

Inspiron 3671

Servicehåndbok



Merknader, forholdsregler og advarsler

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

 **FORSIKTIG** Angir enten potensiell fare for maskinvaren eller tap av data, og forteller hvordan du kan unngå problemet.

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

© 2019 Dell Inc. eller deres datterselskaper. Med enerett. Dell og EMC og andre varemerker er varemerker for Dell Inc. eller dets datterselskaper. Andre varemerker kan være varemerker for deres respektive eiere.

Innholdsfortegnelse

1 Arbeide inne i datamaskinen.....	7
Sikkerhetsanvisninger.....	7
Gjør følgende før du foretar arbeid inne i datamaskinen.....	7
Før du begynner.....	7
Beskyttelse mot elektrostatisk utladning (ESD).....	8
ESD feltservicesett.....	8
Transportere følsomme komponenter.....	9
Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.....	9
2 Anbefalte verktøy.....	10
3 Skrueliste.....	11
4 Innsiden av maskinen.....	13
5 Hovedkortkomponenter.....	14
6 Ta ut datamaskindekselet.....	15
Fremgangsmåte.....	15
7 Sette på datamaskindekselet	16
Fremgangsmåte.....	16
8 Fjerne frontrammen	17
Fremgangsmåte.....	17
Før jobben.....	18
9 Sette på frontrammen.....	19
Fremgangsmåte.....	19
Etter jobben.....	19
10 Ta ut minnemodulen.....	20
Før jobben.....	20
Fremgangsmåte.....	20
11 Sette inn minnemodulen.....	21
Fremgangsmåte.....	21
Etter jobben.....	21
12 Ta ut SSD-disken/Intel Optane.....	22
Før jobben.....	22
Fremgangsmåte.....	22

13 Sett inn SSD-disken/Intel Optane.....	23
Fremgangsmåte.....	23
Etter jobben.....	23
14 Ta ut klokkebatteriet.....	24
Fremgangsmåte.....	24
Før jobben.....	24
15 Sette inn klokkebatteriet.....	25
Fremgangsmåte.....	25
Etter jobben.....	25
16 Ta ut trådløskortet.....	26
Fremgangsmåte.....	26
Før jobben.....	27
17 Sette inn trådløskortet.....	28
Fremgangsmåte.....	28
Etter jobben.....	28
18 Ta ut strømforsyningsenheten.....	29
Før jobben.....	29
Fremgangsmåte.....	29
19 Sette inn strømforsyningsenheten.....	30
Fremgangsmåte.....	30
Etter jobben.....	30
20 Ta ut 3,5-tommers harddisken.....	31
Før jobben.....	31
Fremgangsmåte.....	31
21 Sette inn den 3,5-tommers harddisken.....	32
Fremgangsmåte.....	32
Etter jobben.....	32
22 Fjerne 2,5-tommers harddisken.....	33
Før jobben.....	33
Fremgangsmåte.....	33
23 Sette inn den 2,5-tommers harddisken.....	35
Fremgangsmåte.....	35
Etter jobben.....	36
24 Ta ut den optiske disken.....	37
Fremgangsmåte.....	37
Før jobben.....	38










25 Sette inn den optiske stasjonen.....	39
Fremgangsmåte.....	39
Etter jobben.....	39
26 Ta ut skjermkortet.....	40
Før jobben.....	40
Fremgangsmåte.....	40
27 Sette inn skjermkortet.....	41
Fremgangsmåte.....	41
Etter jobben.....	41
28 Ta ut prosessorviften og varmelederenheten.....	42
Før jobben.....	42
Fremgangsmåte.....	42
29 Sette inn prosessorviften og varmelederenheten.....	44
Fremgangsmåte.....	44
Etter jobben.....	45
30 Ta ut prosessoren.....	46
Før jobben.....	46
Fremgangsmåte.....	46
31 Sette inn prosessoren.....	47
Fremgangsmåte.....	47
Etter jobben.....	47
32 Ta av antennemodulene.....	48
Før jobben.....	48
Fremgangsmåte.....	48
33 Sette inn antennemodulene.....	49
Fremgangsmåte.....	49
Etter jobben.....	49
34 Fjerne hovedkortet.....	50
Før jobben.....	50
Fremgangsmåte.....	50
35 Sette inn hovedkortet.....	54
Fremgangsmåte.....	54
Etter jobben.....	56
36 Systemoppsett.....	58
Oversikt over BIOS.....	58
Å gå inn i BIOS-installasjonsprogrammet.....	58

Navigeringstaster.....	58
Oppstartsrekkefølge.....	58
Alternativer i systemoppsett.....	59
Slette glemte passord.....	67
Før jobben.....	67
Fremgangsmåte.....	67
Etter jobben.....	68
Slette CMOS-innstillinger.....	68
Før jobben.....	68
Fremgangsmåte.....	68
Etter jobben.....	69
37 Feilsøking.....	70
Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)-diagnostikk.....	70
Kjøre ePSA-diagnostikk.....	70
Diagnostikk.....	70
Gjenopprette operativsystemet.....	71
Oppdatere BIOS (USB-nøkkel).....	71
Flash-oppdatere BIOS.....	71
Aktivere Intel Optane-minnet.....	72
Å deaktivere Intel Optane minne.....	72
WiFi power cycle (WiFi-strømsyklus).....	72
Utløse reststrøm.....	72
38 Få hjelp og kontakte Dell.....	74

Arbeide inne i datamaskinen

Sikkerhetsanvisninger



Følg disse retningslinjene for sikkerhet for å beskytte datamaskinen mot mulig skade og verne om din egen sikkerhet. Med mindre noe annet blir angitt, forutsetter hver prosedyre i dette dokumentet at du har lest sikkerhetsinformasjonen som leveres med datamaskinen.

-  **MERK** Før du arbeider inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen. Hvis du vil ha mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner, kan du gå til nettsiden på www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **MERK** Koble fra alle strømkilder før du åpner datamaskindekselet eller paneler. Når du er ferdig med arbeidet inne i datamaskinen, setter du plass alle deksler, paneler og skruer før du kobler til strømkilden.
-  **FORSIKTIG** Sørg for at arbeidsflaten er jevn og ren slik at du ikke skader datamaskinen.
-  **FORSIKTIG** Vær forsiktig når du håndterer komponenter og kort. Ikke berør komponentene eller kontaktene på et kort. Hold kortene i kantene eller i festebraketten i metall. Komponenter som f.eks. prosessoren, må holdes i kantene, ikke pinnene.
-  **FORSIKTIG** Du skal bare utføre feilsøking og reparasjoner som tillates eller anvises av Dells tekniske team. Skade forårsaket av servicearbeid som ikke er godkjent av Dell, dekkes ikke av garantien. Se sikkerhetsinstruksjonene som ble levert sammen med produktet eller på www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **FORSIKTIG** Før du berører noe inne i datamaskinen må du forbinde deg selv til jord ved hjelp av en jordingsstropp rundt håndleddet, eller ved å berøre en umalt metalloverflate som for eksempel metallet på baksiden av datamaskinen. Under arbeidet må du med jevne mellomrom berøre en umalt metallflate for å lade ut statisk elektrisitet som kan skade de interne komponentene.
-  **FORSIKTIG** Når du kobler fra en kabel, må du trekke i kontakten eller i strekkavlastningsløkken og ikke i selve kabelen. Noen kabler har kontakter med låsetapper eller tommelskruer som du må løsne før du kobler fra kabelen. Når du kobler fra kabler, må du sørge for å ha dem jevnt innrettet slik at du ikke bøyer noen av kontaktpinnene. Når du kobler til kabler, må du passe på at portene og kontaktene er riktig vei og innrettet etter hverandre.
-  **FORSIKTIG** Trykk inn og løs ut eventuelle kort fra mediekortleseren.
-  **MERK** Fargen på datamaskinen og enkelte komponenter kan se annerledes ut enn i dette dokumentet.

Gjør følgende før du foretar arbeid inne i datamaskinen

-  **MERK** Bildene i dette dokumentet kan avvike fra datamaskinen din, og dette avhenger av konfigurasjonen du har bestilt.

Før du begynner

1. Lagre og lukk alle åpne filer og avslutt alle åpne programmer.
2. Slå av datamaskinen. Klikk på **Start**  **Strøm Slå av**.
 -  **MERK** Hvis du bruker et annet operativsystem, må du se dokumentasjonen til operativsystemet for å finne instruksjoner for hvordan du avslutter og slår av.
3. Koble datamaskinen og alt tilkoblet utstyr fra strømuttakene.
4. Koble fra alle tilkoblede nettverksenheter og perifert utstyr som tastatur, mus og skjerm fra datamaskinen.

5. Fjern eventuelle minnekort og optiske plater fra datamaskinen.
6. Når alt er koblet fra, trykker du på og holder inne strømknappen i ca. fem sekunder for å jorde hovedkortet.

Beskyttelse mot elektrostatisk utladning (ESD)

ESD er en stor bekymring når du håndterer elektroniske komponenter, spesielt følsomme komponenter som utvidelseskort, prosessorer, DIMM-moduler og hovedkort. Svært små ladninger kan skade kretser på måter som kanskje ikke åpenbart, og kan gi for eksempel midlertidige problemer eller forkortet levetid for produktet. Etter som bransjen jobber for lavere strømbehov og økt tetthet, er ESD-beskyttelse en stadig større bekymring.

På grunn av den økte tettheten i halvledere som brukes i de nyeste Dell-produktene, er følsomheten for statisk skade nå høyere enn i tidligere Dell-produkter. Derfor er en del tidligere godkjente metoder for håndtering av deler ikke lenger aktuelt.

To kjente typer av elektrostatisk utladning er katastrofale og midlertidige feil.

- **Katastrofale** – katastrofale feil står for omtrent 20 prosent av ESD-relaterte feil. Skaden fører til et umiddelbart og fullstendig tap av enhetens funksjonalitet. Et eksempel på katastrofal feil er en DIMM-modul som er utsatt for statisk støt og umiddelbart genererer et "No POST/No Video" (Ingen POST / ingen video)-symptom med en signalkode som avgis for manglende eller ikke funksjonelt minne.
- **Midlertidige** – midlertidige feil står for omtrent 80 prosent av ESD-relaterte feil. Det store antallet midlertidige feil betyr at skade som oppstår ikke umiddelbart oppdages størsteparten av tiden. DIMM-modulen utsettes for statisk støt, men springen bare svekkes og gir ikke umiddelbare symptomer relatert til skaden. Det kan ta opptil flere uker eller måneder å smelte den reduserte springen, og i mellomtiden kan det føre til redusert minneintegritet, midlertidige minnefeil osv.

En type skade som er vanskeligere å oppdage og feilsøke er en midlertidig feil (latent eller "såret" feil).

Utfør følgende trinn for å hindre ESD-skade:

- Bruk et kablet ESD-håndleddsband som er skikkelig jordet. Bruk av trådløse antistatiske bånd er ikke lenger tillatt, da de ikke gir tilstrekkelig beskyttelse. Det er ikke nok å berøre kabinettet før du håndterer deler, da det ikke sikrer tilstrekkelig ESD-beskyttelse på deler med økt følsomhet for ESD-skade.
- Håndter alle komponenter som er følsomme for statisk elektrisitet på et sted som er sikret mot statisk elektrisitet. Hvis det er mulig, bør du bruke antistatiske gulvmatter og antistatisk underlag på arbeidsbenken.
- Når du pakker ut en komponent som er følsom overfor statisk elektrisitet, må du ikke fjerne komponenten fra den antistatiske emballasjen før du er klar til å installere komponenten. Før du åpner den antistatiske emballasjen, må du passe på å utlade statisk elektrisitet fra kroppen.
- Før du transporterer en følsom komponent, må du plassere den i en antistatisk beholder eller et antistatisk pakkemateriale.

ESD feltservicesett

Det uovervåkede feltservicesettet er det mest brukte servicesettet. Hvert feltservicesett inkluderer tre hovedkomponenter: Antistatisk matte, håndleddstropp, og jordingsledning.

