tappen oppover for å løsne enheten [1].
  - Mens du holder i tappen, koble fra kablene til den optiske stasjonen [2].
  - Skyv og løft den optiske stasjonsenheten bort fra datamaskinen [3].



- 5 Slik tar du ut den optiske stasjonen:
- Skyv tappen for å løsne den optiske stasjonen [1].
  - Skyv den optiske stasjonen bort fra enheten [2] [3].





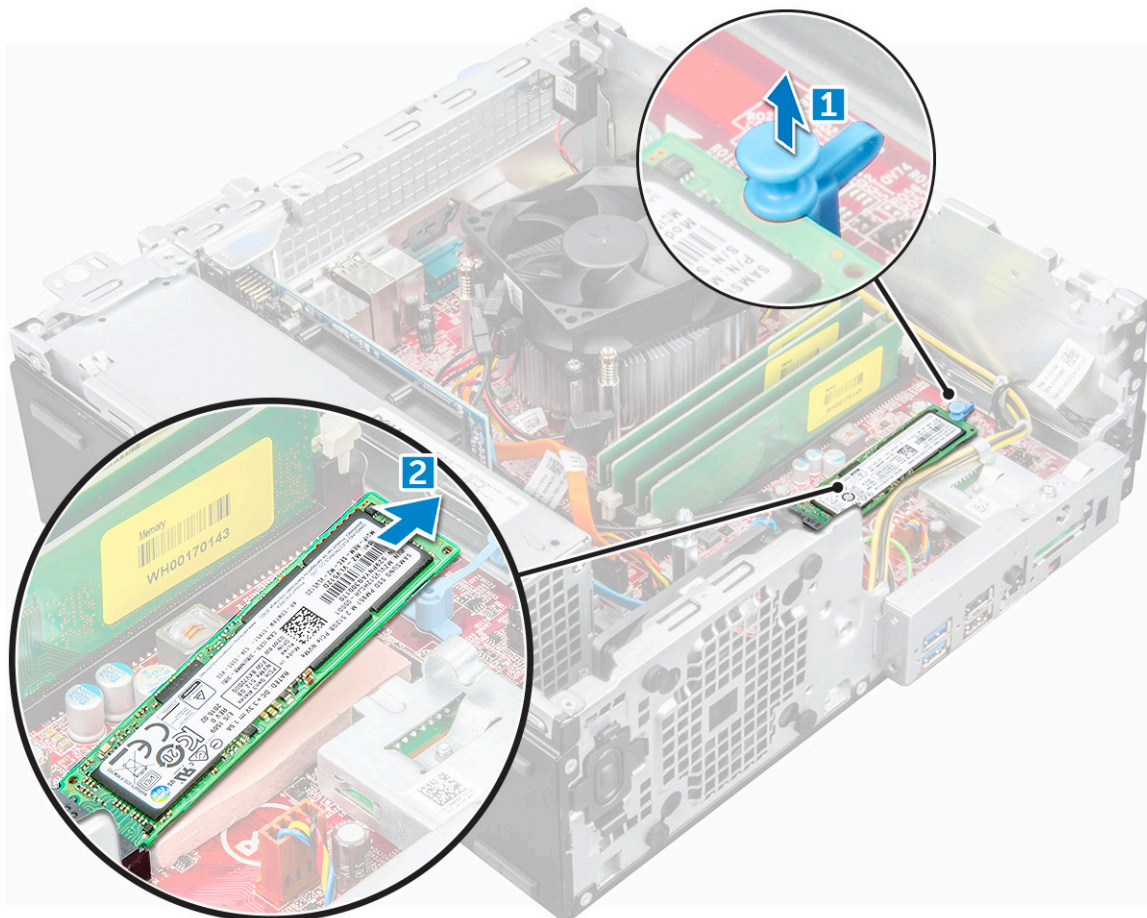
## Sette inn den optiske stasjonen

- 1 Skyv den optiske stasjonen inn i den optiske stasjonsenheten.
- 2 Tilpass tappene på den optiske enheten etter sporene på datamaskinen.
- 3 Senk den optiske stasjonsenheten ned i datamaskinen, og lås låsen.
- 4 Koble data- og strømkablene til den optiske stasjonen.
- 5 Sett på plass:
  - a 2,5-tommers stasjonsenhet
  - b ramme
  - c deksel
- 6 Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## M.2 PCIe SSD

### Ta ut M.2 PCIe SSD

- 1 Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
- 2 Ta av:
  - a deksel
  - b ramme
  - c 2,5-tommers stasjonsenhet
  - d optisk stasjon
- 3 Slik tar du ut M.2 PCIe SSD:
  - a Trekk i den blå tappen for å løsne M.2 PCIe SSD.
  - b Koble M.2 PCIe SSD fra SSD-kontakten.



## Sette inn M.2 PCIe SSD

- 1 Sett M.2 PCIe SSD inn i kontakten.
- 2 Trykk på den blå tappen for å feste M.2 PCIe SSD.
- 3 Sett på plass:
  - a optisk stasjon
  - b 2,5-tommers stasjonsenhet
  - c ramme
  - d deksel
- 4 Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

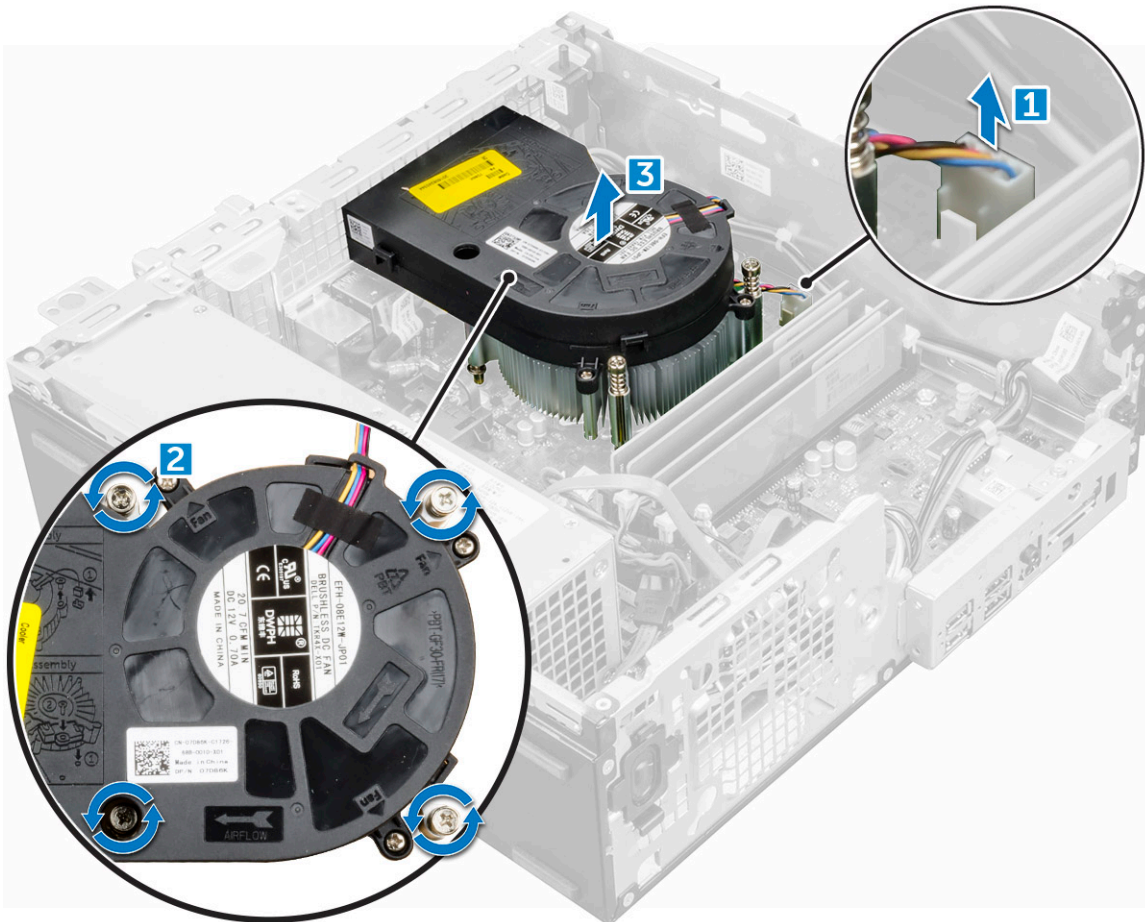
## Varmeavleder enhet

### Ta ut varmeavleder enheten

- 1 Følg prosedyren i Før du arbeider inne i datamaskinen.
- 2 Ta av:
  - a deksel
  - b ramme
  - c 2,5-tommers diskenhet
  - d optisk stasjon



- 3 Slik tar du ut varmeavlederenheten:
  - a Koble kabelen til varmeavlederenheten fra hovedkortet [1].
  - b Løsne festeskrueene som fester varmeavlederen [2] og løft den ut av datamaskinen [3].



## Sette inn varmeavlederenheten

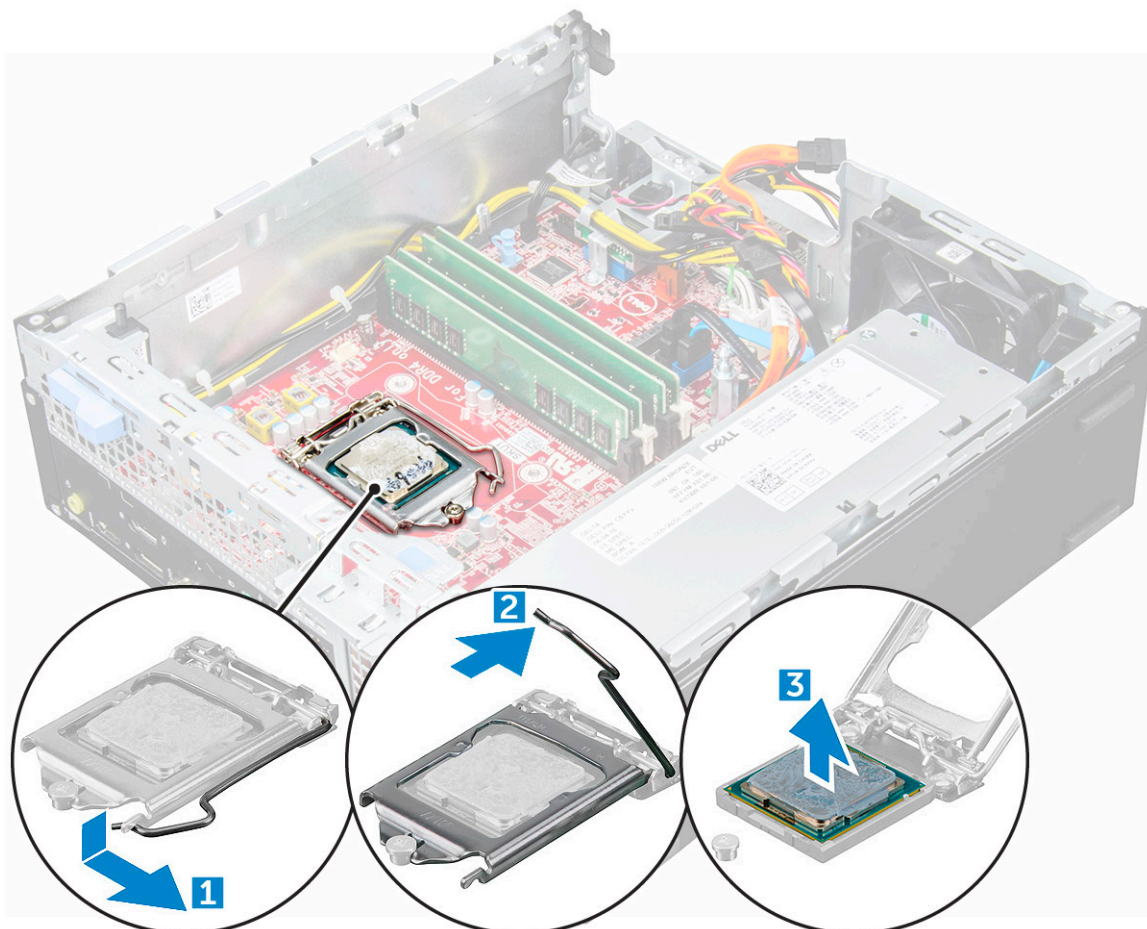
- 1 Plasser varmeavlederenheten på prosessoren.
- 2 Trekk de sikrede skruene jevnt til for å feste varmeavlederenheten til hovedkortet.
- 3 Koble varmeavleder-kabelen til hovedkortet.
- 4 Sett på plass:
  - a optisk stasjon
  - b 2,5-tommers diskenhet
  - c ramme
  - d deksel
- 5 Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Prossessor

### Ta ut prosessoren

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

- a deksel
  - b 2,5-tommers stasjonsenhet
  - c optisk stasjon
  - d varmeavlederenhet
- 3 Slik tar du ut prosessen:
- a Løsne på kontaktpaken 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].



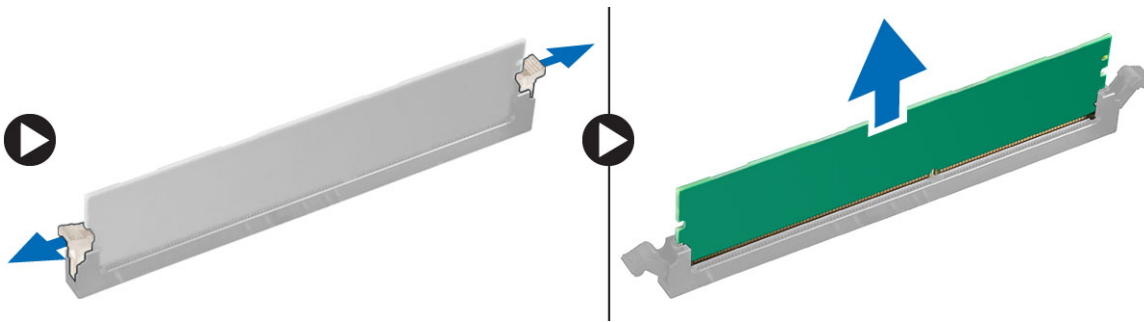
## Sette inn prosessoren

- 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 kontaktpaken, og skyv den under tappen for å låse den.
- 6 Sett på plass:
  - a varmeavlederenhet
  - b optisk stasjon
  - c 2,5-tommers stasjonsenhet
  - d deksel
- 7 Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

# Minnemodul

## fjerne minnemodulen

- 1 Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
- 2 Ta av:
  - a deksel
  - b ramme
  - c 2,5-tommers harddiskenhet
  - d optisk stasjon
- 3 Slik tar du ut minnemodulen:
  - a Trykk på holdetappene på minnemodulen på begge sider av minnemodulen.
  - b Løft minnemodulen ut av minnemodulkontakten på hovedkortet.