Komponenter i et ESD feltservicesett

Komponentene i et ESD feltservicesett er:

- **Antistatisk matte** – den antistatiske matten er elektrisk avledende, og delene kan plasseres på matten under serviceprosedyrene. Når du bruker en antistatisk matte, skal håndleddstroppen være tetsittende og jordingsledningen skal kobles til matten og bart metall på systemet som du arbeider med. Når dette er gjort på riktig måte, kan reservedelene tas opp av ESD-posen og plasseres direkte på matten. ESD-sensitive artikler kan plasseres trygt i hånden, på ESD-matten, i systemet, eller i vesken.
- **Håndleddstropp og jordingsledning** – håndleddstroppen og jordingsledningen kan være koblet enten direkte mellom håndleddet og bart metall på maskinaren hvis det ikke er nødvendig med ESD-matte, eller koblet til antistatisk materiale for å beskytte maskinaren som er plassert midlertidig på matten. Den fysiske tilkoblingen av håndleddstroppen og jordingsledningen mellom huden, ESD-matten og maskinaren kalles jording. Bruk bare feltservicesett med håndleddstropp, matte og jordingsledning. Bruk aldri håndleddstroppe uten ledning. Vær alltid klar over at de innebygde ledningene i håndleddstroppen er utsatt for skader på grunn av av normal slitasje, og må regelmessig kontrolleres ved hjelp av en håndleddstropptester for å unngå utilsiktet skade på ESD-maskinaren. Det anbefales å teste håndleddstroppen og jordingsledningen minst én gang per uke.
- **ESD håndleddstropptester** – ledningene inne i ESD-stroppen er utsatt for skader over tid. Når du bruker et uovervåket sett, er beste praksis å jevnlig teste stroppen før hver servicehenvendelse, og minst én gang per uke. En håndleddstropptester er den beste metoden for å utføre denne testen. Hvis du ikke har din egen håndleddstropptester, kontakt ditt regionkontor. For å utføre testen, plugges du håndleddstroppens jordingsledning inn i testeren mens stroppen er festet rundt håndleddet og trykker på knappen for å teste. En grønn LED-lampe lyser hvis testen er vellykket og en rød LED-lampe lyser og det høres en alarm hvis testen er mislykket.
- **Isolatorelementer** – det er svært viktig å holde ESD-sensitive enheter, for eksempel varmeavlederens plastinnfatning borte fra de interne delene som er isolatorer og ofte svært strømførende.

- **Arbeidsmiljø** – før du tar i bruk ESD feltservicesett, må du vurdere situasjonen hos kunden. Bruk av settet for et servermiljø er forskjellig fra et stasjonært eller bærbart miljø. Servere er normalt installert i et kabinet i et datasenter, stasjonære PC-er eller bærbare PC-er er vanligvis plassert på skrivebord eller i båser på kontoret. Finn alltid et stort og flatt arbeidsområde som er ryddig og stort nok til å plassere ESD-settet og med ekstra plass til systemet som skal repareres. Arbeidsområdet bør også være fritt for isolatorer som kan forårsake en ESD-hendelse. På arbeidsområdet, bør isolatorer som isopor og annen plast alltid flyttes minst 12 tommer eller 30 centimeter bort fra sensitive deler før du fysisk håndterer maskinvarekomponenter
- **ESD-emballasje** – alle ESD-sensitive enheter må sendes og mottas i statisk sikker emballasje. Statisk beskyttede poser i metall er det beste. Du bør imidlertid alltid returnere den ødelagte delen i samme ESD-koffert og emballasje som ble brukt til den nye delen. ESD-posen bør brettes og tapes godt, og den samme isoporemballasjen skal brukes i originalesken som den nye delen ble sendt i. ESD-sensitive enheter bør bare fjernes fra emballasjen på et ESD-beskyttet arbeidsområde, og delene skal aldri plasseres på en ESD-pose fordi bare innsiden av posen er skjermet. Plasser alltid deler i hånden, på ESD-matten, i systemet eller i en antistatisk pose.
- **Transportere Sensitive komponenter** – når du skal transportere ESD-sensitive komponenter som for eksempel reservedeler eller deler som skal returneres til Dell, er det viktig å plassere disse delene i en antistatisk pose for sikker transport.

ESD-beskyttelse – sammendrag


Det anbefales at alle feltserviceteknikere bruker den tradisjonelle, kablede ESD-jordede håndleddstroppen og beskyttende antistatisk materiell hele tiden ved service på Dell-produkter. I tillegg er det viktig at teknikerne holder sensitive deler atskilt fra alle isolasjonsdeler ved service, og at de bruker antistatiske poser for transport av sensitive komponenter.

Transportere følsomme komponenter

Når du skal transportere komponenter som er følsomme for statisk elektrisitet, f.eks. nye deler eller deler som skal returneres til Dell, er det svært viktig å legge disse i antistatiske poser for sikker transport.

Løfteutstyr

Følg følgende retningslinjer når du løfter tungt utstyr:

 **FORSIKTIG Løft aldri mer enn 50 pund. Be om hjelp eller bruk en mekanisk løfteinnretning.**

1. Sørg for å ha godt fotfeste. Stå med føttene et stykke fra hverandre og med tærne pekende utover.
2. Stram magemusklene. Magemusklene støtter ryggraden når du løfter, og jevner ut belastningen.
3. Løft med beina, ikke ryggen.
4. Holde børen tett inntil kroppen. Jo nærmere ryggstøtten du holder den, jo mindre belaster du ryggen.
5. Hold ryggen rett både når du løfter opp og setter fra deg børen. Ikke legg egen kroppsvekt til belastningen. Unngå å vri kroppen og ryggen.
6. Følg de samme teknikkene i omvendt rekkefølge når du skal sette fra deg børen.

Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen

 **FORSIKTIG Hvis du lar løse skruer ligge igjen inne i datamaskinen din, kan dette skade datamaskinen slik at den ikke fungerer.**

1. Skru inn alle skruene, og kontroller at det ikke er noen løse skruer inne i datamaskinen.
2. Koble til alle eksterne enheter, perifert utstyr og kabler som ble koblet fra under arbeid med datamaskinen.
3. Sett inn alle mediekort, plater og andre deler som ble fjernet under arbeid med datamaskinen.
4. Koble til datamaskinen og alle tilkoblede enheter i strømuttakene.
5. Slå på datamaskinen.

Anbefalte verktøy











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


- Philips skrutrekker #1
- Flatskruetrekker
- Plastspiss

Skrueliste

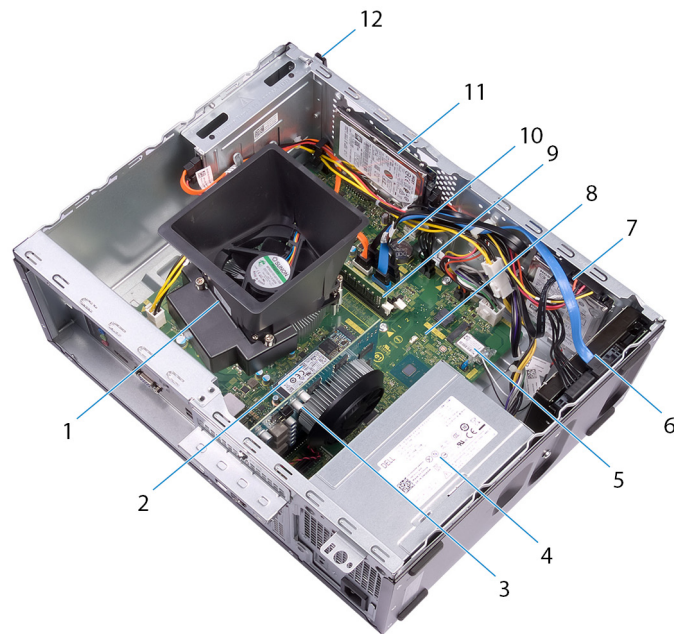
- i** **MERK** Det anbefales å notere skruetype, antall skruer og deretter plassere dem i en oppbevaringsboks for skruer når du fjerner skruer fra en komponent. Dette er for å sikre at du bruker riktig antall skruer og riktig skruetype når komponenten settes inn.
- i** **MERK** Enkelte datamaskiner har magnetiske overflater. Kontroller at skruene ikke er festet til slike magnetiske overflater når du setter inn en komponent.
- i** **MERK** Fargen på skruen kan variere etter konfigurasjonen som er bestilt.

Tabell 1. Skrueliste

Komponent	Festes til	Skruetype	Antall	Skruebilde
Datamaskindeksel	Kabinett	#6-32x6.35	2	
SSD-disk / Intel Optane-minne	Hovedkort	M2x3.5	1	
Festebrakett for kortet	Kabinett	#6-32x6.35	1	
Trådløskort	Hovedkort	M2x3.5	1	
Strømforsyningsenhet	Kabinett	#6-32x6.35	4	
3,5-tommers harddisk	Kabinett	#6-32x3.6	4	
2,5-tommers harddisk(er)	Kabinett	M3x3.5	2–4	
i MERK Avhengig av konfigurasjonen som er bestilt, kan det være opptil 2 2,5-tommers harddisker installert.				
Optisk stasjon	Kabinett	M2x2	2	
Fremre I/O-brakett	Kabinett	#6-32x6.35	1	
Hovedkort	Kabinett	#6-32x6.35	8	

Komponent	Festes til	Skruetype	Antall	Skruebilde
Hovedkort	Kabinett	#6-32x4.8-skrue for mellomstykke	1	

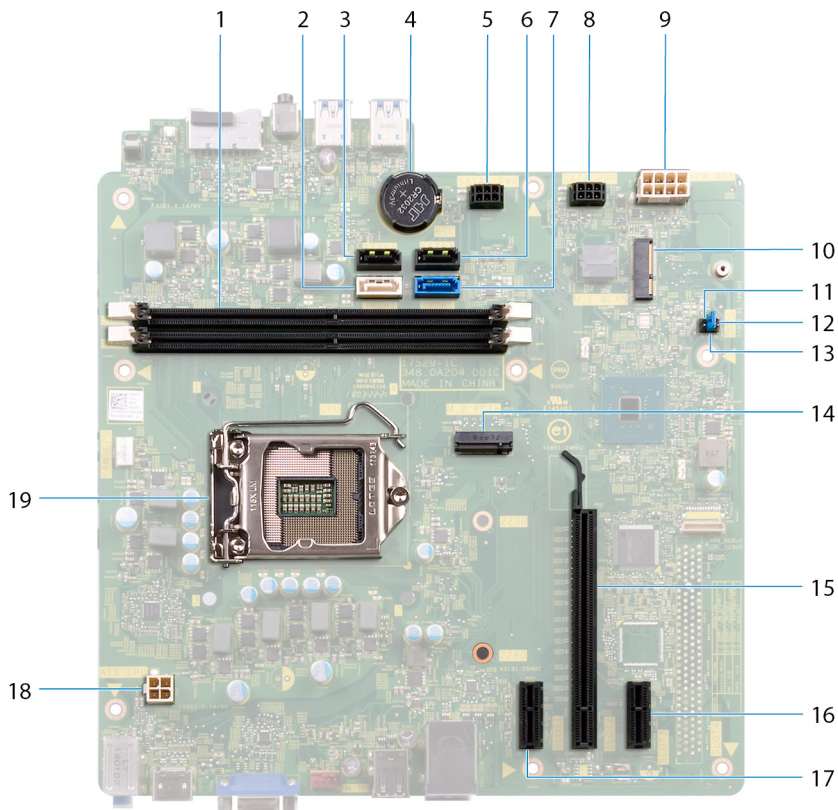
Innsiden av maskinen



Figur 1. Innsiden av maskinen

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1. prosessorvifte- og varmeavlederenhet | 2. SSD-disk / Intel Optane-minne |
| 3. Grafikkort | 4. strømforsyningsenhet |
| 5. trådløskort | 6. 3,5-tommers harddisk |
| 7. 2,5-tommers harddisk | 8. hovedkort |
| 9. minnemodul(er) | 10. klokkebatteri |
| 11. 2,5-tommers harddisk | 12. optisk stasjon |

Hovedkortkomponenter



- | | |
|--|---|
| 1. Minnemodulspor (2) | 2. SATA 2-kabelkontakt (SATA 2) |
| 3. SATA 1-kabelkontakt (SATA 1) | 4. klokkebatteri |
| 5. kontakt for harddiskstrømkabel (SATA PWR) | 6. SATA 3-kabelkontakt (SATA 3) |
| 7. SATA 0-kabelkontakt (SATA 0) | 8. kontakt for harddiskstrømkabel (SATA PWR) |
| 9. kabelkontakt for strømforsyningsenhet (ATX PWR) | 10. trådløskortspor |
| 11. bryter for servicemodus | 12. Krysskobling til sletting av CMOS |
| 13. krysskobling til sletting av passord | 14. M.2 PCIe-kontakt |
| 15. PCI-Express x16-spor | 16. PCI-Express X1-spor |
| 17. PCI-Express X1-spor | 18. kontakt for prosessorstrømkabel (ATX CPU) |
| 19. prosessorsokkel | |

Ta ut datamaskindekselet

ⓘ MERK Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i **Før du arbeider inne i datamaskinen**. Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i **Etter du arbeider inne i datamaskinen**. Hvis du vil ha mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner, kan du gå til nettsiden på www.dell.com/regulatory_compliance.