## Sette inn minnemodulen

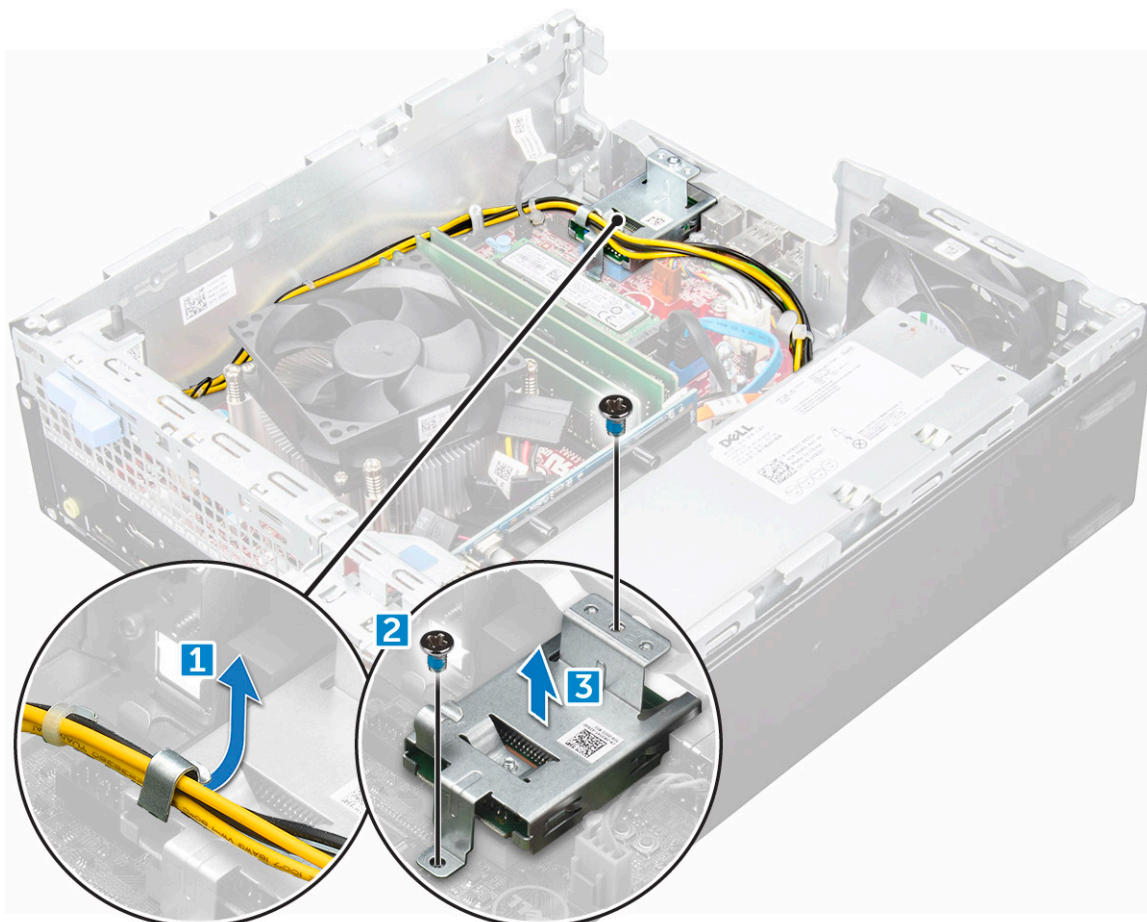
- 1 Juster hakket på minnemodulen etter tappene på minnemodulkontakten.
- 2 Sett minnemodulen inn i minnemodulsokkelen.
- 3 Trykk på minnemodulen til holdetappene på minnemodulen klikker på plass.
- 4 Sett på plass:
  - a optisk stasjon
  - b 2,5-tommers harddiskenhet
  - c ramme
  - d deksel
- 5 Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

# SD-kortleser

## Demontere SD-kortleseren

- 1 Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
- 2 Ta av:
  - a deksel
  - b ramme
  - c 2,5-tommers stasjonsenhet
  - d optisk stasjon
  - e M.2 PCIe SSD
- 3 Slik fjerner du SD-kortleseren:

- a Løsne kablene til strømforsyningen fra festeklemmene på SD-kortleserens innkapsling [1].
- b Skru ut skruene som fester SD-kortleseren og løft den ut av datamaskinen [2] [3].



## Montere SD-kortleseren

- 1 Sett SD-kortleseren på kabinettet.
- 2 Trekk til skruen for å feste SD-kortleseren til datamaskinen.
- 3 Sett på plass:
  - a [M.2 PCIe SSD](#)
  - b [optisk stasjon](#)
  - c [2,5-tommers stasjonsenhet](#)
  - d [ramme](#)
  - e [deksel](#)
- 4 Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Strømforsyningsenhet

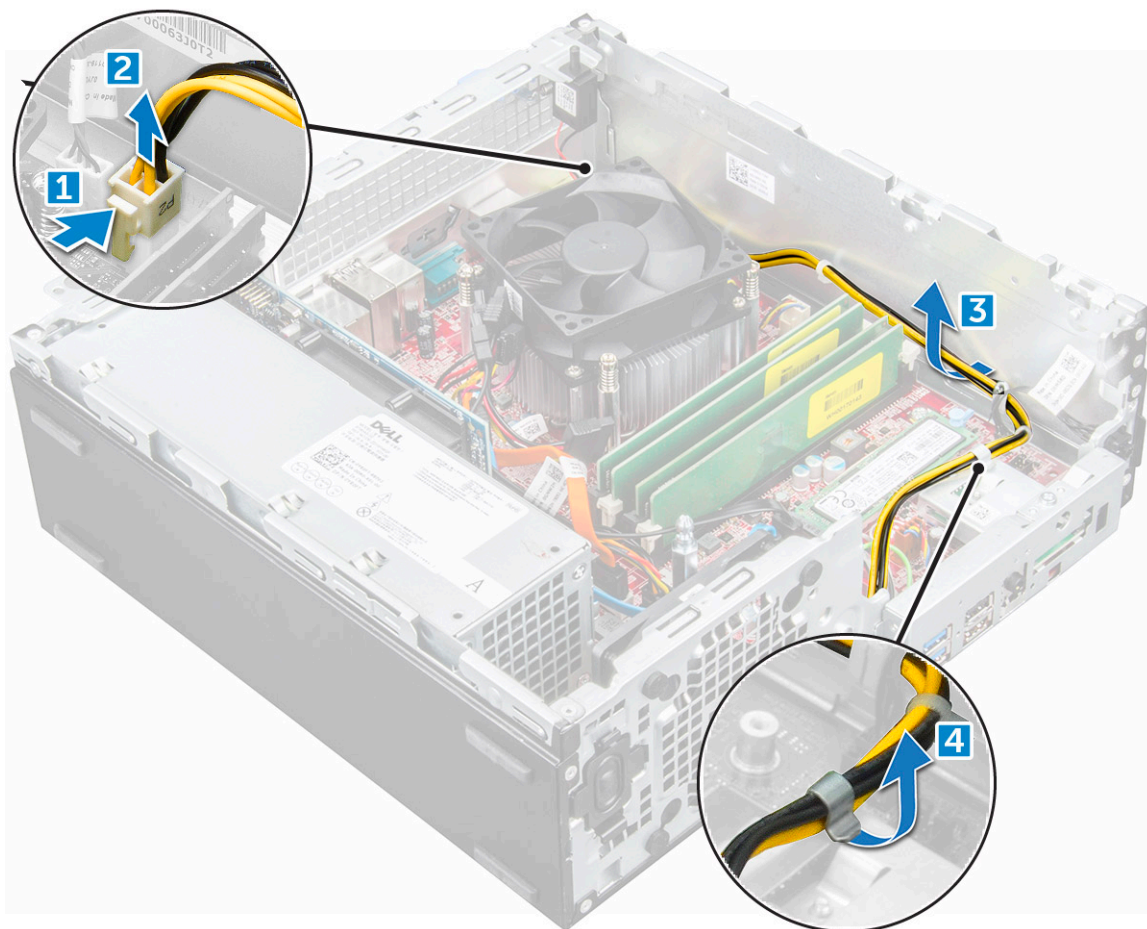
### Ta ut strømforsyningsenheten (PSU)

- 1 Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
- 2 Ta av:
  - a [deksel](#)

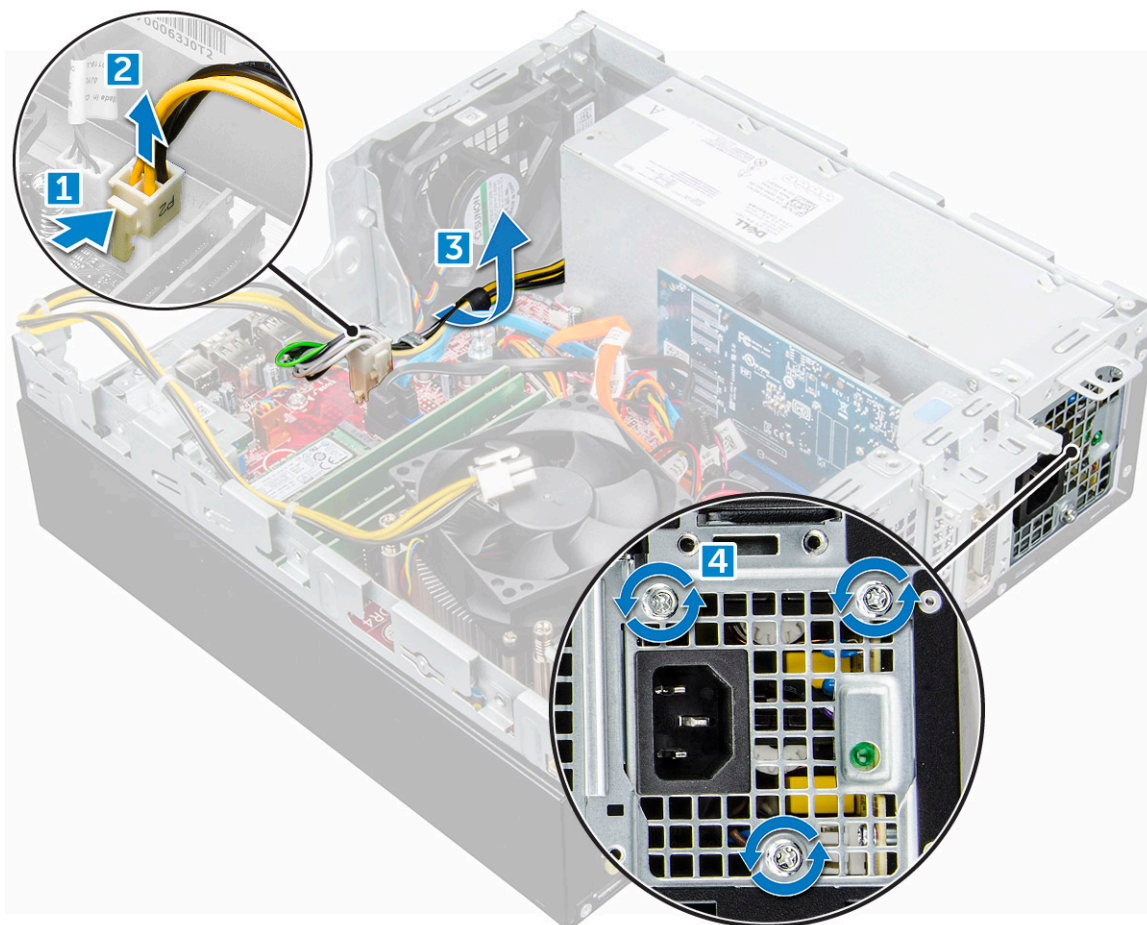


- b ramme
- c 2,5-tommers diskenhet
- d optisk stasjon

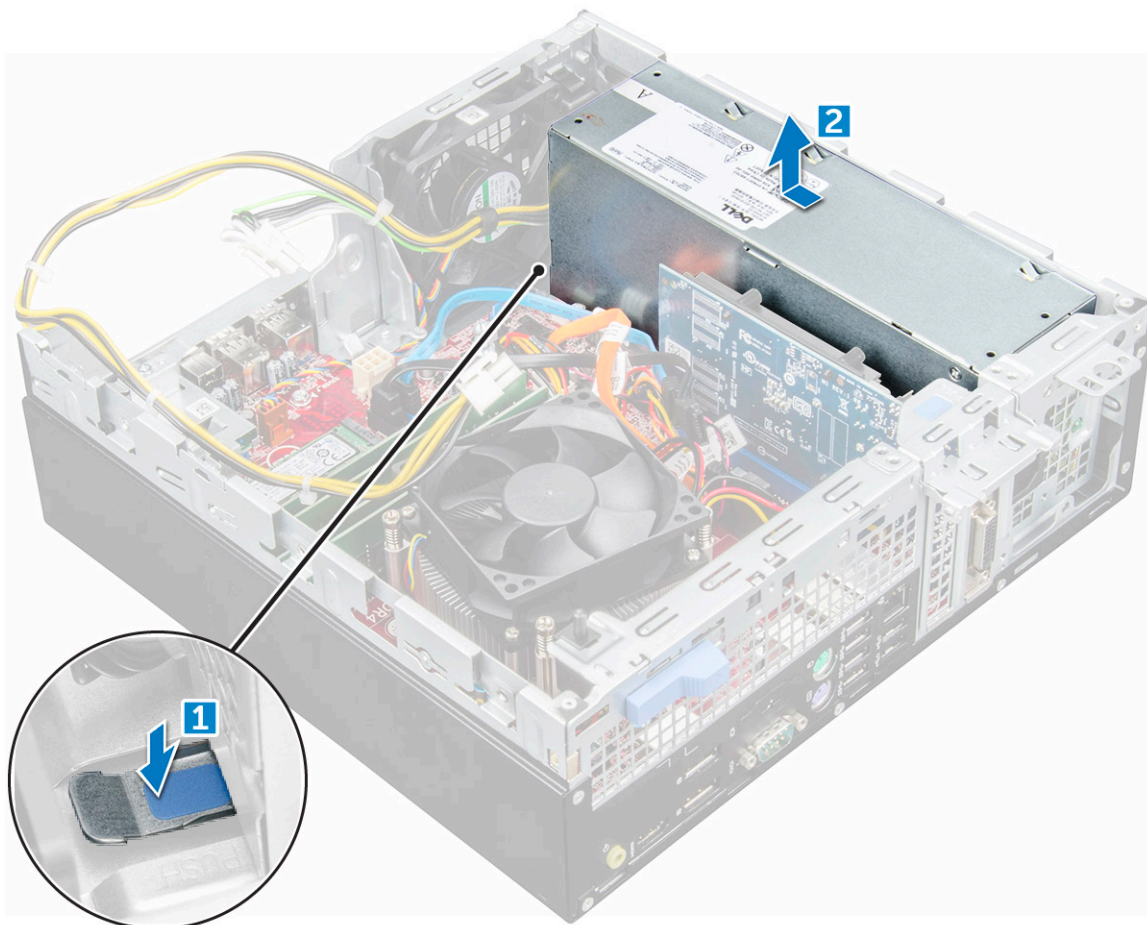
- 3 Frigjøre strømforsyningen:
- a Koble strømbryterkabelen fra hovedkortet [1] [2].
  - b Løsne strømkablene fra festeklemmene på kabinettet [3] [4].



- 4 Slik fjerner du PSU:
- a Koble strømbryterkabelen fra hovedkortet [1] [2].
  - b Løft kablene bort fra datamaskinen [3].
  - c Fjern skruene som fester strømforsyningen til datamaskinen [4].



- 5 Trykk inn den blå utløsertappen [1], skyv på strømforsyningen og løft den ut av datamaskinen [2].



## Sette inn strømforsyningen (PSU)

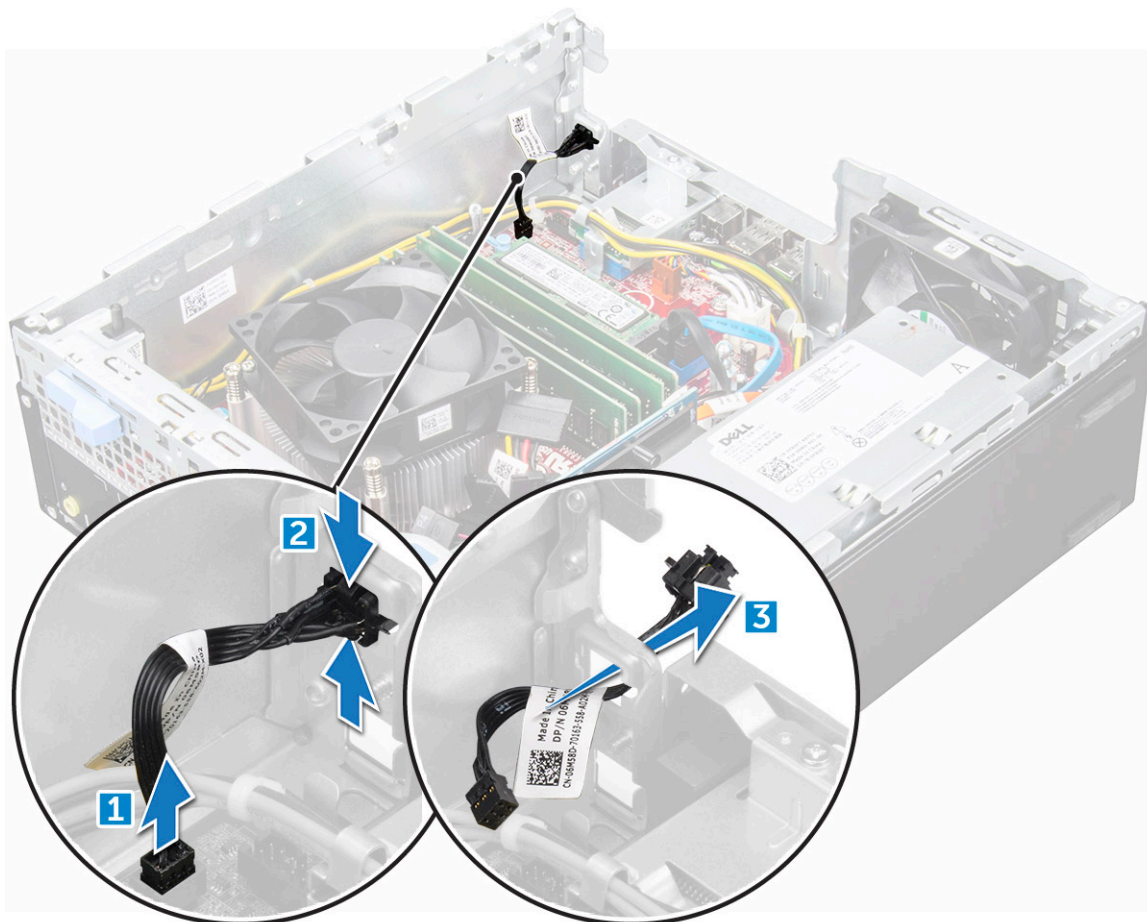
- 1 Sett strømforsyningen inn i kabinettet og skyv den mot baksiden av datamaskinen for å feste den.
- 2 Trekk til skruene som fester strømforsyningen til baksiden av datamaskinen.
- 3 Før strømforsyningskablene gjennom festeklemmene.
- 4 Koble strømkablene til hovedkortet.
- 5 Sett på plass:
  - a optisk stasjon
  - b 2,5-tommers harddiskenhet
  - c ramme
  - d deksel
- 6 Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Strømbryter

### Ta ut strømbryteren

- 1 Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
- 2 Ta av:
  - a deksel
  - b ramme

- c stasjonsenhet
  - d optisk stasjon
- 3 Slik tar du ut strømbryteren:
- a Koble strømbryterkabelen fra hovedkortet [1].
  - b Trykk inn låsetappene til strømbryteren og dra den ut av datamaskinen [2] [3].



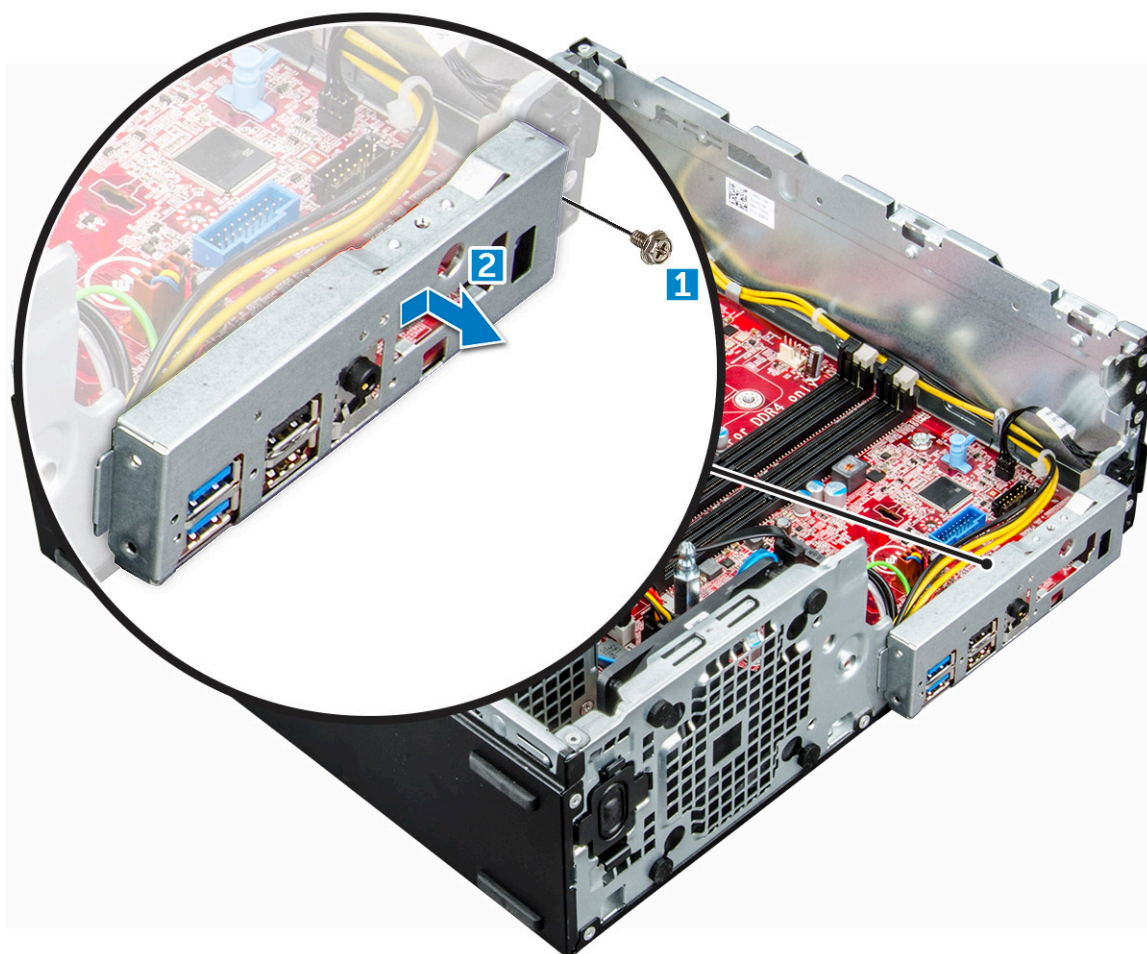
## Sette inn strømbryteren

- 1 Skyv strømbryteren inn i sporet på kabinettet slik at den klikker på plass.
- 2 Sett strømknapkabelen inn i kontakten på hovedkortet.
- 3 Sett på plass:
  - a stasjonsenhet
  - b optisk stasjon
  - c ramme
  - d deksel
- 4 Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

# Hovedkort

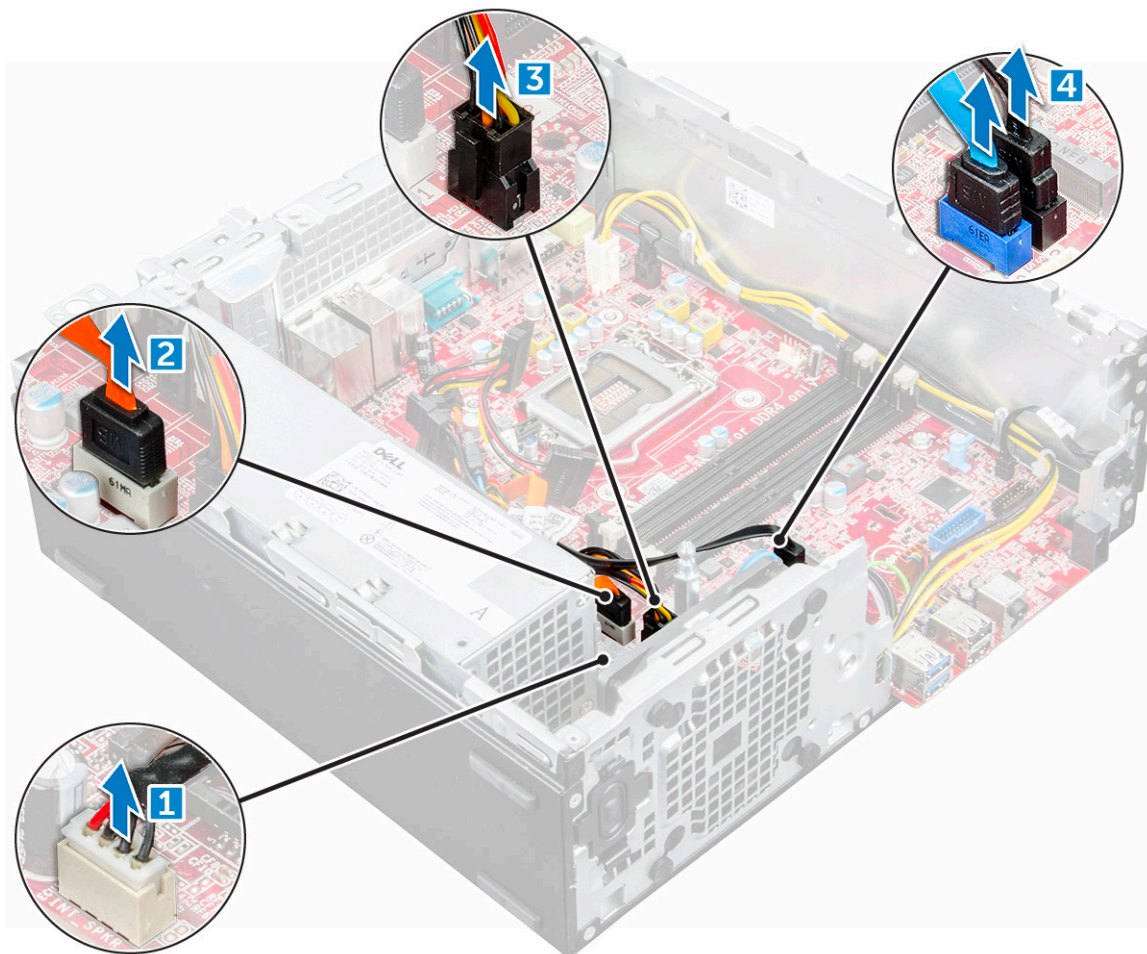
## Ta ut hovedkortet

- 1 Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
- 2 Ta av:
  - a deksel
  - b ramme
  - c 2,5-tommers diskenhet
  - d optisk stasjon
  - e varmeavleder
  - f prosessor
  - g utvidelseskort
  - h minnemodul
  - i M.2 PCIe SSD
  - j SD-kortleser
- 3 Ta av I/U-panelet:
  - a Skru ut skruene som fester I/U-panelet [1].
  - b Skyv og skyv mot fronten av datamaskinen [2].



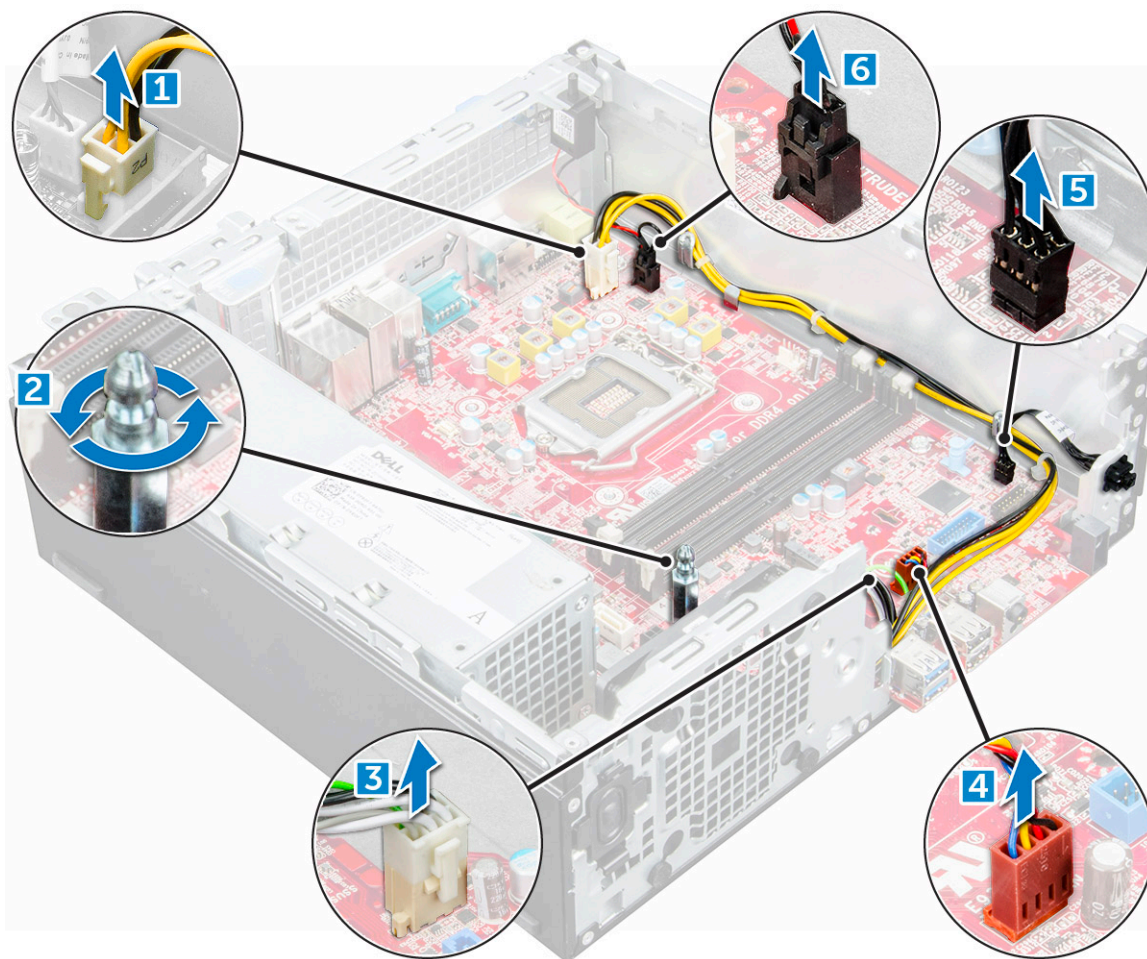
- 4 Koble følgende kabler fra hovedkortet:
  - a høyttaler [1]
  - b 2,5-tommers disk [2]

- c optisk stasjon [3]
- d datakabel [4]