Fremgangsmåte

1. Plasser datamaskinen på siden.
2. Fjern (#6-32x6.35)-skruene som fester datamaskindekselet til kabinettet.
3. Skyv datamaskindekselet mot baksiden av datamaskinen, og løft datamaskindekselet fra kabinettet.



Sette på datamaskindekselet

MERK Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i **Før du arbeider inne i datamaskinen**. Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i **Etter du arbeider inne i datamaskinen**. Hvis du vil ha mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner, kan du gå til nettsiden på www.dell.com/regulatory_compliance.

Fremgangsmåte

1. Juster tappene på datamaskindekselet etter sporene på kabinettet, og skyv det mot fronten av datamaskinen til det klikker på plass.
2. Fest (#6-32x6.35)-skruene som fester datamaskindekselet til kabinettet.



3. Plasser datamaskinen i stående posisjon.

Fjerne frontrammen

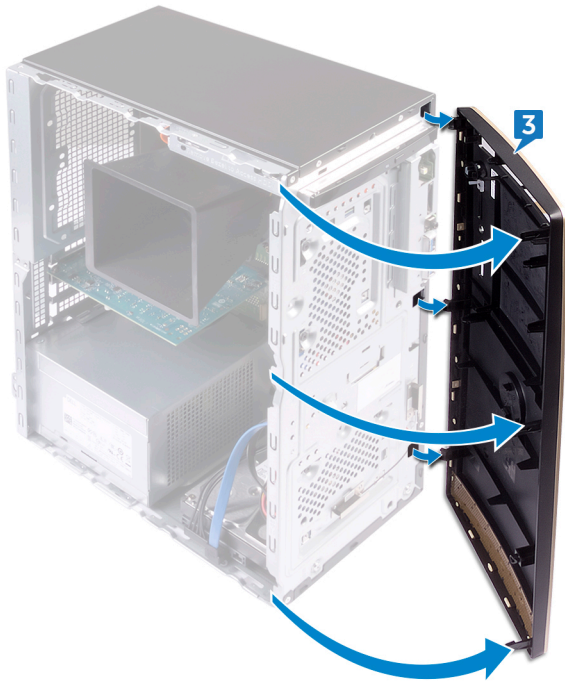
- ⓘ MERK** Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i **Før du arbeider inne i datamaskinen**. Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i **Etter du arbeider inne i datamaskinen**. Hvis du vil ha mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner, kan du gå til nettsiden på www.dell.com/regulatory_compliance.

Fremgangsmåte

1. Plasser datamaskinen i stående posisjon.
2. Lirk, og løsne tappene på frontrammen fra kabinettet.



3. Drei, og trekk frontrammen fra datamaskinen for å løsne tappene på frontrammen fra sporene på kabinettet.



Før jobben

Ta av datamaskindekslet.

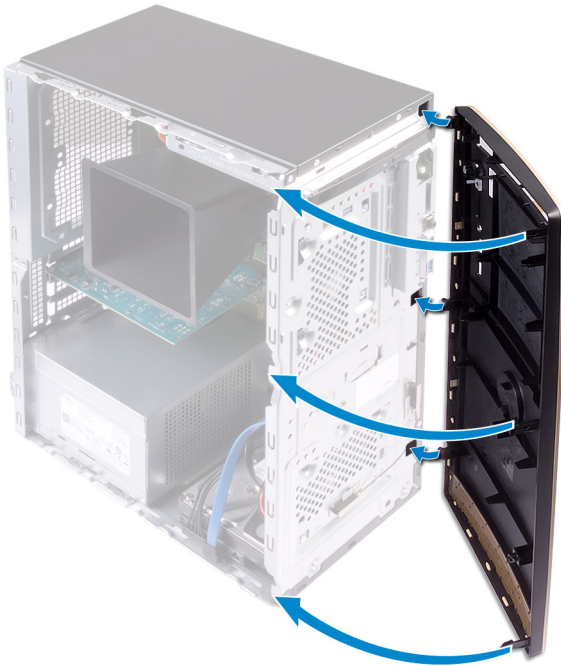
Sette på frontrammen

- ⓘ MERK** Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i **Før du arbeider inne i datamaskinen**. Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i **Etter du arbeider inne i datamaskinen**. Hvis du vil ha mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner, kan du gå til nettsiden på www.dell.com/regulatory_compliance.

Fremgangsmåte

1. Juster tappene på frontrammen etter sporene på kabinettet, og drei deretter frontrammen mot kabinettet til den klikker på plass.

- ⓘ MERK** Kontroller at sporet på frontrammen er justert riktig etter den optiske stasjonen.



2. Plasser datamaskinen på siden.

Etter jobben

Sett på [datamaskindekselet](#) igjen.

Ta ut minnemodulen

- i** **MERK** Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i **Før du arbeider inne i datamaskinen**. Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i **Etter du arbeider inne i datamaskinen**. Hvis du vil ha mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner, kan du gå til nettsiden på www.dell.com/regulatory_compliance.

Før jobben

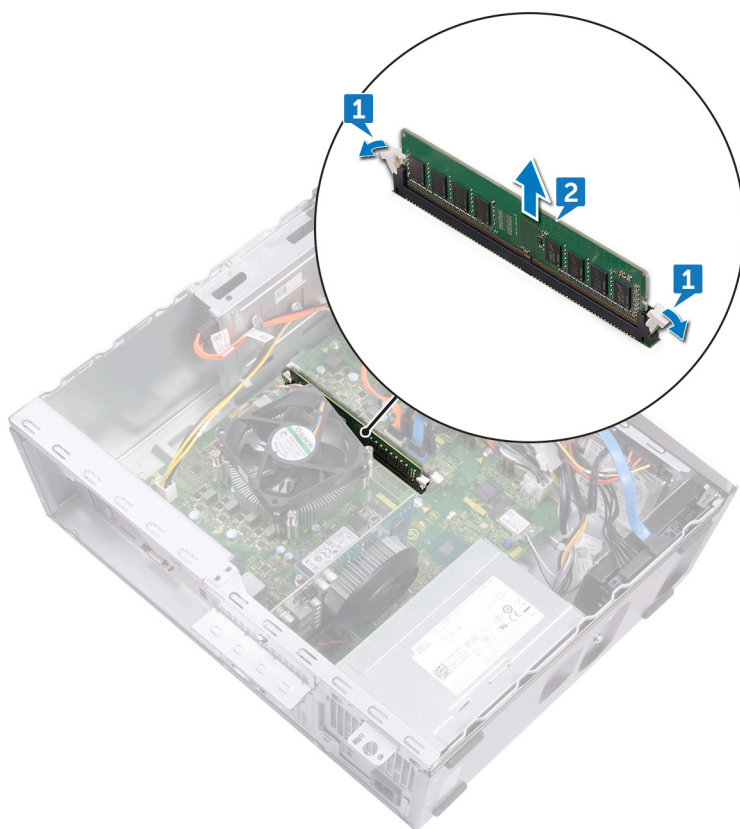
Ta av [datamaskindekslet](#).

Fremgangsmåte

- i** **MERK** Avhengig av konfigurasjonen som er bestilt, kan datamaskinen ha opptil to minnemoduler installert.

1. Bruk fingertuppene til å skille festeklemmene forsiktig fra hverandre på hver ende av minnemodulsporet, helt til minnemodulen spretter opp.
2. Løft minnemodulen ut av minnemodulsporet.

- i** **MERK** Hvis det er vanskelig å ta ut minnemodulen, beveger du minnemodulen forsiktig frem og tilbake langs minnemodulsporet for å ta den ut.

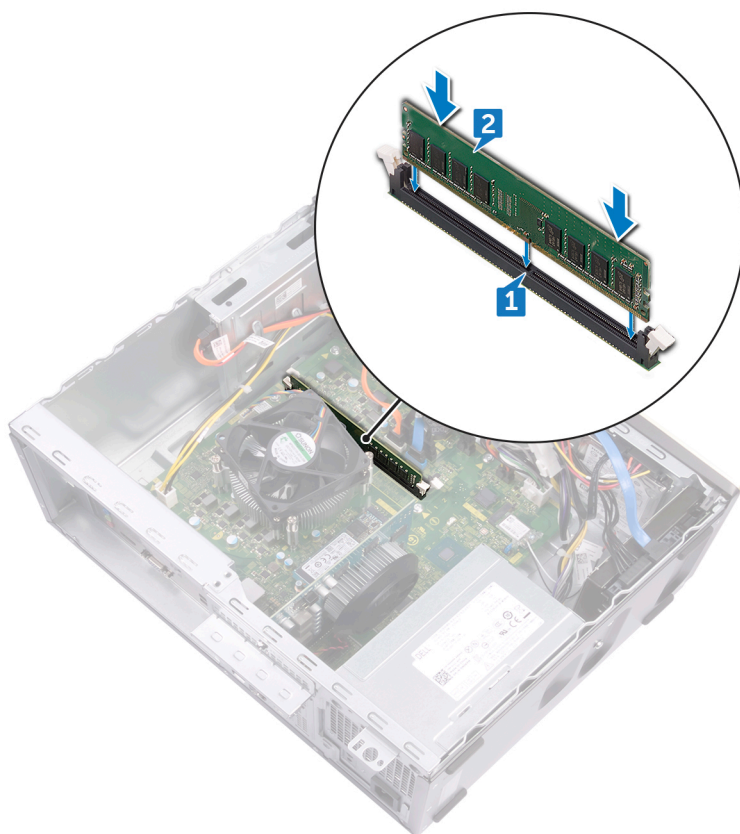


Sette inn minnemodulen

ⓘ **MERK** Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i **Før du arbeider inne i datamaskinen**. Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i **Etter du arbeider inne i datamaskinen**. Hvis du vil ha mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner, kan du gå til nettsiden på www.dell.com/regulatory_compliance.

Fremgangsmåte

1. Juster hakket på minnemodulen med tappen på minnemodulsporet.
- ⓘ** **MERK** Kontroller at festeklemmene strekker seg vekk fra minnemodulsporet.
2. Sett minnemodulen inn i minnemodulsporet, og trykk deretter minnemodulen ned til festeklemmene låses på plass.



Etter jobben

Sett på [datamaskindekselet](#) igjen.

Ta ut SSD-disken/Intel Optane

Du må deaktivere Intel Optane-enheten før du tar ut Intel Optane-enheten fra datamaskinen. Hvis du vil ha mer informasjon om hvordan du deaktiverer Intel Optane-enheten, kan du se [Deaktivere Intel Optane-minnet](#).

ⓘ MERK Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i **Før du arbeider inne i datamaskinen**. Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i **Etter du arbeider inne i datamaskinen**. Hvis du vil ha mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner, kan du gå til nettsiden på www.dell.com/regulatory_compliance.

Før jobben

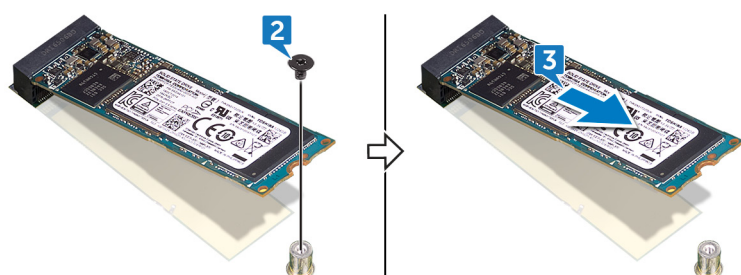
Ta av [datamaskindekslet](#).

Fremgangsmåte

1. Finn SSD-disken eller Intel Optane-minnet på hovedkortet.



2. Fjern (M2x3.5)-skruen som fester SSD-disken eller Intel Optane-minnet til hovedkortet.
3. Skyv og ta ut SSD-disken eller Intel Optane-minnet fra M.2-kortsporet på hovedkortet.



Sett inn SSD-disken/Intel Optane

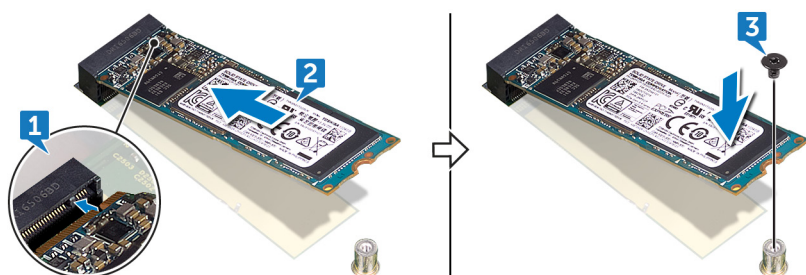
Aktiver Intel Optane-enheten etter at du har satt inn Intel Optane-enheten. Hvis du vil ha mer informasjon om hvordan du aktiverer Intel Optane-enheten, kan du se [Aktivere Intel Optane-minnet](#).