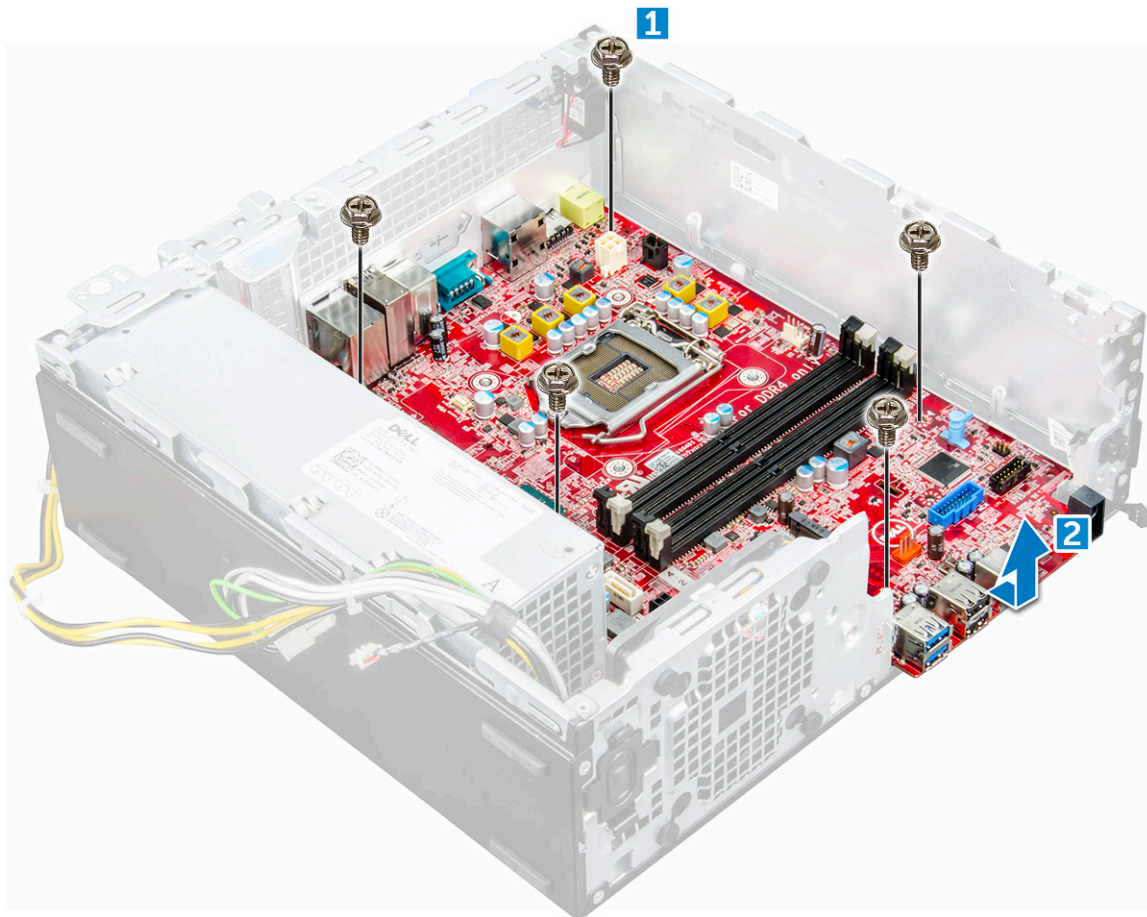


5 Koble følgende kabler og skrue fra hovedkortet:

- a PSU [1]
- b harddisk og skrue til holder for optisk stasjon[2]
- c PSU [3]
- d systemvifte [4]
- e strømbryter [5]
- f innbruddsbryter [6]



- 6 Slik tar du ut hovedkortet:
- a Skru ut skruene som fester hovedkortet til datamaskinen [1].
  - b Skyv og løft hovedkortet vekk fra datamaskinen [2].



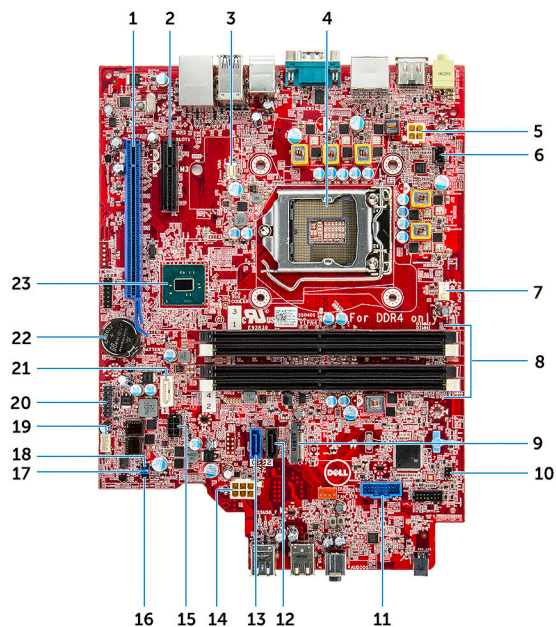
## Sette inn hovedkortet

- 1 Hold hovedkortet i kantene og juster det mot baksiden av datamaskinen.
- 2 Senk hovedkortet inn i datamaskinen til kontaktene på baksiden av hovedkortet er justert med sporene på kabinettet og skruehullene på hovedkortet er justert etter avstandsholderne på datamaskinen.
- 3 Trekk til skruene som fester hovedkortet til datamaskinen.
- 4 Før alle kablene gjennom kabelsporene.
- 5 Juster kablene med pinnene på kontaktene på hovedkortet og koble følgende kabler til hovedkortet:
  - a innbruddsbryter
  - b systemvifte
  - c optisk stasjon
  - d harddisk
  - e PSU
  - f strømbryter
  - g innbruddsbryter
  - h høyttaler
- 6 Sett på plass:
  - a [SD-kortleser](#)
  - b [M.2 PCIe SSD](#)
  - c [minne modul](#)
  - d [utvidelseskort](#)
  - e [prosessor](#)

- f optisk stasjon
- g 2,5-tommers diskenhet
- h varmeavleder
- i ramme
- j deksel

7 Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.](#)

## Hovedkortoppsett



- |    |  |    |   |
|----|--|----|---|
| 1  | PCI-e x16-kontakt (spor 2)                                 | 2  | PCI-e x4-kontakt (spor 1) – åpen ende x4 for å støtte x16 |
| 3  | VGA Daughter Board Connector (VGA-datterkortkontakt) (VGA) | 4  | Prosessorsokkel (CPU)                                     |
| 5  | CPU-strømkontakt (ATX_CPU)                                 | 6  | Kontakt for innbruddsbryter (INTRUDER)                    |
| 7  | CPU-viftekontakt (FAN_CPU)                                 | 8  | Minnespor (DIMM1, DIMM2, DIMM3, DIMM4)                    |
| 9  | M.2 spor 3-kontakt (M.2_SSD)                               | 10 | Strømbryterkontakt (PWR_SW)                               |
| 11 | Kontakt for mediekortleser (CARD_READER)                   | 12 | SATA2-kontakt svart farge (SATA2)                         |
| 13 | SATA0-kontakt blå farge (SATA0)                            | 14 | ATX-strømkontakt (ATX_SYS)                                |
| 15 | HDD- og ODD-strømkabelkontakt (SATA_PWR)                   | 16 | servicemodustrådbro (SERVICE_MODE)                        |
| 17 | Krysskobling for nullstilling av passord (PASSWORD_CLR)    | 18 | Krysskobling for nullstilling av CMOS (CMOS_CLR)          |
| 19 | Kontakt for intern høyttaler (INT_SPKR)                    | 20 | Intern USB-kontakt (WF_BT_USB)                            |
| 21 | SATA1-kontakt hvit farge (SATA 1)                          | 22 | Batterikontakt (BATTERY)                                  |
| 23 | PCH-brikkesett   |    |   |

# Teknologi og komponenter

## Prossessorer

OptiPlex 5050systemer leveres med Intel 6. generasjons og 7. generasjons kjerneprosessor-teknologi.

**!** **MERK:** Klokkehastigheten og ytelsen varierer avhengig av arbeidsbelastningen og andre variabler. Total hurtigbuffer opptil 8 MB, avhengig av prosessortype.

- Intel® Core™ i7-6700 (QC/8MB/8T/3,4GHz/65W)
- Intel® Core™ i5-6600 (QC/6MB/4T/3,3GHz/65W)
- Intel® Core™ i5-6500 (QC/6MB/4T/3,2GHz/65W)
- Intel® Core™ i3-6100 (DC/3MB/4T/3,7GHz/65W)
- Intel® Core™ i5-7500 (QC/6MB/4T/3,4GHz/65W)
- Intel® Pentium® G4400 (DC/3MB/2T/3,3GHz/65W)
- Intel® Core™ i7-7700 (QC/8MB/8T/3,6GHz/65W)
- Intel® Core™ i5-7600 (QC/6MB/4T/3,5GHz/65W)
- Intel® Core™ i3-7100 (DC/3MB/4T/3,9GHz/65W)
- Intel® Pentium® G4560 (DC/3MB/2T/3,5GHz/65W)

## Kontrollere prosessorbruk i Oppgavebehandling

- 1 Høyreklikk på skrivebordet.
- 2 Velg **Start Task Manager (Start oppgavebehandling)**.  
**Windows Task Manager (Windows Oppgavebehandling)** vises i vinduet.
- 3 Klikk på fanen **Performance (Ytelse)** i vinduet **Windows Task Manager (Windows Oppgavebehandling)**.

## Brikkesett

Alle PC-er kommuniserer med CPU-en gjennom brikkesettet. Dette systemet leveres med brikkesettet Intel Q270.

## Intel HD Graphics


Denne datamaskinen leveres med følgende grafikkalternativer:

- Intel HD Graphics 630 – støtter 7. generasjons Intel-prosessorer
- Intel HD Graphics 610 – støtter 7. generasjons Intel-prosessorer
- Intel HD Graphics 530 – støtter 6. generasjons Intel-prosessorer
- Intel HD Graphics 510 – støtter 6. generasjons Intel-prosessorer



# Skjermalternativer

## Identifisering av skjermadapterne i Win 10

- 1 Klikk på **All Settings (Alle innstillinger)**  på Windows 10 Action-menylinjen.
- 2 Klikk på **Control Panel (Kontrollpanel)**, velg **Device Manager (Enhetsbehandling)** og utvid **Display adapters (Skjermadaptere)**.  
De installerte adapterne er oppført under **Display adapters (Skjermadaptere)**.

## Identifisering av skjermadapterne i Win 7

- 1 Start **Search Charm (Søk Charm)**, og velg **Settings (Innstillinger)**.
- 2 Skriv inn `Device Manager` (Enhetsbehandling) i søkeboksen, og trykk raskt på **Device Manager (Enhetsbehandling)** i venstre rute.
- 3 Utvid **Display adapters (skjermadaptere)**.

## Laste ned drivere

- 1 Slå på datamaskinen.
- 2 Gå til **Dell.com/support**.
- 3 Klikk på **Product Support (Produktstøtte)**, oppgi servicekoden til datamaskinen, og klikk på **Submit (Send)**.


 **MERK:** Hvis du ikke har datamaskinens servicekode, kan du bruke funksjonen automatisk påvisning eller søke etter datamaskinmodellen manuelt.

- 4 Klikk på **Drivers and Downloads (Drivere og nedlastinger)**.
- 5 Velg operativsystemet som er installert på din datamaskin.
- 6 Bla nedover på siden, og velg den grafiske driveren som skal installeres.
- 7 Klikk på **Download File (Last ned fil)** for å laste ned den grafiske driveren for datamaskinen.
- 8 Gå til mappen der du lagret filen med den grafiske driveren etter at nedlastingen er ferdig.
- 9 Ta hurtig to ganger på ikonet til driverfilen, og følg veiledningen på skjermen.

## Lagringsalternativer

Denne datamaskinen støtter 3,5-tommers HDD, 2,5-tommers HDD/SSD og én M.2 PCIe SSD.

## Identifisere harddisker i Windows 10

- 1 Klikk på **All Settings (Alle innstillinger)**  på Windows 10 Action-menylinjen.
- 2 Klikk på **Control Panel (Kontrollpanel)**, velg **Device Manager (Enhetsbehandling)** og utvid **Disk Drives (Disker)**.  
Harddiskene er listet opp under **Disk drives (Diskstasjoner)**.

## Identifisere harddisker i Windows 7

- 1 Klikk på **Start** på oppgavelinjen i Windows 7.
- 2 Klikk på **Control Panel (Kontrollpanel)**, velg **Device Manager (Enhetsbehandling)** og utvid **Disk Drives (Disker)**.  
Harddiskene er listet opp under **Disk drives (Diskstasjoner)**.

# Kontrollere systemminnet i Windows 10 og Windows 7

## Windows 10

- 1 Klikk på **Windows**-knappen, og velg **All Settings (Alle innstillinger)**  > **System**.
- 2 Under **System** klikker du på **About (Om)**.

## Windows 7

- 1 Klikk på **Start** → **Kontrollpanel** → **System**.

## Kontrollere systemminnet i oppsettet

- 1 Slå på eller start datamaskinen på nytt.
- 2 Utfør én av følgende handlinger etter at Dell-logoen vises:
  - Med tastatur trykker du på F2 til meldingen Entering BIOS setup (Går inn i BIOS-oppsettet) vises. Trykk på F12 for å gå inn i Boot selection (Oppstartsvalg)-menyen.
- 3 Velg **Settings (Innstillinger)** > **General (Generelt)** > **System Information (Systeminformasjon)** i venstre rute, Minneinformasjonen vises i høyre rute.

## Teste minnet ved bruk av ePSA

- 1 Slå på eller start datamaskinen på nytt.
- 2 Når Dell-logoen vises:
  - a Trykk F12.
  - b Velg ePSA diagnostics (ePSA-diagnostikk)ePSA (Preboot System Assessment) starter på datamaskinen.

 **MERK:** Hvis du venter for lenge og du ser logoen for operativsystemet, venter du til du ser skrivebordet. Slå av datamaskinen og prøv på nytt.

## USB-funksjoner

Den universelle serielle bussen, eller godt kjent som USB ble introdusert til PC-verdenen i 1996. Denne ga en dramatisk forenklet koblingen mellom vertsdatabus og eksterne enheter, for eksempel mus og tastaturer, ekstern harddisk eller optiske enheter, Bluetooth og mange flere eksterne enheter på markedet.

La oss ta en rask kikk på utviklingen av USB med henvisning til tabellen nedenfor.

**Tabell 1. USB-utvikling**

Type	Dataoverføringshastighet	Kategori	Introduksjonsår
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gbps	Superhastighet	2010
USB 2.0	480 Mbps	Høy hastighet	2000
USB 1.1	12 Mbps	Full hastighet	1998



Type	Dataoverføringshastighet	Kategori	Introduksjonsår
USB 1.0	1,5 Mbps	Lav hastighet	1996

## USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (Superhastighet USB)

USB 2.0 har i en årrekke vært grensesnittstandarden i dataverdenen med om lag 6 milliarder solgte enheter. Samtidig vokser behovet for mer hastighet gjennom stadig raskere maskinvare og stadig høyere krav til båndbredde. USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 er i teorien 10 ganger raskere enn forgjengeren og kan endelig møte forbrukernes behov. USB 3.1 Gen 1s funksjoner i et nøtteskall:

- Høyere overføringshastighet (opp til 5 Gbps)
- Økt maksimal buss og økt strømforbruk på enheten for å bedre tilpasse seg kraftkrevende enheter
- Nye funksjoner for strømbehandling
- Full dupleks-dataoverføringer og støtte for nye typer overføring
- Bakover USB 2.0-kompatibel
- Nye kontakter og kabel

Emnene nedenfor dekker noen av de vanligste spørsmålene om USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

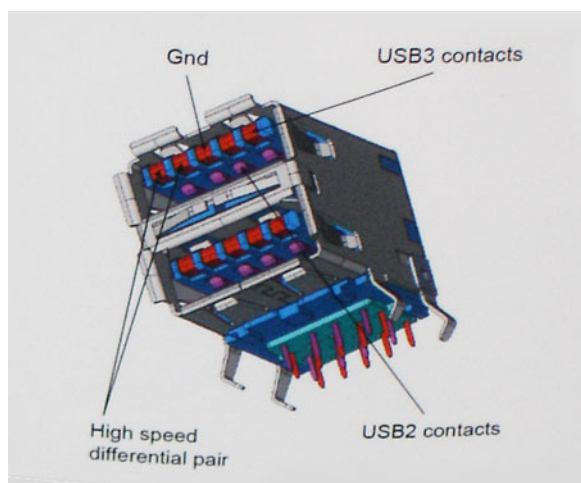


## Hastighet

Det er for tiden 3 hastighetsmoduser som defineres av den nyeste USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-spesifikasjonen. De er Super-Speed, Hi-Speed og Full-Speed. Den nye Super-Speed-modusen har en overføringshastighet på 4,8 Gbps. Samtidig som denne spesifikasjonen beholder USB-modusene Hi-Speed og Full-Speed, ofte kalt henholdsvis USB 2.0 og 1.1, kjører de langsommere modusene fortsatt på henholdsvis 480 Mbps og 12 Mbps, og er beholdt for å opprettholde kompatibilitet bakover.