ⓘ MERK Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i **Før du arbeider inne i datamaskinen**. Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i **Etter du arbeider inne i datamaskinen**. Hvis du vil ha mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner, kan du gå til nettsiden på www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ FORSIKTIG SSD-disker er skjøre. Vær forsiktig når du håndterer SSD-disken.

Fremgangsmåte

1. Juster hakket på SSD-disken eller Intel Optane-minnet etter tappen på M.2-kortsporet.
2. Skyv SSD-disken eller Intel Optane-minnet inn i M.2-kortsporet på hovedkortet.
3. Fest (M2x3.5)-skruen som fester SSD-disken eller Intel Optane-minnet til hovedkortet.



Etter jobben

Sett på [datamaskindekselet](#) igjen.

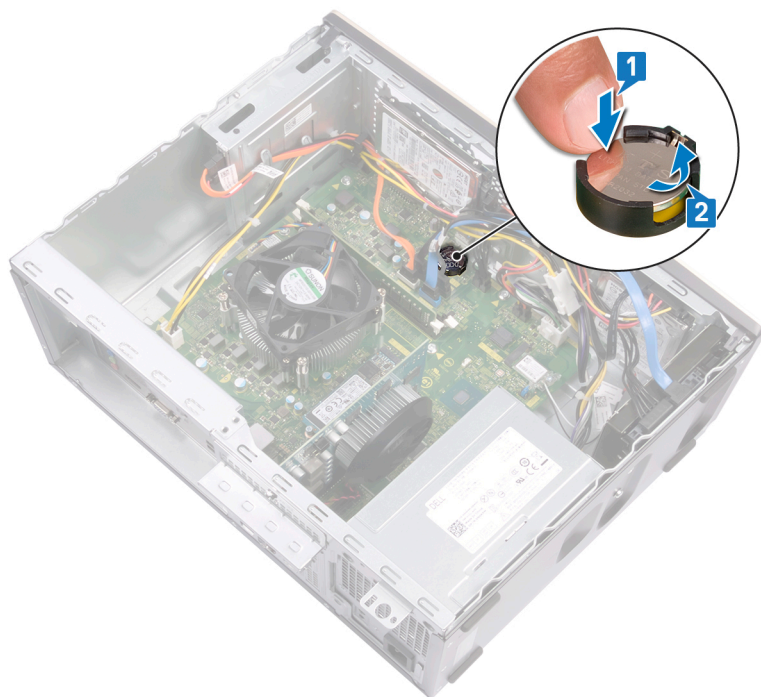
Ta ut klokkebatteriet

MERK Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i **Før du arbeider inne i datamaskinen**. Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i **Etter du arbeider inne i datamaskinen**. Hvis du vil ha mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner, kan du gå til nettsiden på www.dell.com/regulatory_compliance.

FORSIKTIG Ved å fjerne klokkebatteriet nullstiller du innstillingene i BIOS til standardinnstillingene. Det anbefales at du noterer ned BIOS-innstillingene før du tar ut klokkebatteriet.

Fremgangsmåte

1. Trykk på kanten av knappcellebatteriet for å løsne det fra batterisokkelen på hovedkortet.
2. Løft knappcellebatteriet ut av batterisokkelen på hovedkortet.



Før jobben

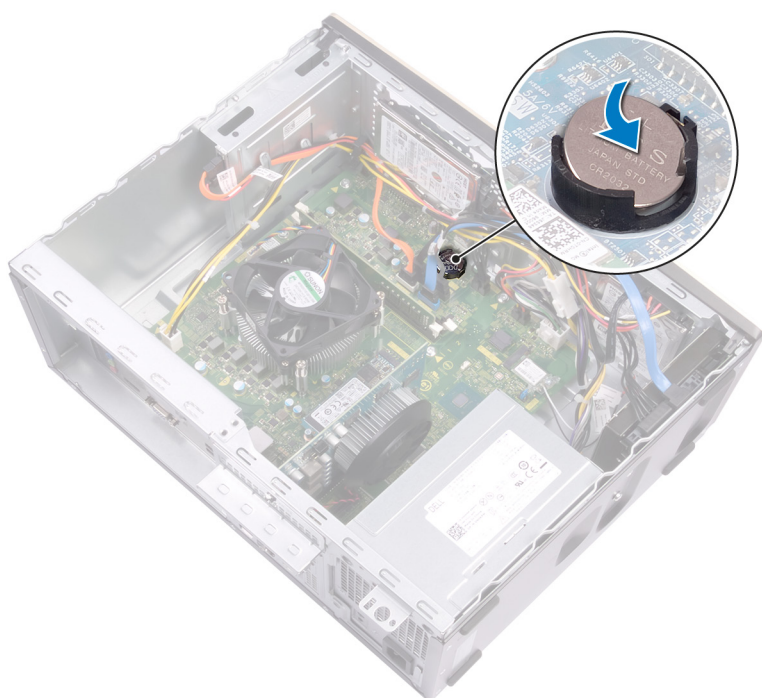
Ta av [datamaskindekslet](#).

Sette inn klokkebatteriet

ⓘ MERK Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i **Før du arbeider inne i datamaskinen**. Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i **Etter du arbeider inne i datamaskinen**. Hvis du vil ha mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner, kan du gå til nettsiden på www.dell.com/regulatory_compliance.

Fremgangsmåte

Sett klokkebatteriet inn i batterikontakten med den positive siden vendt oppover, og trykk batteriet på plass.



Etter jobben

Sett på [datamaskindekselet](#) igjen.

Ta ut trådløskortet

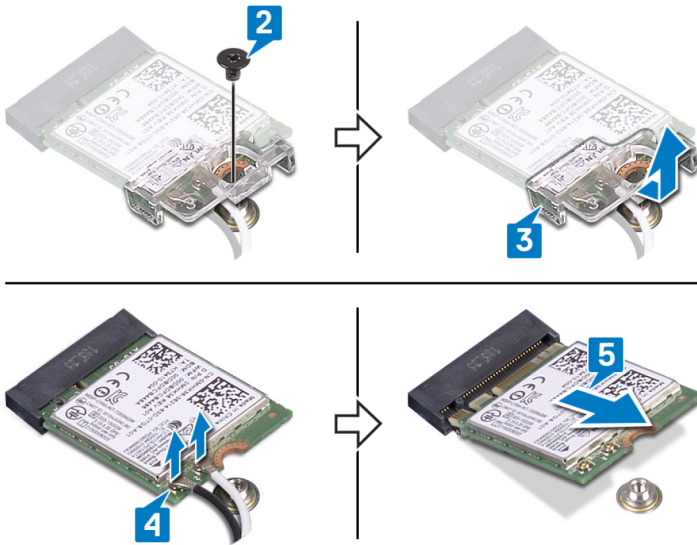
ⓘ MERK Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i **Før du arbeider inne i datamaskinen**. Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i **Etter du arbeider inne i datamaskinen**. Hvis du vil ha mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner, kan du gå til nettsiden på www.dell.com/regulatory_compliance.

Fremgangsmåte

1. Finn trådløskortet på hovedkortet.



2. Fjern (M2x3.5)-skruen som fester trådløskortet til hovedkortet.
3. Løft braketten til trådløskortet av trådløskortet.
4. Koble antennekablene fra trådløskortet.
5. Skyv og fjern trådløskortet fra trådløskortsporet på hovedkortet.



Før jobben

Ta av datamaskindekslet.

Sette inn trådløskortet

MERK Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i **Før du arbeider inne i datamaskinen**. Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i **Etter du arbeider inne i datamaskinen**. Hvis du vil ha mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner, kan du gå til nettsiden på www.dell.com/regulatory_compliance.

Fremgangsmåte

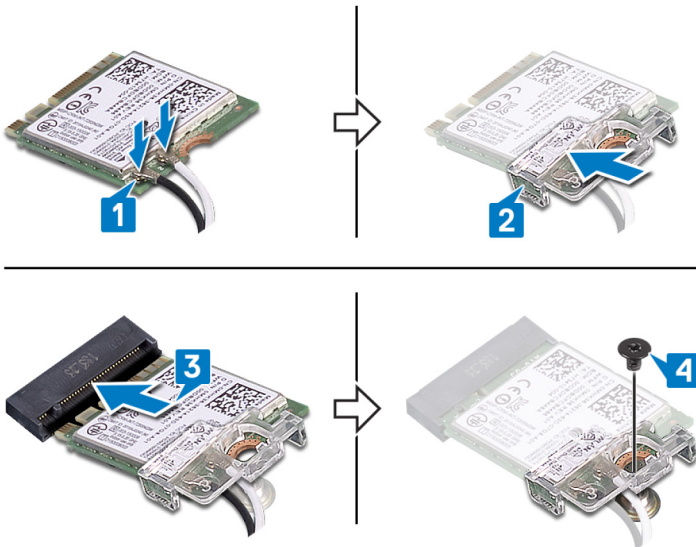
1. Koble antennekablene til det trådløskortet.
2. Skyv trådløskortbraketten på trådløskortet og juster skruehullet på braketten etter skruetaket på trådløskortet.

Tabellen nedenfor viser fargeplanen for antennekablene til trådløskortet som datamaskinen støtter.

Tabell 2. Fargeplan for antennekabler

Kontakter på det trådløskortet	Farge antennekabel
Hoved (hvit trekant)	Hvit
Hjelpkontakt (svart trekant)	Svart

3. Juster hakket på trådløskortet etter tappet på trådløskortsporet, og skyv deretter trådløskortet i vinkel inn i trådløskortsporet.
4. Fest (M2x3.5)-skruen som fester trådløskortet til hovedkortet.



Etter jobben

Sett på [datamaskindekselet](#) igjen.

Ta ut strømforsyningsenheten

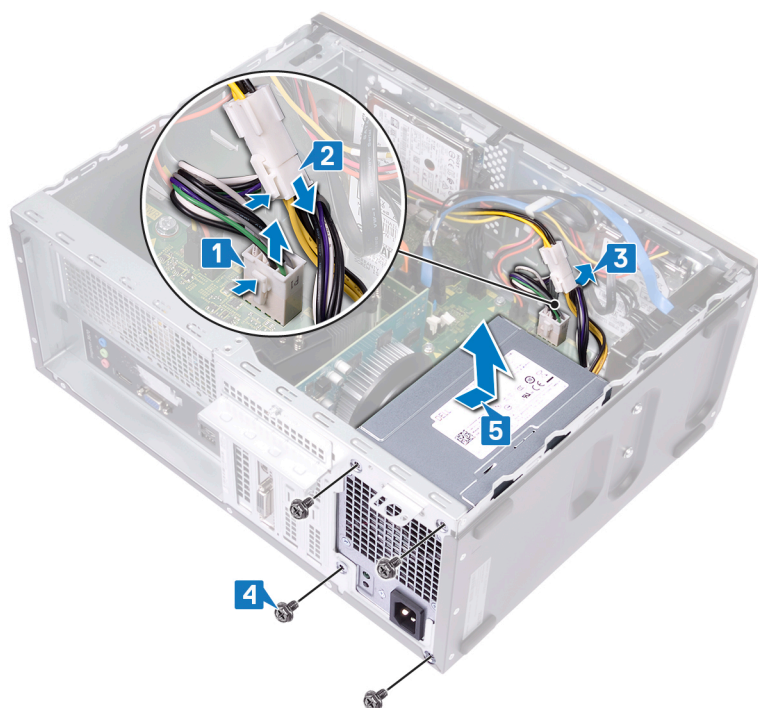
ⓘ MERK Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i **Før du arbeider inne i datamaskinen**. Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i **Etter du arbeider inne i datamaskinen**. Hvis du vil ha mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner, kan du gå til nettsiden på www.dell.com/regulatory_compliance.

Før jobben

Ta av [datamaskindekslet](#).

Fremgangsmåte

1. Trykk på festeklemmen, og koble kabelen for strømforsyningsenheten (P1) fra hovedkortet (ATX SYS).
2. Trykk på festeklemmen, og koble kabelen for strømforsyningsenheten (P2) fra strømkabelen for prosessoren (ATX CPU).
3. Ta ut kabelen for strømforsyningsenheten (P1) fra kabelføringen på kabinettet.
4. Fjern (#6-32x6.35)-skruene som fester strømforsyningsenheten til kabinettet.
5. Løft strømforsyningsenheten sammen med kablene fra kabinettet.