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 oppnår mye høyere ytelse med de tekniske endringene nedenfor:

- En ekstra fysisk buss som er lagt inn parallelt med den eksisterende USB 2.0-busseb (se bildet nedenfor).
- USB 2.0 hadde tidligere fire ledninger (strøm, jord og et par for differensielle data). USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 legger til fire for to par med differensialsignaler (motta og overføre), som til sammen gir åtte tilkoblinger i kontaktene og ledningene.
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 benytter toveis datagrensesnitt i stedet for USB 2.0s halv-dupleks-oppstilling. Dette gir en tidobbel økning av den teoretiske båndbredden.



Med dagens stadig økende krav i forhold til dataoverføringer med HD-videoinnhold, terabyte-lagringsenheter, høyt antall megapiksler på digitale kameraer osv., er USB 2.0 kanskje ikke rask nok. Dessuten kan ingen USB 2.0-tilkobling noensinne komme i nærheten av den teoretisk maksimale gjennomstrømningen på 480 Mbps, som gir en dataoverføring på rundt 320 Mbps (40 MB/s) – som er faktisk reelt maksimum. På samme måten vil USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-tilkoblinger aldri oppnå 4,8 Gbps. Vi vil sannsynligvis se en reell maksimal hastighet på 400 MB/s med administrasjonsbiter. Med denne hastigheten er USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 en dobbel forbedring i forhold til USB 2.0.

## Programmer

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 åpner banene og gir større takhøyde for enheter til å gi en bedre generell opplevelse. Der USB-video tidligere så vidt kunne passere (både i forhold til maksimal oppløsning, ventetid og videokomprimering), er det lett å forestille seg at med 5–10 ganger større båndbredde, vil USB-videoløsninger fungere mye bedre. DVI med enkeltkobling krever nesten 2 Gbps gjennomstrømning. Der 480 Mbps var begrensende, er 5 Gbps mye mer lovende. Med en lovet hastighet på 4,8 Gbps vil standarden finne veien til enkelte produkter som tidligere ikke var forenelige med USB, for eksempel eksterne RAID-lagringsystemer.

Nedenfor er noen av de tilgjengelige Super-Speed USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-produktene:

- Eksterne stasjonære USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-harddisker
- Bærbare USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-harddisker
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-dockingstasjoner og -adaptere
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-flash-stasjoner og -avlesere
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-SSD-disker
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-Raider
- Stasjoner for optiske medier
- Multimedieenheter
- Nettverk
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-adapterkort og -huber

## Kompatibilitet

Den gode nyheten er at USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 har blitt nøye planlagt fra starten for å kunne fungere godt sammen med USB 2.0. Fremfor alt, selv om USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 angir nye fysiske tilkoblinger og dermed nye kabler for å dra nytte av den nye protokollens høyere hastighet, har selve kontakten den samme rektangulære formen med fire USB 2.0-kontakter på nøyaktig samme sted som før. Det finnes fem nye tilkoblinger som skal motta og overføre data separat på USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-kabler, og de kommer bare i kontakt når de er koblet til en ordentlig Super-Speed USB-tilkobling.

Windows 8/10 vil ha innebygd støtte for USB 3.1 Gen 1-kontrollere. Dette er i motsetning til tidligere versjoner av Windows, som fortsetter å kreve separate drivere for USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-kontrollere.

Microsoft har annonsert at Windows 7 ville ha støtte for USB 3.1 Gen 1, kanskje ikke i den umiddelbare utgivelsen, men i en påfølgende servicepakke eller oppdatering. I etterkant av en vellykket lansering av støtte for USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 i Windows 7, er det ikke umulig å tenke seg at støtte for Super-Speed også kommer til Vista. Microsoft har bekreftet dette ved å si at de fleste av partnerne deres er enige i at Vista også bør støtte USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

Super-Speed-støtte for Windows XP er for øyeblikket ukjent. Ettersom XP er et sju år gammelt operativsystem, er slik støtte lite sannsynlig.

## HDMI 1.4

Dette emnet forklarer HDMI 1.4 og funksjonene sammen med fordelene.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) er et bransjestøttet, ukomprimert, heldigitalt grensesnitt for lyd/video. HDMI gir et grensesnitt mellom en hvilken som helst kompatibel digital lyd-/videokilde, for eksempel en DVD-spiller eller A/V-mottaker og en kompatibel digital lyd- og/eller videoskjerm, for eksempel en digital-TV (DTV). De tilsiktede bruksområdene for HDMI-TV-apparater og DVD-spillere. De viktigste



fordelene er færre kabler og beskyttelse av innhold. HDMI støtter videotypene standard, forsterket og høydefinisjon, i tillegg til flerkanals digital lyd på én enkelt kabel.

 **MERK: HDMI 1.4 gir 5.1-kanals lydstøtte.**

## HDMI 1.4-funksjoner

- **HDMI Ethernet-kanal** - Legger til høyhastighetsnettverk til en HDMI-kobling slik at brukere kan dra full nytte av deres IP-aktiverede enheter uten separat Ethernet-kabel
- **Lydreturkanal** - Brukes på en HDMI-tilkoblet TV med innebygd tuner til å sende lyddata "oppstrøms" til en surround-lyd, noe som fjerner behovet for en separat lyd-kabel
- **3D** - Definerer inndata-/utdata-protokoller for store 3D-videoformater som danner grunnlaget for sann 3D-spill- og 3D-hjemmekinoprogrammer
- **Innholdstype** - Sanntid signalisering av innholdstypene mellom display- og kildeenheter som gjør at en TV kan aktiveres for å optimere bildeinnstillinger basert på typen innhold
- **Ekstra fargelagringsplass** - Legger til støtte for ekstra fargemodeller som brukes i digital fotografering og datagrafikk
- **4 K-støtte** - Aktiverer videooppløsninger langt utover 1080p som støtter neste generasjons visninger som vil konkurrere med digitale kinoanlegg som brukes i mange kommersielle kinoer
- **HDMI Micro-kontakt** - En ny, mindre kontakt til mobiltelefoner og andre bærbare enheter som støtter videooppløsninger på opptil 1080p
- **Selvbevegende tilkoblingssystem** - Nye kabler og kontakter for selvbevegende videosystemer, utformet for å oppfylle de unike kravene i det motoriske miljøet når vi leverer sann HD-kvalitet

## Fordeler med HDMI

- Kvalitet HDMI overfører usammentrykket digital lyd og video for den høyeste, klareste bildekvaliteten.
- Lavkostnad HDMI gir den kvaliteten og funksjonaliteten til et digitalt grensesnitt, samtidig som den også støtter usammentrykkete videoformater på en enkel, kostnadseffektiv måte
- Audio-HDMI støtter flere lydformater, fra standard stereo til flerkanals surround-lyd
- HDMI kombinerer lyd og flerkanals lyd i én enkelt kabel. Dette eliminerer kostnader, kompleksitet og forvirring med flere ledninger som i øyeblikket brukes i A/V-systemer
- HDMI støtter kommunikasjon mellom videokilden (for eksempel en DVD-spiller) og DTV. Dette muliggjør ny funksjonalitet

# Systemoppsett

System Setup (Systemoppsett) gir deg muligheten til å administrere maskinvaren til PC-en og spesifisere alternativer for BIOS-nivå. Fra System Setup (Systemoppsett), kan du:

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

Emner:

- [Oppstartsrekkefølge](#)
- [Navigerinsknapper](#)
- [System- og oppsettpassord](#)
- [Alternativer i System Setup \(Systemoppsett\)](#)
- [Oppdatere BIOS i Windows](#)
- [Aktivere Smart Power On \(Smart strøm på\)](#)

## Oppstartsrekkefølge

Boot Sequence (Oppstartsrekkefølge) gjør at du kan hoppe over oppstartsrekkefølgen som er definert i systemoppsettet, og starte opp direkte på en bestemt enhet (for eksempel optisk stasjon eller harddisk). Under selvtesten ved oppstart (POST), når Dell-logoen vises, kan du:

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

Engangsoppstartsmenyen viser enhetene som du kan starte fra, inkludert et alternativ for diagnostisering. Alternativene i oppstartsmenyen er:

- Removable Drive (ekstern flyttbar stasjon) (hvis tilgjengelig)
- STXXXX Drive (stasjon STXXXX)

 **MERK: XXX angir SATA-nummeret.**

- Optical Drive (optisk stasjon) (hvis tilgjengelig)
- Diagnostikk

 **MERK: Hvis du velger Diagnostics, vil du bli presentert med ePSA diagnostics-skjermen.**

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

## Navigerinsknapper

Følgende tabell viser navigeringstastene for systemoppsettet.



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

Tabell 2. Navigeringsknapper

Taster	Navigasjon
Opp-pil	Går til forrige felt
Ned-pil	Går til neste felt
<Enter>	Gir deg muligheten til å velge en verdi i det valgte feltet (hvis mulig), eller følge en kobling i et felt.
Mellomromstast	Utvider eller slår sammen en nedtrekkslistem hvis tilgjengelig.
<Tab>	Flytter markøren til neste fokusområde.
	<b>MERK:</b> Gjelder bare standard grafisk visning.
<Esc>	Flytter markøren til forrige side helt til du ser hovedskjermbildet. Trykker du på <Esc> i hovedskjermbildet, vises en melding som ber deg lagre eventuelle endringer og starter systemet på nytt.
<F1>	Viser systemoppsettets hjelpefil.

## System- og oppsettpassord

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

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

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

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

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

## Tilordne et system- og oppsettpassord

Du kan tilordne et nytt **passord** kun når statusen er i **Not Set** (Ikke angitt).

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

- På skjermen **System BIOS** eller **System Setup (Systemoppsett)** må du velge **Security (Sikkerhet)** og deretter trykke på Enter. Skjermen **Security (Sikkerhet)** vises.
- Velg **System Password** (Systempassord), og lag et passord i tekstboksen **Enter the new password** (Angi det nye passordet).  
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, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (^).
- Skriv inn systempassordet som du tastet inn tidligere i feltet **Confirm new password (Bekreft nytt passord)**, og klikk på **OK**.
- Trykk på Esc, og du blir bedt om å lagre endringene.
- 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 låst opp (i System Setup (Systemoppsett) før du prøver å slette eller endre eksisterende system- og/eller installeringspassord. Du kan ikke slette eller endre et eksisterende system- eller installeringspassord hvis **Password Status** er låst.

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

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

① **MERK:** Hvis du endrer system- og/eller installeringspassordet må du taste inn det nye passordet når du blir bedt. Hvis du skal slette system- og/eller installeringspassordet må du bekrefte slettingen når.

- 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.

## Alternativer i System Setup (Systemoppsett)

① **MERK:** Avhengig av datamaskinen og enhetene som er installert, er det mulig at noen av elementene i denne listen ikke vises.

Tabell 3. Generelt

Alternativ	Beskrivelse
Systeminformasjon	Viser følgende informasjon: <ul style="list-style-type: none"><li>• System Information (systeminformasjon): Viser <b>BIOS Version (BIOS-versjon)</b>, <b>Service Tag (servicemerke)</b>, <b>Asset Tag (gjenstandsmerke)</b>, <b>Ownership Tag (eierskapsmerke)</b>, <b>Ownership Date (eierskapsdato)</b>, <b>Manufacture Date (produksjonsdato)</b> og <b>Express Service Code (ekspresstjenestekode)</b>.</li><li>• Memory Information (minneinformasjon): Viser <b>Memory Installed (installert minne)</b>, <b>Memory Available (tilgjengelig minne)</b>, <b>Memory Speed (minnehastighet)</b>, <b>Memory Channel Mode (minnekanalmodus)</b>, <b>Memory Technology (minneteknologi)</b>, <b>DIMM 1 Size (DIMM 1-størrelse)</b>, <b>DIMM 2 Size (DIMM 2-størrelse)</b>, <b>DIMM 3 Size (DIMM 3-størrelse)</b> og <b>DIMM 4 Size (DIMM 4-størrelse)</b>.</li><li>• PCI Information (PCI-informasjon): Viser <b>SLOT1</b>, <b>SLOT2</b> og <b>SLOT3_M.2</b>.</li><li>• Processorinformasjon: Viser <b>Processor Type</b>, <b>Core Count</b>, <b>Processor ID</b>, <b>Current Clock Speed</b>, <b>Minimum Clock Speed</b>, <b>Maximum Clock Speed</b>, <b>Processor L2 Cache</b>, <b>Processor L3 Cache</b>, <b>HT Capable</b>, og <b>64-Bit Technology</b>.</li><li>• Device Information (enhetsinformasjon): Viser <b>SATA-0</b>, <b>SATA-1</b>, <b>SATA-2</b>, <b>SATA-4</b>, <b>M.2 PCIe SSD-0</b>, <b>LOM MAC Address (LOM MAC-adresse)</b>, <b>Video Controller (videokontroll)</b> og <b>Audio Controller (lydkontroll)</b>.</li></ul>
Boot Sequence	Her kan du angi rekkefølgen som datamaskinen skal bruke for å finne et operativsystem blant enhetene på denne listen. <ul style="list-style-type: none"><li>• Legacy (Eldre)</li><li>• <b>UEFI</b></li></ul>
Advanced Boot Options	Her kan du velge alternativet Enable Legacy Option ROMs når UEFI Boot-modus er valgt. Dette alternativet er ikke valgt som standard.



Alternativ	Beskrivelse
Date/Time	Brukes til å angi dato og klokkeslett. Endringer av systemets dato og klokkeslett finner sted umiddelbart.

**Tabell 4. System Configuration (Systemkonfigurasjon)**

Alternativ	Beskrivelse
Integrated NIC	<p>Brukes til å styre LAN-kontrolleren på systemet. Alternativet Enable UEFI Network Stack (Aktiver UEFI-nettverkstakklager) er ikke valgt som standard. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deaktivert</li> <li>• Enabled (Aktivert)</li> <li>• <b>Enabled w/PXE (Aktivert m//PXE)</b></li> </ul> <p><b>i</b> <b>MERK: Avhengig av datamaskinen og enhetene som er installert, er det mulig at noen av elementene i denne listen ikke vises.</b></p>
SATA Operation	<p>Med dette alternativet kan du konfigurere driftsmodusen til den integrerte harddiskkontrolleren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Deaktivert) = SATA-kontrollerne er skjult</li> <li>• <b>RAID ON</b> = SATA er konfigurert for å støtte RAID-modus</li> <li>• AHCI = SATA er konfigurert for AHCI-modus</li> </ul>
Serial Port	<p>Her kan du konfigurere den integrerte serieporten. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deaktivert</li> <li>• <b>COM 1</b></li> <li>• COM 2</li> <li>• COM 3</li> <li>• COM 4</li> </ul>
Drives	<p>Her kan du aktivere eller deaktivere de ulike innebygde stasjonene:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-0</li> <li>• SATA-1</li> <li>• SATA-2</li> <li>• SATA-4</li> <li>• M. 2 PCIe SSD-0</li> </ul>
Smart Reporting	<p>Dette feltet styrer om harddiskfeil for integrerte stasjoner rapporteres under oppstart av systemet. Alternativet <b>Enable Smart Reporting (Aktiver Smart-rapportering)</b> er deaktivert som standard.</p>
USB Configuration	<p>Her kan du aktivere eller deaktivere den integrerte USB-kontrolleren for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Boot Support</b></li> <li>• <b>Enable Front USB Ports (Aktiver fremre USB-porter)</b></li> <li>• <b>Enable Rear USB Ports (Aktiver bakre USB-porter)</b></li> </ul>
Front USB Configuration	Brukes til å aktivere eller deaktivere USB-portene foran. Alle portene er aktivert som standard.
Rear USB Configuration	Brukes til å aktivere eller deaktivere USB-portene bak. Alle portene er aktivert som standard.
USB PowerShare	Dette alternativet gir deg muligheten til å lade eksterne enheter, for eksempel mobiltelefoner eller musikkspillere. Dette alternativet er ikke angitt som standard.
Audio	<p>Her kan du aktivere eller deaktivere den integrerte lydkontrolleren. Alternativet <b>Enable Audio (Aktiver lyd)</b> er valgt som standard.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Microphone (Aktiver mikrofon)</b></li> <li>• <b>Enable Internal Speaker (aktiver intern høyttaler)</b></li> </ul>

Alternativ	Beskrivelse
Diverse	Kan brukes til å aktivere eller deaktivere de forskjellige integrerte enheter. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aktiver mediekort</b></li> <li>• Deaktiver mediekort</li> </ul>

**Tabell 5. Skjermkort**

Alternativ	Beskrivelse
Primary Display	Her kan du velge den primære skjermen når flere skjermer er tilgjengelig i systemet. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Auto</b></li> <li>• Intel HD Graphics</li> </ul> <p><b>i</b>   <b>MERK:</b> Hvis du ikke velger Auto vil det innebygde skjermkortet være til stede og aktivert.</p>

**Tabell 6. Security (Sikkerhet)**

Alternativ	Beskrivelse
Admin Password	Her kan du angi, endre eller slette administratorpassordet.
System Password	Her kan du angi, endre eller slette systempassordet.
Internal HDD-0 Password	Her kan du angi, endre og slette datamaskinens interne harddisk.
Internal HDD-3 Password	Her kan du angi, endre og slette datamaskinens interne harddisk.
Strong Password	Med dette alternativet kan du aktivere eller deaktivere sterke passord for systemet.
Password Configuration	Her kan du bestemme minste og største antall tegn som kan brukes i administratorpassord og systempassord. Antall tegn må være mellom 4 og 32.
Password Bypass	Med dette alternativet kan du forbiåke System (Boot)-passordet og det interne harddiskpassordet når systemet startes på nytt. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Deaktivert) – Ber alltid om systempassord og internt harddiskpassord når de er angitt. Dette alternativet er valgt som standard.</li> <li>• Reboot Bypass (omgå ved omstart) – Omgå passordspørsmålene ved omstart (varmstart).</li> </ul> <p><b>i</b>   <b>MERK:</b> Systemet vil alltid be om systempassord og interne harddiskpassord når det slås på fra avslått tilstand (kaldstart). Systemet vil også alltid be om passord for alle eksterne harddisker som måtte være til stede.</p>
Password Change	Her kan du bestemme om det skal være tillatt å endre system- og harddiskpassord når administratorpassordet er angitt. <p><b>Allow Non-Admin Password Changes (Tillate at andre enn admin endrer passordet)</b> – Dette alternativet er aktivert som standard.</p>
UEFI Capsule Firmware Updates	Dette alternativet styrer om systemet tillater BIOS-oppdateringer via UEFI-kapselens oppdateringspakker. Dette alternativet er valgt som standard. Når dette alternativet deaktiveres, blokkeres BIOS-oppdateringer fra tjenester som Microsoft Windows Update og Linux Vendor Firmware Service (LVFS)
TPM 1.2 Security	Lar deg bestemme om TPM (Trusted Platform Module) skal være synlig for operativsystemet. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>TPM på</b></li> <li>• Clear (Tøm)</li> <li>• PPI Bypass for aktiverte kommandoer</li> <li>• PPI Bypass for deaktiverte kommandoer</li> <li>• Deaktivert</li> </ul>

Alternativ	Beskrivelse
Computrace	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enabled (Aktivert)</b></li> </ul> <p>Dette feltet kan brukes til å aktivere eller deaktivere BIOS-modulgrensesnittet til det valgfrie Computrace Service fra Absolute Software. Aktiverer eller deaktiverer den valgfrie Computrace-tjenesten som er utviklet for utstyrsadministrering.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deactivated (Deaktivert)</b></li> <li>• Disable (Deaktiver)</li> <li>• Activate (Aktiver)</li> </ul>
Chassis Intrusion	<p>Lar deg kontrollere innbruddssikringsfunksjonen for kabinettet. Du kan angi dette alternativet til:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled (Aktivert)</li> <li>• <b>Deaktivert</b></li> <li>• On-Silent (Lydløs)</li> </ul>
CPU XD Support	<p>Her kan du aktivere eller deaktivere prosessormodusen Execute Disable (Utfør deaktivering). Dette alternativet er aktivert som standard.</p>
OROM Keyboard Access	<p>Dette alternativet angir om brukeren skal kunne få tilgang til alternativ ROM-konfigurering ved hjelp av hurtigtaster under oppstart. Spesifikt kan disse innstillingene hindre tilgang til Intel RAID (CTRL+I) eller Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enabled (Aktivert)</b> – Brukeren kan gå inn i OROM-konfigurasjonsskjermene via hurtigtasten.</li> <li>• One-Time Enable (Aktiver én gang) – Brukeren kan gå inn i OROM-konfigurasjonsskjermene via hurtigtastene kun ved neste oppstart. Etter neste oppstart vil innstillingen gå tilbake til deaktivert.</li> <li>• Disable (Deaktiver) – Brukeren kan ikke gå inn i OROM konfigurasjonsskjermene via hurtigtastene.</li> </ul>
Admin Setup Lockout	<p>Her kan du aktivere eller deaktivere alternativet for å gå inn i oppsettet når et administratorpassord er valgt. Dette alternativet er ikke angitt som standard.</p>

**Tabell 7. Secure Boot**

Alternativ	Beskrivelse
Secure Boot Enable	<p>Brukes for å aktivere eller deaktivere funksjonen sikker oppstart.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable (Deaktiver)</li> <li>• <b>Enable (Aktiver)</b></li> </ul>
Expert key Management	<p>Lar deg behandle sikkerhetsnøkkeldataene bare hvis systemet er i egentilpasset modus. Alternativet <b>Enable Custom Mode</b> (Aktivere egentilpasset modus) er deaktivert som standard. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PK</b></li> <li>• KEK</li> <li>• db</li> <li>• dbx</li> </ul> <p>Hvis du aktiverer <b>Custom Mode</b> (Egendefinert modus), vises de relevante alternativene for <b>PK, KEK, db og dbx</b>. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Save to File (Lagre til fil)</b> – Lagrer nøklene i en brukervalgt fil</li> <li>• <b>Replace from File (Erstatt fra fil)</b> – Erstatte den gjeldende nøkkel med en nøkkel fra en valgt fil</li> <li>• <b>Append from File (Legg til fra fil)</b> – Legger til en nøkkel i den valgte databasen fra en valgt fil</li> <li>• <b>Delete (Slett)</b> – Sletter den valgte nøkkelen</li> <li>• <b>Reset All Keys (Tilbakestill alle nøkler)</b> – Tilbakestill til standardinnstillingen</li> </ul>

Alternativ	Beskrivelse
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Delete All Keys (Slett alle nøkler)</b> – Sletter alle nøkler</li> </ul> <p><b>!</b> <b>MERK:</b> Hvis du deaktiverer <b>Custom Mode (Egentilpasset modus)</b>, vil alle endringer du har gjort bli slettet og alle nøkler vil bli tilbakestilt til standardinnstillingen.</p>

**Tabell 8. Intel Software Guard Extensions**

Alternativ	Beskrivelse
Intel SGX Enable	<p>Her kan du aktivere eller deaktivere Intel Software Guard Extension for å gi et sikkert miljø for å kjøre kode/lagre sensitiv informasjon i det primære operativsystemet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Disable (Deaktivert)(standard)</li> <li>· Enabled (Aktivert)</li> </ul>
Enclave Memory Size	<p>Her kan du stille inn Intel SGX Enclave Reserve Memory Size.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 32 MB (deaktivert som standard)</li> <li>· 64 MB (deaktivert som standard)</li> <li>· 128 MB (deaktivert som standard)</li> </ul>

**Tabell 9. Performance**

Alternativ	Beskrivelse
Multi Core Support	<p>Dette feltet angir om prosessen vil ha én eller alle kjernene aktivert. Dette alternativet er aktivert som standard.</p> <p>alternativer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>All (alle)</b></li> <li>· 1</li> <li>· 2</li> <li>· 3</li> </ul>
Intel SpeedStep	<p>Lar deg aktivere eller deaktivere prosessormodusen Intel SpeedStep. <b>Enable Intel SpeedStep (Aktiver Intel SpeedStep)</b> er aktivert som standard.</p>
C States Control	<p>Brukes til å aktivere eller deaktivere ekstra hviletilstander i prosessoren. Alternativet <b>C states (C-moduser)</b> er valgt som standard.</p>
Limited CPUID Value	<p>Lar deg avgrense maksimumsverdien til prosessorens standard CPUID-funksjon. Alternativet Enable CPUID Limit (Aktiver CPUID-grense) er ikke valgt som standard</p>
Intel TurboBoost	<p>Brukes til å aktivere eller deaktivere prosessormodusen Intel TurboBoost. Dette alternativet er aktivert som standard.</p>

**Tabell 10. Power Management**

Alternativ	Beskrivelse
AC Recovery	<p>Fastsår hvordan systemet reagerer når nettstrøm blir slått på igjen etter et strømtap. Du kan sette AC Recovery til:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Power Off (strøm av)</li> <li>· Power On (Slå på)</li> <li>· Last Power State (Siste strømtilstand)</li> </ul>



Alternativ	Beskrivelse
Auto On Time	<p>Strømmen er slått av som standard.</p> <p>Angir at maskinen skal startes automatisk på et bestemt tidspunkt. Tidsinnstillingen bruker standard 12-timers format (timer:minutter:sekunder). Endre oppstarttiden ved å skrive inn verdier i klokkeslett- og AM/PM-feltene.</p> <p><b>i</b> <b>MERK: Denne funksjonen virker ikke hvis du slår av datamaskinen ved hjelp av bryteren på et grenuttak eller et overspenningsvern eller hvis Auto Power (Automatisk strøm) er deaktivert.</b></p>
Deep Sleep Control	<p>Brukes til å definere kontrollene når Deep Sleep (Dypsøvn) er aktivert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deaktivert</li> <li>• Enabled in S5 only (Aktivert bare i S5)</li> <li>• <b>Enabled in S4 and S5 (Aktivert i S4 og S5)</b></li> </ul>
Fan Control Override	Brukes til å styre hastigheten til systemviften. Når dette alternativet er aktivert, kjører systemviften på maksimal hastighet. Dette alternativet er deaktivert som standard.
USB Wake Support	Dette alternativet gir deg muligheten til å velge at USB-enheter skal kunne vekke datamaskinen fra dvalemodus. Alternativet <b>Enable USB Wake Support (Aktiver støtte for USB-vekking)</b> er valgt som standard
Wake on LAN/WWAN	<p>Dette alternativet gjør at datamaskinen slår seg på fra av-modus når den aktiveres av et spesielt LAN-signal. Denne funksjonen virker bare når datamaskinen er koblet til vekselstrøm.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled (Deaktivert)</b> – Hindrer systemet i å slås på av spesielle LAN-signaler når det mottar et vekkesignal fra LAN eller trådløs LAN.</li> <li>• <b>LAN or WLAN</b> (LAN eller WLAN) – tillater at systemet slås på av spesielle LAN- eller trådløs LAN-signaler.</li> <li>• <b>LAN Only (Bare LAN)</b> – Tillater at systemet slås på av spesielle LAN-signaler.</li> <li>• <b>LAN with PXE Boot</b> – En vekke-pakke sendt til systemet i enten S4 eller S5 tilstand vil få systemet til å våkne og umiddelbart starte opp i PXE.</li> <li>• <b>WLAN Only (Kun WLAN)</b> – Tillater at systemet slås på av spesielle LAN-signaler.</li> </ul> <p>Dette alternativet er deaktivert som standard.</p>
Block Sleep	Brukes til å blokkere at datamaskinen kan gå i hvilemodus (S3) fra operativsystemet. Dette alternativet er deaktivert som standard.
Intel Ready Mode	Brukes til å aktivere funksjonen for Intel Ready Mode Technology. Dette alternativet er deaktivert som standard.

**Tabell 11. POST Behavior**

Alternativ	Beskrivelse
Numlock LED	Her kan du aktivere eller deaktivere Numlock-funksjonen når datamaskinen starter. Dette alternativet er aktivert som standard.
Keyboard Errors	Her kan du aktivere eller deaktivere rapportering av tastaturfeil når datamaskinen slås på. Dette alternativet er deaktivert som standard.
Fast Boot	<p>Dette alternativet kan påskynde oppstartsprosessen ved å forbyrke noen kompatibilitetstrinn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimal – Systemet starter raskt med mindre BIOS er blitt oppdatert, minnet endret eller forrige POST ikke ble fullført.</li> <li>• Thorough (grundig) – Systemet hopper ikke over noen trinn i oppstartsprosessen.</li> <li>• Auto (automatisk) – Dette alternativet lar operativsystemet styre denne innstillingen (dette virker bare når operativsystemet støtter Simple Boot Flag) (enkelt oppstartsflagg).</li> </ul> <p>Dette alternativet er satt til <b>Thorough (grundig)</b> som standard.</p>

## Tabell 12. Styrbarhet

Alternativ	Beskrivelse
USB-tildeling	Dette alternativet er ikke angitt som standard.
MEBx Hotkey	Dette alternativet er valgt som standard.

## Tabell 13. Virtualization Support

Alternativ	Beskrivelse
Virtualization	Dette alternativet angir om en VMM (Virtual Machine Monitor) kan bruke de ekstra maskinvarefunksjonene i Intel®s virtualiseringsteknologi. <b>Enable Intel Virtualization Technology (Aktiver Intels virtualiseringsteknologi)</b> – Dette alternativet er aktivert som standard.
VT for Direct I/O	Aktiverer eller deaktiverer Virtual Machine Monitor (VMM) gjennom bruk av ekstra maskinvare som tilbys av Intel® virtualiseringsteknologi for direkte I/O. <b>Enable VT for Direct I/O (Aktiver VT for direkte I/O)</b> - Dette alternativet er aktivert som standard.
Trusted Execution	Dette alternativet angir om en MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) kan bruke de ekstra maskinvarefunksjonene i Intel Trusted Execution Technology. Dette alternativet er deaktivert som standard.