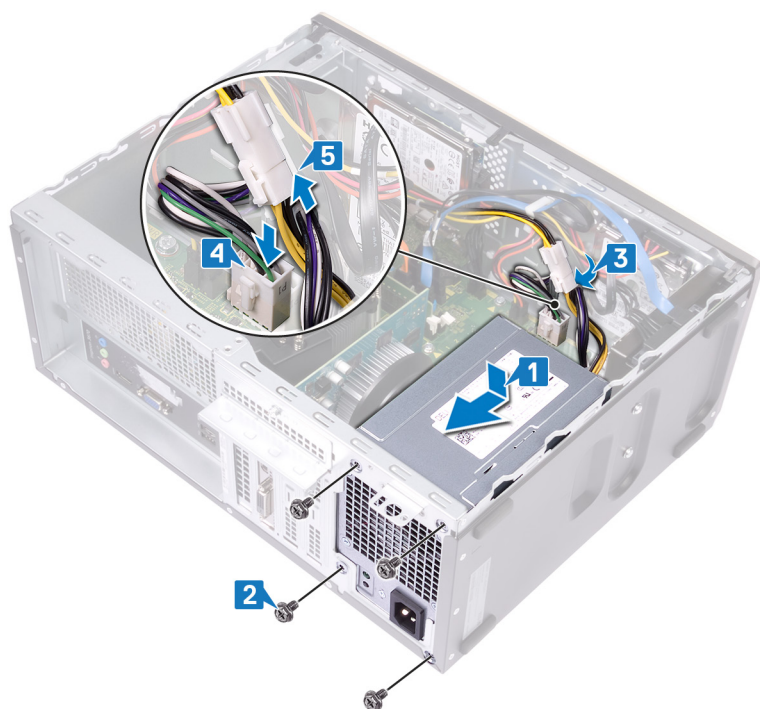


Sette inn strømforsyningsenheten

MERK Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i **Før du arbeider inne i datamaskinen**. Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i **Etter du arbeider inne i datamaskinen**. Hvis du vil ha mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner, kan du gå til nettsiden på www.dell.com/regulatory_compliance.

Fremgangsmåte

1. Sett strømforsyningsenheten på kabinettet, og juster skruehullene på strømforsyningsenheten etter skruehullene på kabinettet.
2. Fest (#6-32x6.35)-skruene som fester strømforsyningsenheten til kabinettet.
3. Før kabelen for strømforsyningsenheten (ATX SYS) gjennom kabelføringen på kabinettet.
4. Koble kabelen for strømforsyningsenheten (P1) til hovedkortet (ATX SYS).
5. Koble kabelen for strømforsyningsenheten (P2) til strømkabelen for prosessoren (ATX CPU).



Etter jobben

Sett på datamaskindekselet igjen.

Ta ut 3,5-tommers harddisken

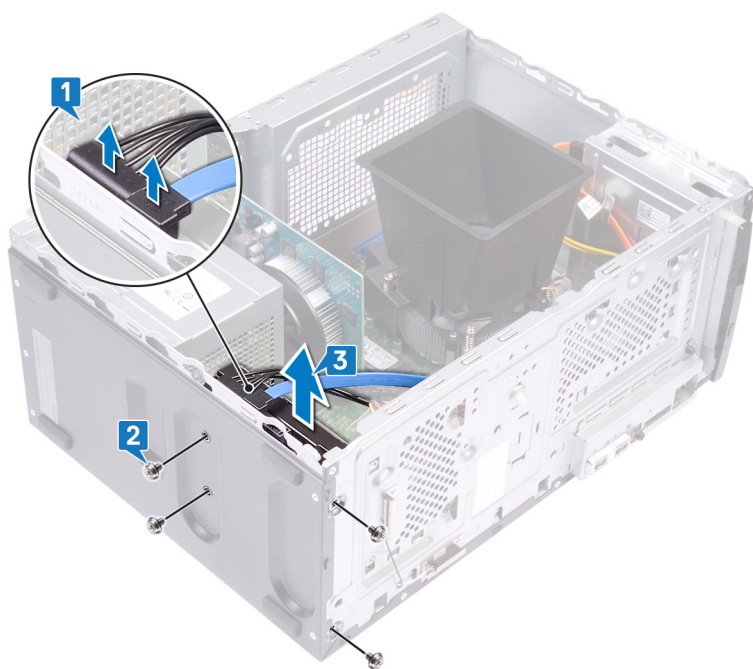
ⓘ MERK Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i **Før du arbeider inne i datamaskinen**. Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i **Etter du arbeider inne i datamaskinen**. Hvis du vil ha mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner, kan du gå til nettsiden på www.dell.com/regulatory_compliance.

Før jobben

1. Ta av [datamaskindekslet](#).
2. Ta av [frontrammen](#).

Fremgangsmåte

1. Koble datakabelen og strømkabelen for harddisken fra harddisken.
2. Fjern (#6-32x3.6)-skruene som fester harddisken til kabinettet.
3. Løft harddisken fra kabinettet.

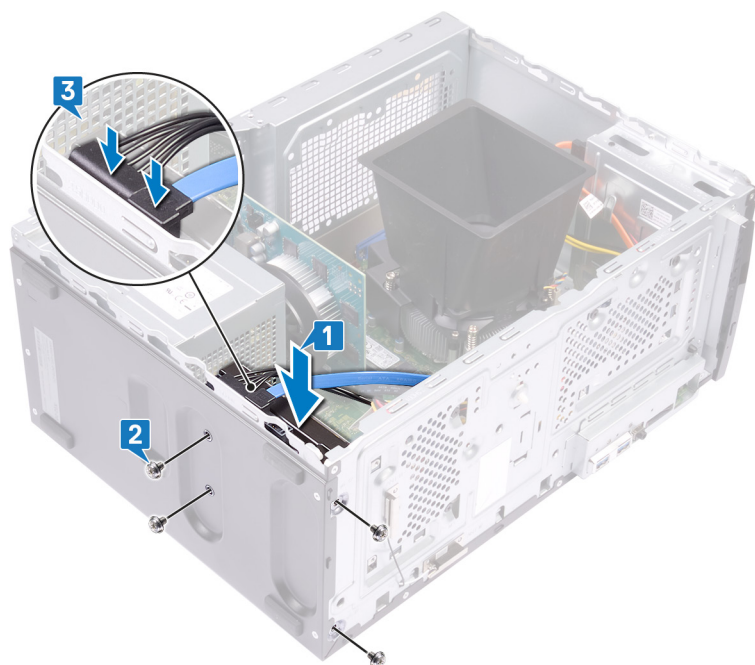


Sette inn den 3,5-tommers harddisken

ⓘ MERK Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i **Før du arbeider inne i datamaskinen**. Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i **Etter du arbeider inne i datamaskinen**. Hvis du vil ha mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner, kan du gå til nettsiden på www.dell.com/regulatory_compliance.

Fremgangsmåte

1. Sett harddisken på kabinettet, og juster skruehullene på harddisken etter skruehullene på kabinettet.
2. Fest (#6-32x3.6)-skruene som fester harddisken til kabinettet.
3. Koble datakabelen og strømkabelen for harddisken til harddisken.



Etter jobben

1. Monter **frontrammen**.
2. Sett på **datamaskindekselet** igjen.

Fjerne 2,5-tommers harddisken

- ⓘ** **MERK** Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i **Før du arbeider inne i datamaskinen**. Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i **Etter du arbeider inne i datamaskinen**. Hvis du vil ha mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner, kan du gå til nettsiden på www.dell.com/regulatory_compliance.

Før jobben

1. Ta av [datamaskindekslet](#).
2. Ta av [frontrammen](#).

Fremgangsmåte

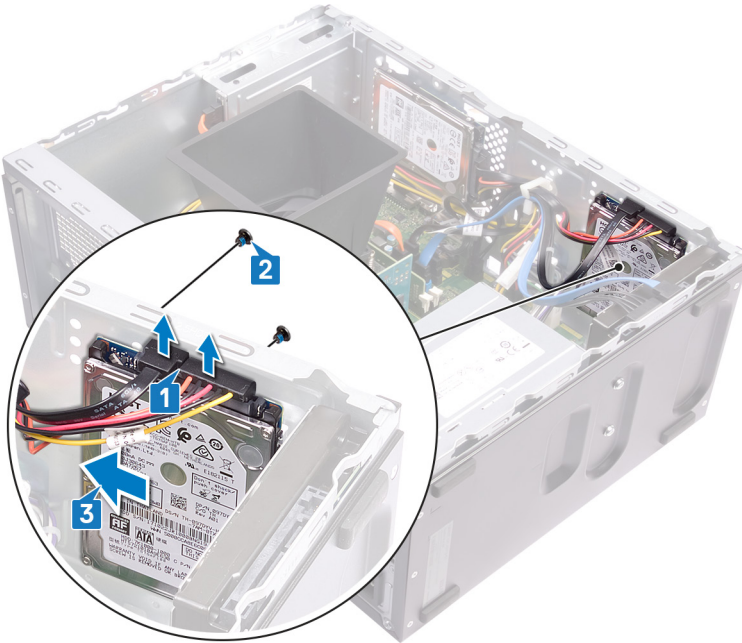
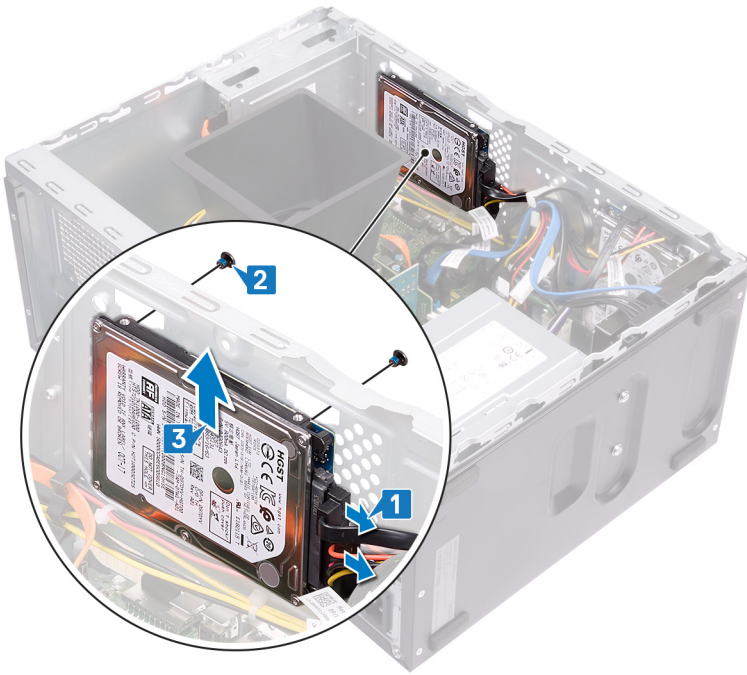
- ⓘ** **MERK** Avhengig av konfigurasjon som er bestilt, kan det være opptil 2 2,5-tommers harddisker installert på datamaskinen. Følgende fremgangsmåte gjør at du kan ta ut 2,5-tommers harddisk(er) på én eller begge plasseringene.

1. Koble datakabelen og strømkabelen for harddisken fra harddisken.
2. Fjern (M3x3.5)-skruene som fester harddisken til kabinettet.



FORSIKTIG Hold harddisken på plass før du fjerner skruene som fester den til kabinettet for å unngå skade på andre komponenter inne i datamaskinen.

3. Løft harddisken fra kabinettet.



Sette inn den 2,5-tommers harddisken

ⓘ MERK Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#). Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i [Etter du arbeider inne i datamaskinen](#). Hvis du vil ha mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner, kan du gå til nettsiden på www.dell.com/regulatory_compliance.