## Tabell 14. Maintenance

Alternativ	Beskrivelse
Service Tag	Viser servicemerket til datamaskinen din.
Asset Tag	Lar deg opprette et systemgjenstandsmerke hvis et gjenstandsmerke ikke er angitt allerede. Dette alternativet er angitt som standard.
SERR Messages	Kontrollerer SERR-meldingsfunksjonen. Dette alternativet er angitt som standard. Noen grafikkort krever at SERR-meldingsfunksjonen er deaktivert.
BIOS Downgrade	Lar deg regulere blinking i systemets fastvare til foregående versjoner. Dette alternativet er aktivert som standard. <b>i</b>   <b>MERK: Hvis dette alternativet ikke er valgt er det ikke mulig å oppdatere maskinens fastvare til forrige versjon.</b>
Data Wipe	Her kan du trygt slette data fra alle tilgjengelige interne lagringssteder, for eksempel HDD, SSD, mSATA og eMMC. Alternativet Wipe on Next Boot (Slett ved neste oppstart) er deaktivert som standard.
BIOS recovery	Lar deg gjenopprette de skadede BIOS-betingelsene fra gjenopprettingsfilene på den primære harddisken. Alternativet <b>BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS-gjenoppretting fra harddisk)</b> er valgt som standard.

## Tabell 15. System Logs

Alternativ	Beskrivelse
BIOS Events	Viser systemhendelsesloggen og lar deg velge: <ul style="list-style-type: none"><li>· Slett logg</li><li>· Mark all Entries (Merk alle oppføringer)</li></ul>

# Oppdatere BIOS i Windows

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



**ⓘ MERK:** Hvis BitLocker er aktivert, må den være avslått før du oppdaterer systemets BIOS, og deretter aktiveres på nytt etter at BIOS-oppdateringen er fullført.

- 1 Start datamaskinen på nytt.
- 2 Gå til **Dell.com/support**.
  - Tast inn **Service Tag (servicekoden)** eller **Express Service Code (ekspresservicekoden)**, og klikk deretter **Submit (send)**.
  - Klikk på **Detect Product (Finn produkt)** og følg instruksjonene på skjermen.
- 3 Hvis du ikke finner servicekoden, klikker du på **Choose from all products (Velg blant alle produkter)**.
- 4 Velg kategorien **Products (Produkter)** fra listen.

**ⓘ MERK:** Velg riktig kategori for å komme til produksiden

- 5 Velg datamaskinmodellen og siden **Product Support (Produktstøtte)** for datamaskinen vises.
- 6 Klikk på **Get drivers (Hent drivere)** og klikk deretter på **Drivers and Downloads (Drivere og nedlastinger)**. Delen Drivers and Downloads (Drivere og nedlastinger) vises.
- 7 Klikk **Finn det selv**.
- 8 Klikk på **BIOS** for å se BIOS-versjonene.
- 9 Finn den siste BIOS-filen og klikk deretter på **Download (Last ned)**.
- 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 (Fildownload)** 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 for flere enn 3 revisjoner. For eksempel: Hvis du ønsker å oppdatere BIOS fra 1.0 til 7.0, installerer du versjon 4.0 først, og deretter versjon 7.0.

## Aktivere Smart Power On (Smart strøm på)

For å aktivere Smart Power On (Smart strøm på) og muligheten til å vekke et system fra S3-, S4- og S5-ventemodusene ved å bevege på musen eller trykke en tast på tastaturet, følger du disse trinnene:

- 1 Kontroller at følgende BIOS-innstillinger under oppsettalternativet **Power Management (Strømstyring)** er angitt slik:
  - USB Wake Support (Støtte for USB-vekking) som aktivert.
  - Deep Sleep Control (Dypsvøvn-kontroll) som deaktivert.
- 2 Koble tastatur, mus eller trådløs USB-dongle til Smart Power On (Smart strøm på)-USB-porten(e) på baksiden av systemet.
- 3 Deaktiver **Fast Startup (Rask oppstart)** i operativsystemet:
  - a Søk og åpne **Power options (Strømalternativer)** i Start-menyen.
  - b Klikk på **Choose what the power buttons do (Velg hva strømknappene gjør)** i venstre side av vinduet.
  - c Under **Shutdown settings (Innstillinger for avslutning)**, pass på at **Turn on fast startup (Slå på rask oppstart)** er deaktivert.
- 4 Start systemet på nytt for at endringene skal tre i kraft. Neste gang systemet går i ventemodus eller slås av, vil all bruk av mus eller tastatur vekke det opp.

# Programvare

## Støttede operativsystemer

Følgende liste viser støttede operativsystemer:

**Tabell 16. Støttet operativsystem**

Støttede operativsystemer	Beskrivelse av operativsystem
<b>Microsoft Windows</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Microsoft Windows 10 Home (64-biters)</li> <li>Microsoft Windows 10 (64-biters) Professional</li> <li>Microsoft Windows 7 (64-biters) Professional</li> </ul> <p><b>ⓘ</b> <b>MERK:</b> Microsoft Windows 7 støttes ikke med Intel 7. generasjons prosessorer.</p>
<b>Annet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ubuntu 16.04 LTS</li> <li>Neokylin V6.0</li> </ul>
<b>OS Media Support</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valgfri RDVD-stasjon</li> </ul>

## Laste ned grafikkdrivere

- 1 Slå på datamaskinen.
- 2 Gå til **Dell.com/support**.
- 3 Klikk på **Product Support (Produktstøtte)**, oppgi servicekoden til datamaskinen, og klikk på **Submit (Send)**.

**ⓘ** **MERK:** Hvis du ikke har datamaskinens servicemerke, kan du bruke funksjonen for automatisk påvisning eller manuelt søk etter datamaskinmodellen.

- 4 Klikk på **Drivers and Downloads (Drivere og nedlastinger)**.
- 5 Velg operativsystemet som er installert på din datamaskin.
- 6 Bla nedover på siden, og velg den grafiske driveren som skal installeres.
- 7 Klikk på **Download File** (Last ned fil) for å laste ned grafikkdriveren for datamaskinen.
- 8 Gå til mappen der du lagret filen med den grafiske driveren etter at nedlastingen er ferdig.
- 9 Ta hurtig to ganger på ikonet til driverfilen, og følg veiledningen på skjermen.

## Nedlasting av brikkesettdriveren

- 1 Slå på datamaskinen.
- 2 Gå til **Dell.com/support**.
- 3 Klikk på **Product Support (Produktstøtte)**, oppgi servicekoden til datamaskinen, og klikk på **Submit (Send)**.

**ⓘ** **MERK:** Hvis du ikke har servicemerket, kan du bruke funksjonen for automatisk påvisning eller manuelt søk etter datamaskinmodellen.

- 4 Klikk på **Drivers and Downloads (Drivere og nedlastinger)**.



- 5 Velg operativsystemet som er installert på datamaskinen.
- 6 Bla nedover på siden, utvid **Chipset (brikkesett)**, og velg brikkesettdriverer.
- 7 Klikk på **Download File** (Last ned fil) for å laste ned den siste versjonen av brikkesettdriveren til datamaskinen.
- 8 Gå til mappen der du lagret driverfilen etter at nedlastingen er ferdig.
- 9 Klikk to ganger på ikonet til brikkesettdriverfilen, og følg veiledningen på skjermen.

## Intel-brikkesettdriverer

Kontroller om Intel brikkesettdriverne allerede er installert i datamaskinen.

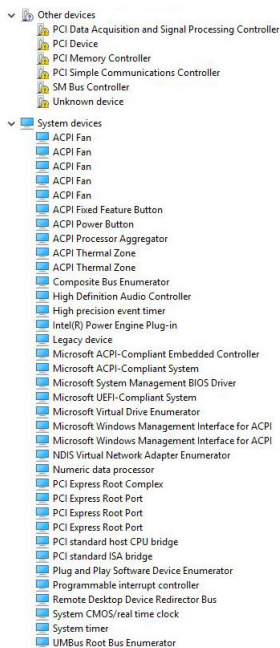
**MERK:** Klikk **Start > Control Panel > Device Manager**.

eller

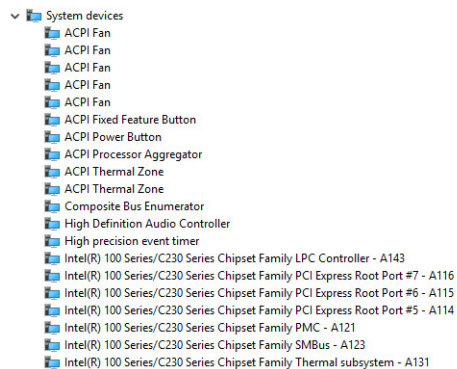
Trykk på Søk på Internett og Windows og skriv **Device Manager**.

**Tabell 17. Intel-brikkesettdriverer**

### Før installasjon



### Etter installasjon



## Intel HD Graphics-driverer

Kontroller om Intel HD Graphics-driverne allerede er installert på datamaskinen.






**MERK:** Klikk **Start > Control Panel > Device Manager**.

eller



Trykk på Søk på Internett og Windows og skriv **Device Manager**.

## Tabell 18. Intel HD Graphics-drivere

### Før installasjon

- ▼  Display adapters
  -  Microsoft Basic Display Adapter
  
- ▼  Sound, video and game controllers
  -  High Definition Audio Device
  -  High Definition Audio Device

### Etter installasjon

- ▼  Display adapters
  -  Intel(R) HD Graphics 530

## Feilsøke datamaskinen din

Du kan feilsøke datamaskinen ved hjelp av indikatorer som diagnoselampene, og feilmeldinger mens datamaskinen er i bruk.

### Koder for diagnostiske strømlamper

Tabell 19. Koder for diagnostiske strømlamper

Strømlampestatus	Mulig årsak	Feilsøkingstrinn
Av	Datamaskinen er enten avslått, uten strømtilførsel eller i dvalemodus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sett strømstøpslet inn i kontakten bak på datamaskinen og i veggkontakten.</li> <li>• Hvis datamaskinen er koblet til en forgrener, må du forsikre deg om at denne forgreneren er koblet til en veggkontakt og at den er slått på. I tillegg kan det være lurt å koble fra overspenningsvern, forgrenere og forlengere, slik at du kan være sikker på at datamaskinen slår seg på som den skal.</li> <li>• Test at veggkontakten virker ved hjelp av en annen enhet, for eksempel en lampe.</li> </ul>
Konstant/blinker gult	Datamaskinen fullfører ikke POST eller det er en prosessorfeil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ta ut og installer eventuelle kort på nytt.</li> <li>• Fjern og sett inn skjermkortet igjen, hvis det er aktuelt.</li> <li>• Kontroller at strømkabelen er koblet til hovedkortet og prosessoren.</li> </ul>
blinkende hvitt lys	Datamaskinen er i hvilemodus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trykk inn strømknappen for å bringe systemet ut av hvilemodus.</li> <li>• Kontroller deg om at alle strømkablene er sikkert koblet til hovedkortet.</li> <li>• Kontroller at hovedstrømledningen og frontpanelkabelen er koblet til hovedkortet.</li> </ul>
Konstant hvit	Systemet fungerer som det skal og er på.	<p>Hvis datamaskinen ikke svarer, gjør du følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontroller at skjermen er koblet til og slått på.</li> </ul>

- Hvis skjermen er koblet til og slått på, skal du høre en signalkode.

## Diagnosefeilmeldinger

Tabell 20. Diagnosefeilmeldinger

Feilmeldinger	Beskrivelse
AUXILIARY DEVICE FAILURE	Mulig feil med styreplaten eller den eksterne musen. Kontroller kabeltilkoblingen hvis du bruker ekstern mus. Aktiver alternativet <b>Pointing Device (Pekeenhet)</b> i systemoppsettprogrammet.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Kontroller at du har skrevet kommandoen riktig, satt mellomrom på riktig sted og brukt riktig banenavn.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	Feil med det primære hurtigminnet som er innebygd i mikroprosessen. <b>Kontakt Dell</b>
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	Den optiske stasjonen reagerer ikke på kommandoer fra datamaskinen.
DATA ERROR	Harddisken kan ikke lese dataene.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Én eller flere minnemoduler kan være skadet eller feilplassert. Sett inn minnemodulene på nytt, og bytt dem ut om nødvendig.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Initialisering av harddisken mislyktes. Kjør harddisktestene i <b>Dell Diagnostics (Dell-diagnostikk)</b> .
DRIVE NOT READY	Operasjonen krever at det er en harddisk i sporet før den kan fortsette. Installer en harddisk i harddisksporet.
ERROR READING PCMCIA CARD	Datamaskinen kan ikke identifisere ExpressCard. Sett i kortet på nytt, eller prøv et annet kort.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	Minnemengden som er registrert i det ikke-flyktige minnet (NVRAM), samsvarer ikke med minnemodulen som er installert i datamaskinen. Start datamaskinen på nytt. Hvis feilen oppstår igjen, <b>kan du kontakte Dell</b>
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	Filen du prøver å kopiere er for stor for disken, eller disken er full. Prøv å kopiere filen til en annen disk eller bruk en disk med større kapasitet.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < >   -	Ikke bruk disse tegnene i filnavn.
GATE A20 FAILURE	En minnemodul kan være løs. Sett inn minnemodulen på nytt, og bytt den ut om nødvendig.
GENERAL FAILURE	Operativsystemet kan ikke fullføre kommandoen. Meldingen etterfølges vanligvis av spesifikk informasjon. For eksempel: <i>Printer out of paper. Take the appropriate action.</i> (Skriver tom for papir. Følg opp på hensiktsmessig måte.)
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	Datamaskinen kan ikke identifisere stasjonstypen. Slå av datamaskinen, fjern harddisken og start datamaskinen fra en optisk stasjon. Slå deretter av datamaskinen, sett i harddisken igjen og



Feilmeldinger	Beskrivelse
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	start datamaskinen på nytt. Kjør <b>Hard Disk Drive (Harddiskstasjon)</b> -testene i <b>Dell Diagnostics (Dell-diagnostikk)</b> .
HARD-DISK DRIVE FAILURE	Harddisken svarer ikke på kommandoer fra datamaskinen. Slå av datamaskinen, fjern harddisken og start datamaskinen fra en optisk stasjon. Slå deretter av datamaskinen, sett i harddisken igjen og start datamaskinen på nytt. Prøv en annen stasjon hvis problemet ikke kan løses. Kjør <b>Hard Disk Drive (Harddiskstasjon)</b> -testene i <b>Dell Diagnostics (Dell-diagnostikk)</b> .
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	Harddisken kan være defekt. Slå av datamaskinen, fjern harddisken og start datamaskinen fra en optisk stasjon. Slå deretter av datamaskinen, sett i harddisken igjen og start datamaskinen på nytt. Prøv en annen stasjon hvis problemet ikke kan løses. Kjør <b>Hard Disk Drive (Harddiskstasjon)</b> -testene i <b>Dell Diagnostics (Dell-diagnostikk)</b> .
INSERT BOOTABLE MEDIA	Operativsystemet prøver å starte opp til ikke-oppstartbare medier, for eksempel en optisk stasjon. Sett inn oppstartbare medier.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	Informasjonen for systemkonfigurasjon samsvarer ikke med maskinvarekonfigurasjonen. Meldingen vises mest sannsynlig etter at en minnemodul er installert. Korrigér de aktuelle alternativene i systemkonfigurasjonsprogrammet.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	Kontroller kabeltilkoblingen til eksterne tastaturer. Kjør <b>Keyboard Controller (Tastaturkontroller)</b> -testen i <b>Dell Diagnostics (Dell-diagnostikk)</b> .
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	Kontroller kabeltilkoblingen til eksterne tastaturer. Start datamaskinen på nytt, og unngå å trykke på tastaturet eller musen under oppstartsrutinen. Kjør <b>Keyboard Controller (Tastaturkontroller)</b> -testen i <b>Dell Diagnostics (Dell-diagnostikk)</b> .
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	Kontroller kabeltilkoblingen til eksterne tastaturer. Kjør <b>Keyboard Controller (Tastaturkontroller)</b> -testen i <b>Dell Diagnostics (Dell-diagnostikk)</b> .
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	Kontroller kabeltilkoblingen for eksterne tastaturer. Start datamaskinen på nytt, og unngå å trykke på tastaturet eller taster under oppstartsrutinen. Kjør <b>Stuck Key (Tast som sitter fast)</b> -testen i <b>Dell Diagnostics (Dell-diagnostikk)</b> .
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	Dell MediaDirect kan ikke verifisere Digital Rights Management (DRM)-restriksjonene til filen. Filen kan derfor ikke spilles av.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Det kan være feil med en minnemodul, eller den er satt i på feil måte. Sett inn minnemodulen på nytt, og bytt den ut om nødvendig.
MEMORY ALLOCATION ERROR	Det er uoverensstemmelse med programvaren du prøver å kjøre og operativsystemet, et annet program eller et verktøy. Slå av datamaskinen, vent 30 sekunder, og slå den deretter på igjen. Kjør programmet igjen. Se dokumentasjonen for programvaren hvis feilmeldingen fremdeles vises.