Fremgangsmåte

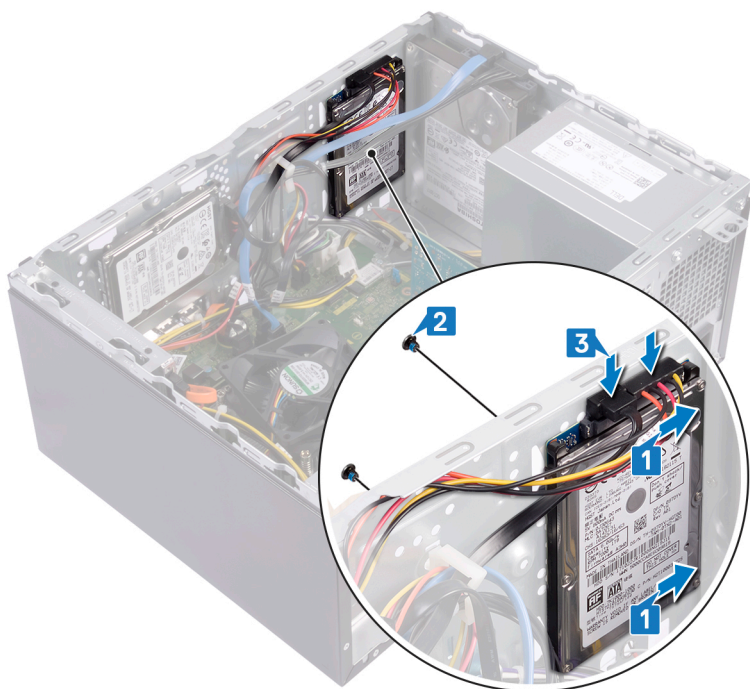
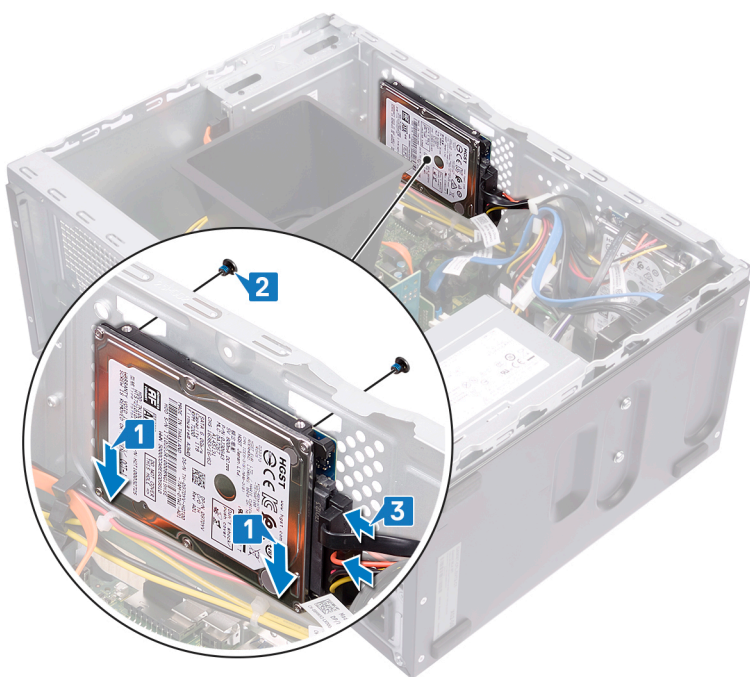
ⓘ MERK Avhengig av konfigurasjonen som er bestilt, kan det være opptil 2 2,5-tommers harddisker installert på datamaskinen. Følgende fremgangsmåte inneholder trinnene for å ta ut 2,5-tommers harddisk(er) på én eller begge plasseringene.

1. Juster og sett sporene på harddisken etter stolpene på kabinettet, og hold deretter harddisken på plass.

ⓘ MERK Kontroller at harddisken er plassert på riktig måte etter stolpene på kabinettet før du fester skruene.

2. Fest (M3x3.5)-skruene som fester harddisken til kabinettet.

3. Koble datakabelen og strømkabelen for harddisken til harddisken.



Etter jobben

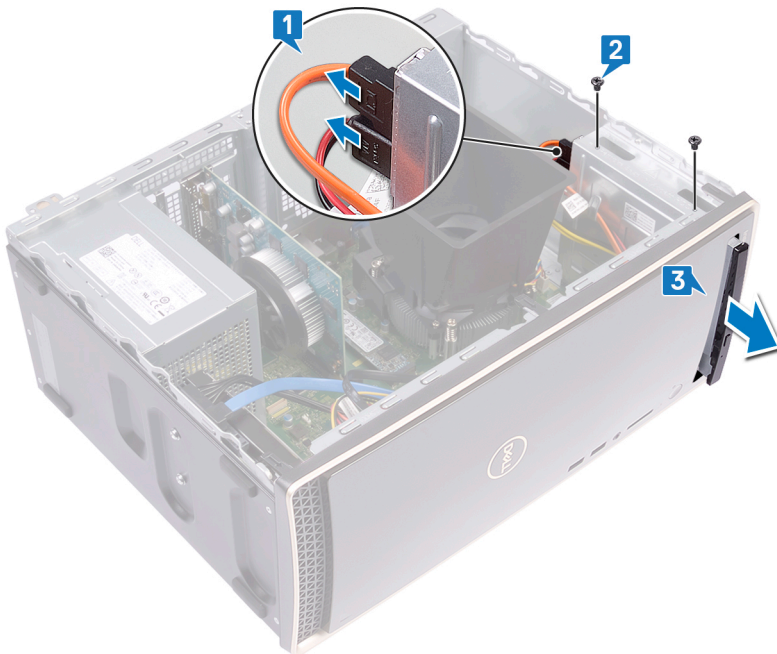
1. Monter [frontrammen](#).
2. Sett på [datamaskindekselet](#) igjen.

Ta ut den optiske disken

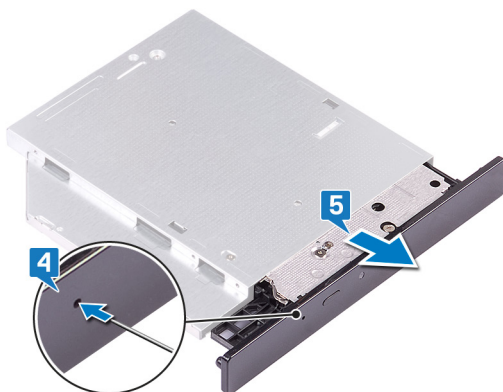
- ⓘ MERK** Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i **Før du arbeider inne i datamaskinen**. Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i **Etter du arbeider inne i datamaskinen**. Hvis du vil ha mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner, kan du gå til nettsiden på www.dell.com/regulatory_compliance.

Fremgangsmåte

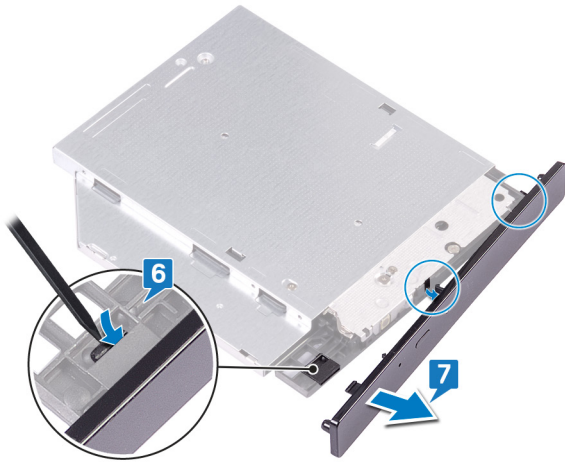
1. Koble datakabelen og strømkabelen for den optiske stasjonen fra den optiske stasjonsenheten.
2. Fjern (M2x2)-skruene som fester den optiske stasjonsenheten til kabinettet.
3. Skyv og ta ut den optiske stasjonsenheten fra sporet på kabinettet.



4. Sett en pinne inn i nødutløserpinnehullet for den optiske stasjonen for å løsne skuffen for den optiske stasjonen.
5. Trekk forsiktig for å åpne skuffen for den optiske stasjonen fra den optiske stasjonsenheten.



6. Skyv tappene for å løsne rammen for den optiske stasjonen fra den optiske stasjonen ved hjelp av en plastspiss.
7. Trekk forsiktig og koble rammen til den optiske stasjonen fra den optiske stasjonen.



Før jobben

Ta av datamaskindekslet.

Sette inn den optiske stasjonen

ⓘ MERK Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i **Før du arbeider inne i datamaskinen**. Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i **Etter du arbeider inne i datamaskinen**. Hvis du vil ha mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner, kan du gå til nettsiden på www.dell.com/regulatory_compliance.

Fremgangsmåte

1. Juster og sett inn rammen for den optiske stasjonen på skuffen for den optiske stasjonen.



2. Skyv den optiske stasjonsenheten inn i sporet på kabinettet, og juster skruehullene på den optiske stasjonsenheten etter skruehullene på kabinettet.
3. Fest (M2x2)-skruene som fester den optiske stasjonsenheten til kabinettet.
4. Koble datakabelen og strømkabelen for den optiske stasjonen til den optiske stasjonen.



Etter jobben

Sett på datamaskindekselet igjen.

Ta ut skjermkortet

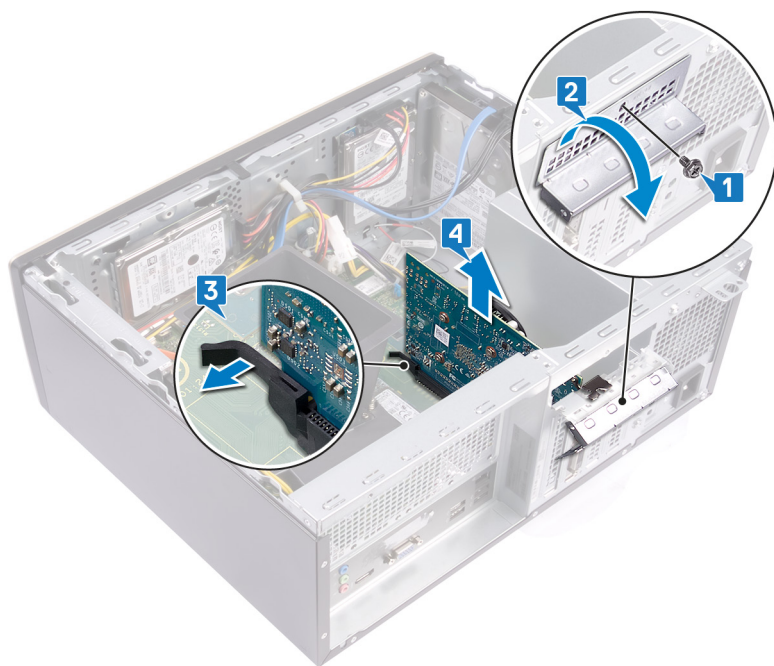
ⓘ MERK Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i **Før du arbeider inne i datamaskinen**. Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i **Etter du arbeider inne i datamaskinen**. Hvis du vil ha mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner, kan du gå til nettsiden på www.dell.com/regulatory_compliance.

Før jobben

Ta av [datamaskindekslet](#).

Fremgangsmåte

1. Fjern (#6-32x6.35)-skruene som fester festebraketten for kortet til kabinettet.
2. Drei festebraketten for kortet fra kabinettet for å få tilgang til utvidelseskortene.
3. Skyv og hold nede festetappen på grafikkortsporet.
4. Hold forsiktig på kanten av grafikkortet, og løft grafikkortet ut av sporet på grafikkortsporet.

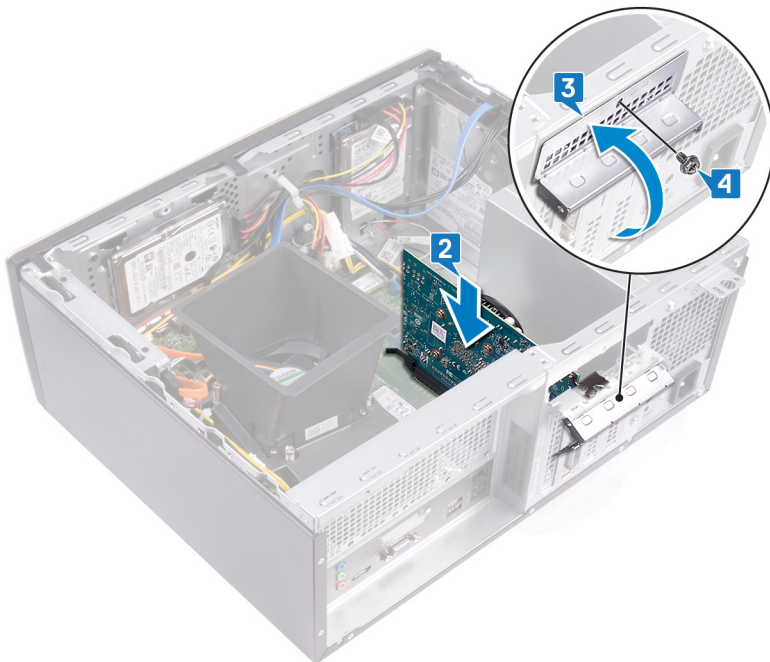


Sette inn skjermkortet

ⓘ MERK Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i **Før du arbeider inne i datamaskinen**. Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i **Etter du arbeider inne i datamaskinen**. Hvis du vil ha mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner, kan du gå til nettsiden på www.dell.com/regulatory_compliance.

Fremgangsmåte

1. Kontroller at festetappen på hovedkortet skyves fra grafikkortsporet.
2. Juster hakket på grafikkortet etter tappet på grafikkortsporet, og trykk deretter grafikkortet bestemt ned til grafikkortet klikker på plass.
- ⓘ MERK** Festetappen går til lukket posisjon når grafikkortet er satt inn på riktig måte. Ta ut grafikkortet, og gjenta fremgangsmåten hvis festetappen ikke lukker.
3. Drei festebraketten for kortet, og juster skruetappet på festebraketten for kortet etter skruetappet på kabinettet.
4. Fest (#6-32x6.35)-skruene som fester festebraketten for kortet til kabinettet.



Etter jobben

Sett på datamaskindekselet igjen.

Ta ut prosessorviften og varmelederenheten

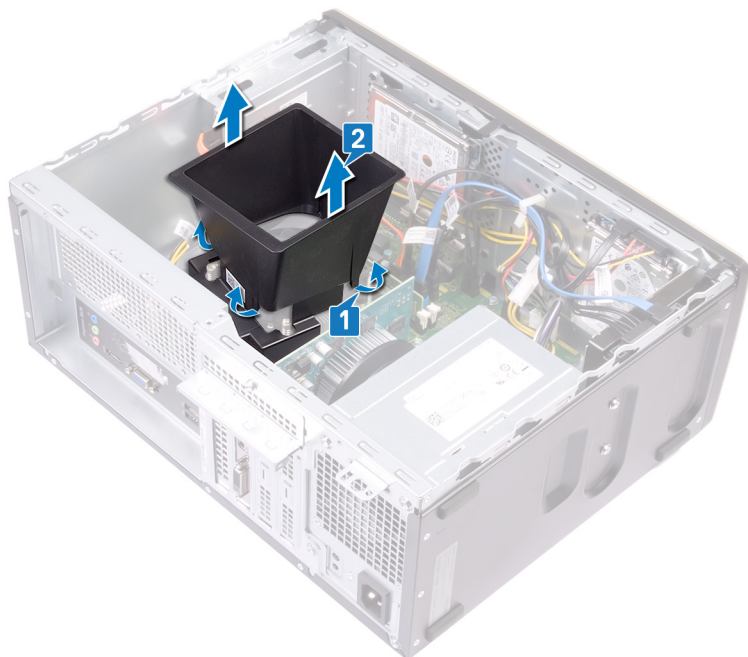
- i **MERK** Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#). Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i [Etter du arbeider inne i datamaskinen](#). Hvis du vil ha mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner, kan du gå til nettsiden på www.dell.com/regulatory_compliance.
- i **MERK** Varmeavlederenheten kan bli svært varm under normal drift. La det gå nok tid at varmeavlederenheten er avkjølt før du berører den.
- Δ **FORSIKTIG** For at prosessoren skal avkjøles maksimalt må du ikke berøre varmeoverføringsområdene på prosessorens varmeavleder. Olje fra huden din kan redusere varmeoverføringsegenskapene til det termiske fett.

Før jobben

Ta av [datamaskindekslet](#).

Fremgangsmåte

1. Lirk, og løsne tappene som fester viftedekelet til prosessorviften og varmeavlederenheten.
2. Løft viftedekelet fra prosessorviften og varmeavlederenheten.



3. Koble kabelen til prosessorens vifte fra hovedkortet. (PROSESSORVIFTE)
4. Løsne i motsatt rekkefølge, (som angitt på hovedkortet), de fire festeskruene som fester prosessorviften og varmelederenheten til hovedkortet.
5. Løft prosessorviften og varmelederenheten sammen med kabelen fra hovedkortet.



Sette inn prosessorviften og varmeledereneheten

! **MERK** Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i **Før du arbeider inne i datamaskinen**. Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i **Etter du arbeider inne i datamaskinen**. Hvis du vil ha mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner, kan du gå til nettsiden på www.dell.com/regulatory_compliance.

Fremgangsmåte

1. Sett inn og juster festeskruene på prosessorviften og varmeavledereneheten etter skrueshullene på hovedkortet.

! **MERK** Kontroller at prosessorviftekabelen vender mot fronten av datamaskinen før du strammer festeskruene, som vist på bildet.

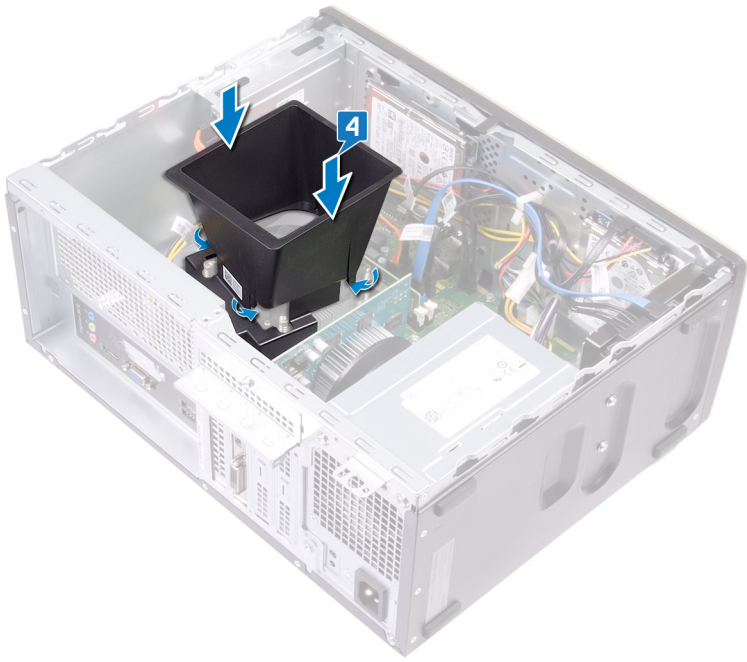
2. Stram i rekkefølge, (som angitt på varmeavlederen), de fire festeskruene som fester prosessorviften og varmeavledereneheten til hovedkortet.

3. Koble prosessorviftekabelen til hovedkortet (FAN CPU).



4. Sett inn viftedekselet på prosessorviften og varmeavledereneheten. Trykk deretter ned viftedekselet, og klikk det på plass.

! **MERK** Kontroller at etsingen på baksiden på viftedekselet vender mot baksiden av datamaskinen før du klikker viftedekselet på plass.



Etter jobben

Sett på [datamaskindekselet](#) igjen.

Ta ut prosessoren

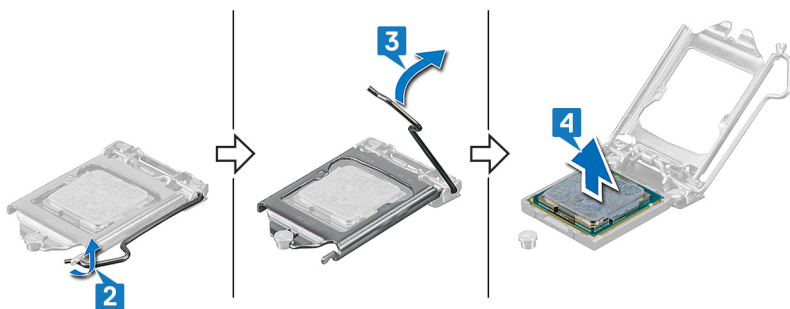
ⓘ MERK Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i **Før du arbeider inne i datamaskinen**. Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i **Etter du arbeider inne i datamaskinen**. Hvis du vil ha mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner, kan du gå til nettsiden på www.dell.com/regulatory_compliance.

Før jobben

1. Ta av datamaskindekslet.
2. Fjern prosessorvifte- og varmeavlederenheten.

Fremgangsmåte

1. Trykk ned utløerspaken, og skyv den deretter fra prosessoren for å løsne den fra festebraketten.
2. Trekk utløerspaken helt opp for å låse opp prosessoren.
3. Løft prosessoren forsiktig og ta den ut av prosessorsokkelen.



Sette inn prosessoren

ⓘ MERK Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i **Før du arbeider inne i datamaskinen**. Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i **Etter du arbeider inne i datamaskinen**. Hvis du vil ha mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner, kan du gå til nettsiden på www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ FORSIKTIG Hvis prosessoren eller prosessorens varmeavleder blir byttet, må du bruke den termiske puten som fulgte med i pakken slik at termisk konduktivitet oppnås.

ⓘ MERK En ny prosessor leveres med varmepute i pakken. I noen tilfeller kan det hende at prosessoren leveres med varmepute festet på den.

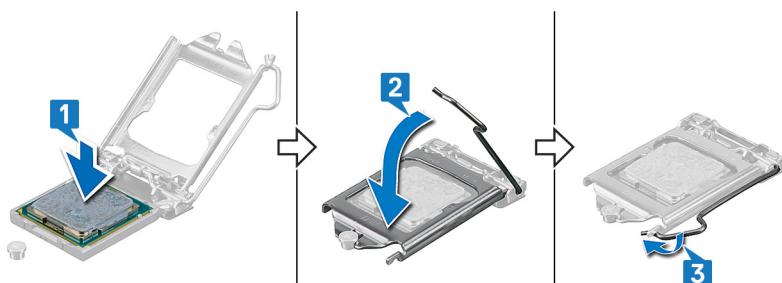
Fremgangsmåte

1. Kontroller at utløserspaken på prosessorsokkelen er helt strukket ut i åpen stilling. Juster deretter sporene på prosessoren etter tappene på prosessorsokkelen, og plasser prosessoren i prosessorsokkelen.

⚠ FORSIKTIG Hjørnet med pinne 1 på prosessoren er merket med en trekant som må justeres etter trekantmerkingen på hjørnet med pinne 1 på prosessorsokkelen for å sikre på at prosessoren er riktig plassert. Når prosessoren er riktig plassert, er alle fire hjørnene i samme høyde. Hvis ett eller flere hjørner av prosessoren er høyere enn de andre, er ikke prosessoren plassert riktig, og lukking av sikkerhetsbraketten kan forårsake permanent skade på prosessoren.

⚠ FORSIKTIG Kontroller at hakket på sikkerhetsbraketten er plassert under justeringspinnen.

2. Når prosessoren sitter helt på plass i sokkelen, lukker du sikkerhetsbraketten.
3. Drei utløserspaken ned, og skyv den under tappen på sikkerhetsbraketten.



Etter jobben

1. Sette tilbake prosessorvifte- og varmeavlederenheten.
2. Sett på datamaskindekselet igjen.

Ta av antennemodulene

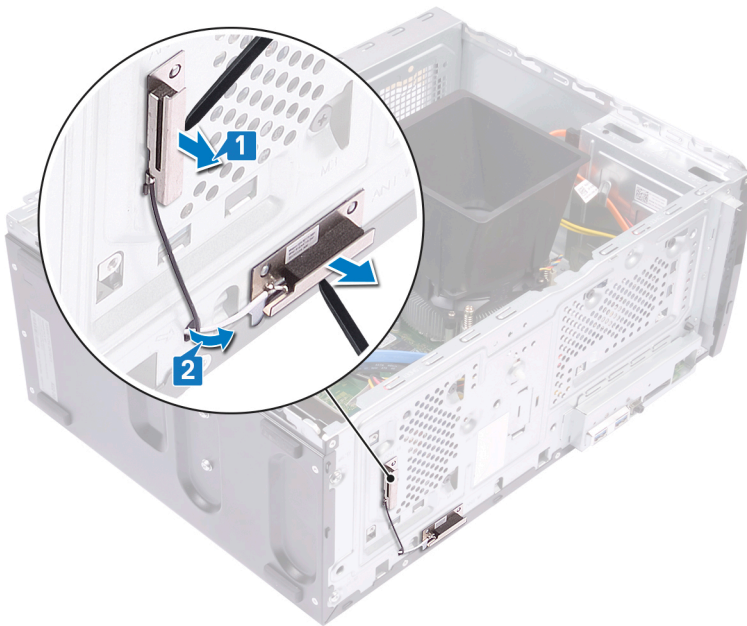
ⓘ MERK Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i **Før du arbeider inne i datamaskinen**. Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i **Etter du arbeider inne i datamaskinen**. Hvis du vil ha mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner, kan du gå til nettsiden på www.dell.com/regulatory_compliance.

Før jobben

1. Ta av [datamaskindekslet](#).
2. Ta av [frontrammen](#).
3. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til trinn 4 i "[Ta ut trådløskortet](#)".