## Feilmeldinger

MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE

MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE

MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE

NO BOOT DEVICE AVAILABLE

NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE

NO TIMER TICK INTERRUPT

NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN

OPERATING SYSTEM NOT FOUND

OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM

SECTOR NOT FOUND

SEEK ERROR

SHUTDOWN FAILURE

TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER

TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED

TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM

TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED

UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE

## Beskrivelse

Det kan være feil med en minnemodul, eller den er satt i på feil måte. Sett inn minnemodulen på nytt, og bytt den ut om nødvendig.

Det kan være feil med en minnemodul, eller den er satt i på feil måte. Sett inn minnemodulen på nytt, og bytt den ut om nødvendig.

Det kan være feil med en minnemodul, eller den er satt i på feil måte. Sett inn minnemodulen på nytt, og bytt den ut om nødvendig.

Datamaskinen finner ikke harddisken. Hvis harddisken er oppstarts-enheten, må du kontrollere at stasjonen er installert, sitter i på riktig måte og er partisjonert som en oppstarts-enhet.

Operativsystemet kan være skadet, ta **kontakt med Dell**.

En brikke på hovedkortet kan være ødelagt. Kjør **System Set (Systeminnstilling)**-testene i **Dell Diagnostics (Dell-diagnostikk)**.

Det er for mange åpne programmer. Lukk alle vinduer og åpne programmet du ønsker å bruke.

Reinstaller operativsystemet. Hvis du ikke kan løse problemet, ta **kontakt med Dell**.

Feil med alternativ ROM. **Kontakt Dell**.

Operativsystemet finner ikke en sektor på harddisken. Det kan være en ødelagt sektor eller korrumpert FAT (File Allocation Table) på harddisken. Kjør feilsjekkingsverktøyet i Windows, for å kontrollere filstrukturen på harddisken. Se **Windows Help and Support (Hjelp og støtte i Windows)** for anvisninger (klikk på **Start > Help and Support (Hjelp og støtte)**). Hvis det er flere ødelagte sektorer, bør du sikkerhetskopiere data (hvis det er mulig) og deretter formatere harddisken.

Operativsystemet finner ikke et bestemt spor på harddisken.

En brikke på hovedkortet kan være ødelagt. Kjør **System Set (Systeminnstilling)**-testene i **Dell Diagnostics (Dell-diagnostikk)**. Hvis meldingen vises på nytt, ta **kontakt med Dell**.

Systemets konfigurasjonsinnstillinger er korrumpert. Koble datamaskinen til nettstrøm, for å lade batteriet. Hvis problemet ikke løses, kan du prøve å gjenopprette data ved å åpne programmet for systemoppsett og deretter avslutte programmet umiddelbart. Hvis meldingen vises på nytt, ta **kontakt med Dell**.

Reservebatteriet som støtter systemets konfigurasjonsinnstillinger, må kanskje lades opp. Koble datamaskinen til nettstrøm, for å lade batteriet. Hvis du ikke kan løse problemet, ta **kontakt med Dell**.

Klokkeslettet eller datoen som er lagret i systemkonfigurasjonsprogrammet, samsvarer ikke med systemklokken. Korriger innstillingene for alternativene **Date and Time (Dato og klokkeslett)**.

En brikke på hovedkortet kan være ødelagt. Kjør **System Set (Systeminnstilling)**-testene i **Dell Diagnostics (Dell-diagnostikk)**.

Tastaturkontrolleren kan være ødelagt, eller en minnemodul kan være løs. Kjør **System Memory (Systemminne)**-testene og **Keyboard Controller (Tastaturkontroller)**-testen i **Dell Diagnostics (Dell-diagnostikk)** eller ta **kontakt med Dell**.



X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY

Sett en plate inn i stasjonen og prøv igjen.

## Feilmeldinger for system

Tabell 21. Feilmeldinger for system

Systemmelding	Beskrivelse
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support	Datamaskinen kunne ikke fullføre oppstartsrutinen tre ganger etter hverandre for den samme feilen.
CMOS checksum error	RTC er tilbakestilt, <b>BIOS-oppsett</b> standard er lastet inn.
CPU fan failure	CPU-viften er defekt.
System fan failure	Systemviften er defekt.
Hard-disk drive failure	Mulig svikt på harddisken under POST.
Keyboard failure	Feil med tastatur eller løs kabel. Feil med tastaturet eller løs kabel. Hvis problemet ikke blir løst av å sette inn kabelen på nytt, må tastaturet skiftes ut.
No boot device available	Ingen oppstartbar partisjon på harddisken, harddiskkabelen er løs eller ingen oppstartbar enhet eksisterer. <ul style="list-style-type: none"> <li>Hvis harddisken er oppstarts-enheten din, må du sørge for at kablene er tilkoblet og at stasjonen er korrekt installert og partisjonert som en oppstarts-enhet.</li> <li>Gå til systemkonfigurasjonen og kontroller at oppstartssekvensinformasjonen er korrekt.</li> </ul>
No timer tick interrupt	Mulig feil med en brikke på hovedkortet eller hovedkortfeil.
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem	S.M.A.R.T-feil, mulig harddiskfeil.

# Tekniske spesifikasjoner

**MERK:** Tilbudene kan variere etter region. Du finner mer informasjon om hvordan du konfigurerer datamaskinen her:

- Windows 10: Klikk eller trykk raskt på **Start**  > **Settings (Innstillinger)** > **System** > **About (Om)**.

Emner:

- Systemspesifikasjoner
- Minnespesifikasjoner
- Videospesifikasjoner
- Lydspesifikasjoner
- Kommunikasjonsspesifikasjoner
- Lagringsspesifikasjoner
- Port- og kontaktspesifikasjoner
- Spesifikasjoner for strømforsyningen
- Spesifikasjoner av fysiske dimensjoner
- Spesifikasjoner for kontroller og lys
- Miljøspesifikasjoner

## Systemspesifikasjoner

Funksjon	Spesifikasjon
Prosessortype	<ul style="list-style-type: none"> <li>6. generasjons Intel® Core™ i7-6700</li> <li>6. generasjons Intel® Core™ i5-6600</li> <li>6. generasjons Intel® Core™ i5-6500</li> <li>6. generasjons Intel® Core™ i3-6100</li> <li>Intel® Pentium® G4400</li> <li>7. generasjons Intel® Core™ i7-7700</li> <li>7. generasjons Intel® Core™ i5-7600</li> <li>7. generasjons Intel® Core™ i5-7500</li> <li>7. generasjons Intel® Core™ i3-7100</li> <li>Intel® Pentium® G4560</li> </ul>
Totalt hurtigminne	Opptil 8 MB cache, avhengig av prosessortype

## Minnespesifikasjoner

Funksjon	Spesifikasjon
Type	DDR4 DRAM (ikke ECC)



Funksjon	Spesifikasjon
kontakter	Fire DIMM-spor
Minnemodulkapasitet	4 GB, 8 GB og 16 GB
Minimum minne	4 GB
Maksimum minne	64 GB
Minnehastighet	2133 MHz / 2400 MHz

**i** **MERK:** Hvis dette produktet er kjøpt med Intel 6. generasjons CPU-er eller 7. generasjons Celeron dobbelkjerne-CPU, er maksimal MHz dette produktet kan oppnå 2133, selv om minnematerialet som brukes er 2400 MHz.

Minnekonfigurasjoner	Spesifikasjon
	4 GB – 1 x 4 GB
	8 GB – 2 x 4 GB
	8 GB – 1 x 8 GB
	16 GB – 2 x 8 GB
	32 GB – 4 x 8 GB
	64 GB – 4 x 16 GB

## Videospesifikasjoner

Funksjon	Spesifikasjon
Videokontroll – integrert	<p>For Intel 7. generasjons prosessorer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Intel HD 630-grafikk [med 7. generasjons Core i3/i5/i7 CPU-GPU-kombinasjon]</li> <li>Intel HD 610-grafikk [med 7. generasjons Pentium CPU-GPU-kombinasjon]</li> </ul> <p>For Intel 6. generasjons prosessorer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Intel HD 530 [med 6. generasjons Core i3/i5/i7 CPU-GPU-kombinasjon]</li> <li>Intel HD 510-grafikk [med 6. generasjons Pentium CPU-GPU-kombinasjon]</li> </ul>
Videokontroll – separat	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 GB AMD Radeon™ R5 430 (valgfritt)</li> <li>2 GB AMD Radeon™ R5 430 (valgfritt)</li> <li>4 GB AMD Radeon™ R7 450 (valgfritt)</li> </ul>

## Lydspesifikasjoner

Funksjon	Spesifikasjon
Kontroller	Realtek ALC3234 High Definition Audio Codec (integrert, støtter fler-strømming)
Høytaler (integrert)	Dell AX210CR USB Stereo-høytalere (valgfritt), AC411 External Speakers (valgfritt), AC511 Sound Bar (valgfritt)
Intern høytalerforsterker	Integrert

# Kommunikasjonsspesifikasjoner

Tabell 22. Kommunikasjonsspesifikasjoner

Funksjon	Spesifikasjon
Nettverksadapter	Integrert Trådløs (valgfritt)
	Intel® i219-V Gigabit1 Ethernet LAN 10/100/1000 (Remote Wake Up, PXE og støtte) Intel® Dual-Band Wireless-AC 8265 Wi-Fi + BT 4.2-trådløskort (2x2), MU-MIMO (valgfritt)

## Lagringsspesifikasjoner

Funksjon	Spesifikasjon
Harddisk	Én 3,5-tommers harddisk eller to 2,5-tommers stasjoner <ul style="list-style-type: none"><li>Alternativer for 2,5-tommers stasjon:<ul style="list-style-type: none"><li>2,5" 500 GB SATA3 5400 RPM HDD</li><li>2,5" 500 GB SATA3 7200 RPM HDD</li><li>2,5" 500 GB SATA3 Solid State HYBRID HDD W/8GB FLASH</li><li>2,5" 500 GB SATA3 7200 RPM-HARDDISK MED EGENKRYPTERING (OPAL v2.0-kompatibel)</li><li>2,5" 1 TB SATA3 7200RPM HDD</li><li>2,5" 1 TB SATA3 Solid State HYBRID HDD W/8GB FLASH</li><li>2,5" 2 TB SATA3 5400 RPM HDD</li><li>2,5" 256 GB HALVLEDERSTASJON klasse 20</li><li>2,5" 512 GB HALVLEDERSTASJON klasse 20</li></ul></li><li>Alternativer for 3,5-tommers harddisk:<ul style="list-style-type: none"><li>3,5 500 GB 7,2K</li><li>3,5 1,0 TB 7,2K</li><li>3,5 2,0 TB 7,2K</li></ul></li></ul>
optisk stasjon	Ett

## Port- og kontaktspesifikasjoner

Tabell 23. Porter og kontakter

Funksjon	Spesifikasjon
I/U-porter foran	Universell lydkontakt USB 3.1 Gen 1 USB 2.0
I/U-porter bak	USB 3.1 Gen 1
	Ett To To (én med PowerShare) Fire



Funksjon	Spesifikasjon
USB 2.0 (støtter Smart Power On (Smart strøm på))	To
HDMI-post	Ett
Seriell port	Ett
DisplayPort	To
Linje ut	Ett
Nettverksport RJ-45	En
Port for strømkontakt	En
PS/2-port bak	To

## Spesifikasjoner for strømforsyningen

Funksjon	Spesifikasjon
Type	180 W
Frekvens	47 Hz – 63 Hz
Spenning	90 VAC – 264 VAC
Inngangsstrøm	3 A / 1,5 A
Klokkebatteri	3 V CR2032 litium knappcelle

## Spesifikasjoner av fysiske dimensjoner

Funksjon	Spesifikasjon
Høyde	290,06 mm (11,42 tommer)
Bredde	92,6 mm (3,65 tommer)
Dybde	292 mm (11,50 tommer)
Vekt	5,26 kg (11,57 pund)

## Spesifikasjoner for kontroller og lys

Funksjon	Spesifikasjon
Strømknapplys	Hvitt lys — Fast hvitt lys indikerer at datamaskinen er på. Blinkende hvitt lys indikerer at datamaskinen er i ventemodus.
Aktivitetsslampe for harddisk	Hvitt lys — Blinkende hvitt lys indikerer at datamaskinen leser data fra eller skriver data til harddisken.
Bakpanel:	
Lampe for koblingsintegritet på integrert nettverkskort	Grønt lys — Det er en god 10 Mbps- eller 100 Mbps-tilkobling mellom nettverket og datamaskinen. Oransje lys — Det er en god 1000 Mbps-tilkobling mellom nettverket og datamaskinen. Av (lyser ikke) — Datamaskinen registrerer ingen fysisk tilkobling til nettverket.
Lampe for nettverksaktivitet på	Gult lys — Blinkende gult lys indikerer nettverksaktivitet.

Funksjon	Spesifikasjon
integriert nettkort	
Diagnoselampe for strømforsyning	Grønt lys – strømmen er slått på og fungerer som den skal. Strømkabelen må være koblet til strømkontakten (bak på datamaskinen) og til stikkontakten.

## Miljøspesifikasjoner

Temperatur	Spesifikasjoner
Ved bruk	0 °C til 35 °C ( 32 °F til 95 °F)
Oppbevaring	-40 °C til 65 °C (-40 °F til 149 °F)
Relativ fuktighet (maks.)	Spesifikasjoner
Ved bruk	10 til 90 % (ikke-kondenserende)
Oppbevaring	5 % til 95 % (ikke-kondenserende)
Maksimal vibrasjon:	Spesifikasjoner
Ved bruk	0,66 GRMS
Oppbevaring	1,30 GRMS
Maksimalt støt:	Spesifikasjoner
Ved bruk	110 G
Oppbevaring	160 G
Høyde over havet (maks.):	Spesifikasjoner
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	G2 eller lavere, som definert i henhold til 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.