Fremgangsmåte

1. Lirk, og løsne antennemodulene (2) fra plasseringene på kabinettet ved hjelp av en plastspiss.
2. Trekk, og dreii antennekablene gjennom sporet for antennekabelen på kabinettet.



Sette inn antennemodulene

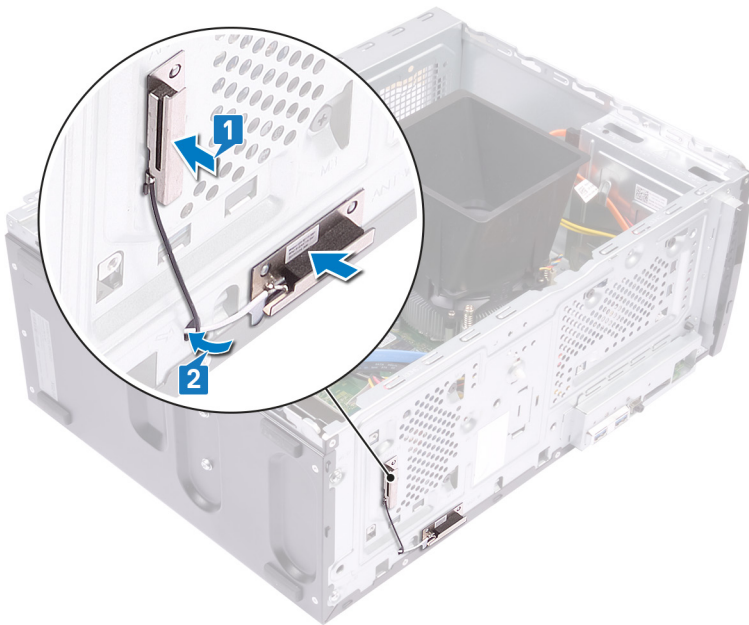
ⓘ **MERK** Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i **Før du arbeider inne i datamaskinen**. Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i **Etter du arbeider inne i datamaskinen**. Hvis du vil ha mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner, kan du gå til nettsiden på www.dell.com/regulatory_compliance.

Fremgangsmåte

1. Fest antennemodulene (2) til kabinettet ved hjelp av justeringsstolpene.

ⓘ **MERK** Kontroller at antennemodulene (ANT-W og ANT-B) er satt inn på riktig sted på kabinettet.

2. Skyv og før antennekablene gjennom sporet for antennekabelen på kabinettet.



Etter jobben

1. Følg trinn 1, 2 og 4 i "Sette inn trådløskortet".
2. Monter frontrammen.
3. Sett på datamaskindekselet igjen.

Fjerne hovedkortet

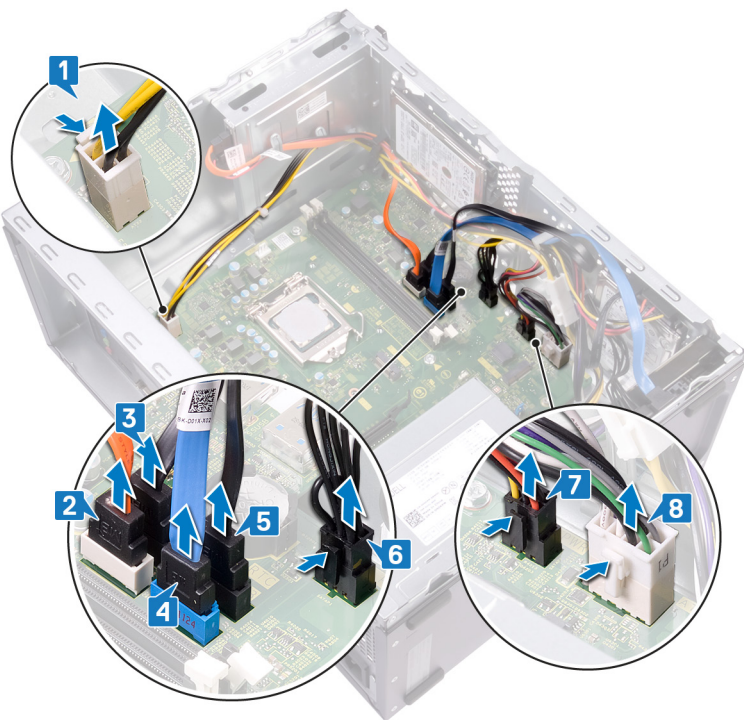
- i** **MERK** Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#). Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i [Etter du arbeider inne i datamaskinen](#). Hvis du vil ha mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner, kan du gå til nettsiden på www.dell.com/regulatory_compliance.
- i** **MERK** Datamaskinens servicekode er lagret i hovedkortet. Du må oppgi servicekoden i BIOS-oppsettprogrammet når du har satt inn hovedkortet.
- i** **MERK** Hvis du setter inn hovedkortet, fjernes alle endringene du har gjort i BIOS ved hjelp av BIOS-oppsettprogrammet. Du må gjøre de aktuelle endringer på nytt etter at du har skiftet ut hovedkortet.
- i** **MERK** Før du kobler kablene fra hovedkortet, må du merke deg plasseringen av kontaktene, slik at du kan koble riktig til igjen etter at du har skiftet ut hovedkortet.

Før jobben

1. Ta av [datamaskindekslet](#).
2. Ta av [frontrammen](#).
3. Ta ut [minnemodulen](#).
4. Ta ut [SSD-disken / Intel Optane-minnet](#).
5. Ta ut [grafikkortet](#).
6. Ta ut [trådløskortet](#).
7. Fjern [prosessorvifte- og varmeavlederenheten](#).
8. Ta ut [prosessoren](#).

Fremgangsmåte

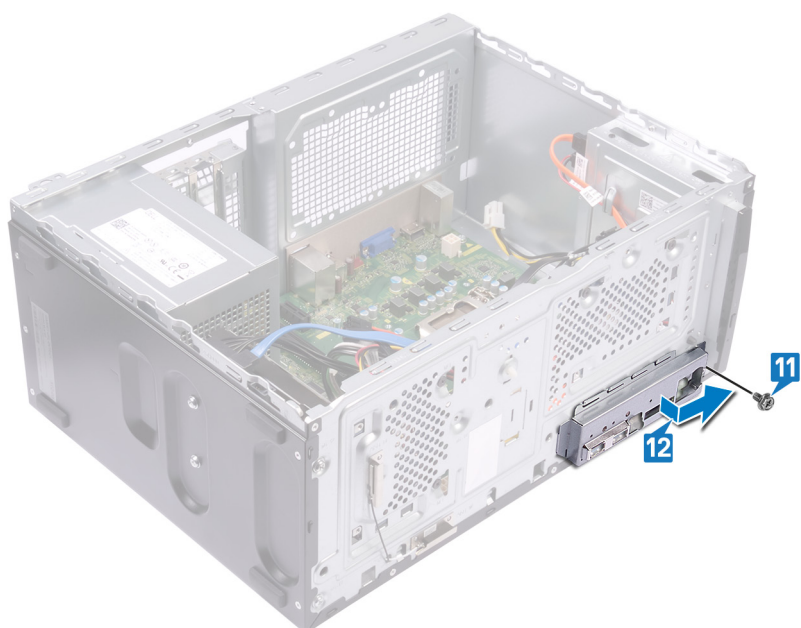
- i** **MERK** Merk deg føringen av alle kablene etter hvert som du fjerner dem, slik at du kan føre dem riktig etter at hovedkortet er skiftet ut. Hvis du vil ha informasjon om kontaktene på hovedkortet, se "[Hovedkortkomponenter](#)".
 - i** **MERK** Avhengig av konfigurasjonen som er bestilt, kan datamaskinen ha opptil to 2,5-tommers harddisker installert. Hopp over trinn 3 eller trinn 5 hvis det er satt inn bare én harddisk, hvis aktuelt.
1. Koble strømkabelen for prosessoren fra hovedkortet (ATX CPU).
 2. Koble datakabelen for den optiske stasjonen fra hovedkortet (SATA 2).
 3. Koble datakabelen for harddisken fra hovedkortet (SATA 1).
 4. Koble harddiskkabelen fra hovedkortet (SATA 0).
 5. Koble datakabelen for harddisken fra hovedkortet (SATA 3).
 6. Koble strømkabelen for harddisken fra hovedkortet (SATA PWR).
 7. Koble strømkablene for harddisken fra hovedkortet (SATA PWR).
 8. Koble kabelen for strømforsyningsenheten (P1) fra hovedkortet (ATX SYS).



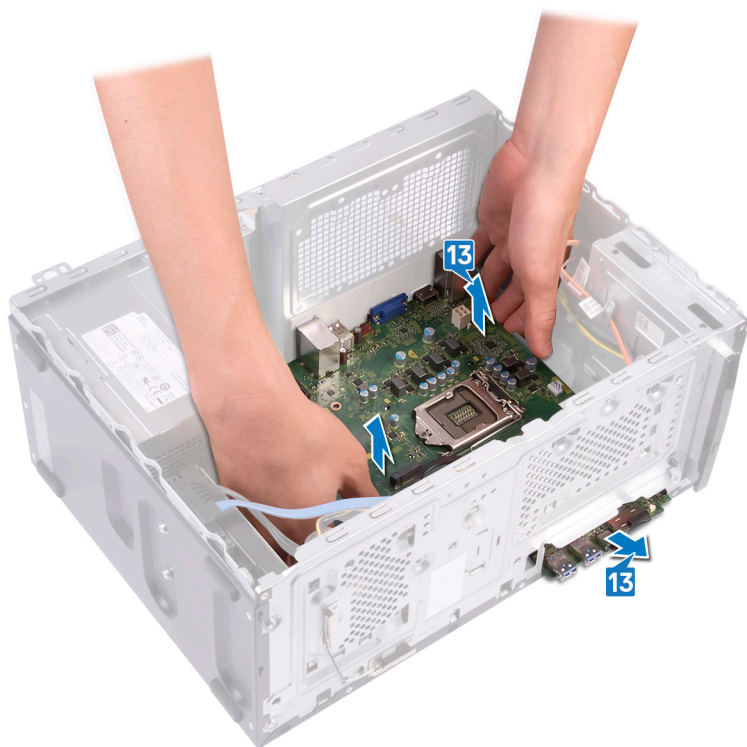
- 9. Fjern (#6-32x6.35)-skruene som fester hovedkortet til kabinettet.
- 10. Fjern (#6-32x4.8)-skruen for mellomstykket som fester hovedkortet til kabinettet.



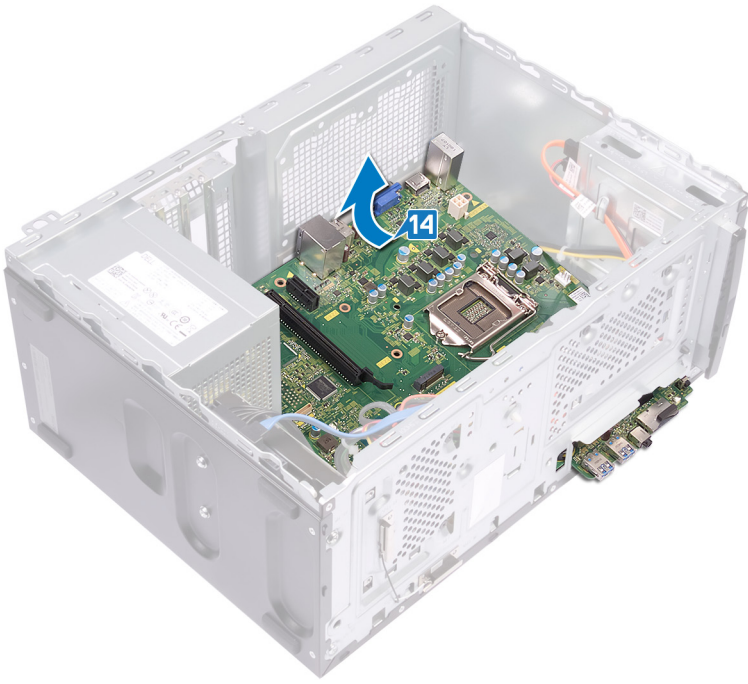
- 11. Fjern (#6-32x6.35)-skruen som fester fremre I/O-brakett til kabinettet.
- 12. Ta ut fremre I/O-brakett fra fremre I/O-spor på kabinettet.



13. Løft hovedkortet, og skyv det mot fremre I/O-spor for å løsne bakre I/O-porter fra bakre I/O-brakett.



14. Løft hovedkortet, og ta det ut kabinettet.



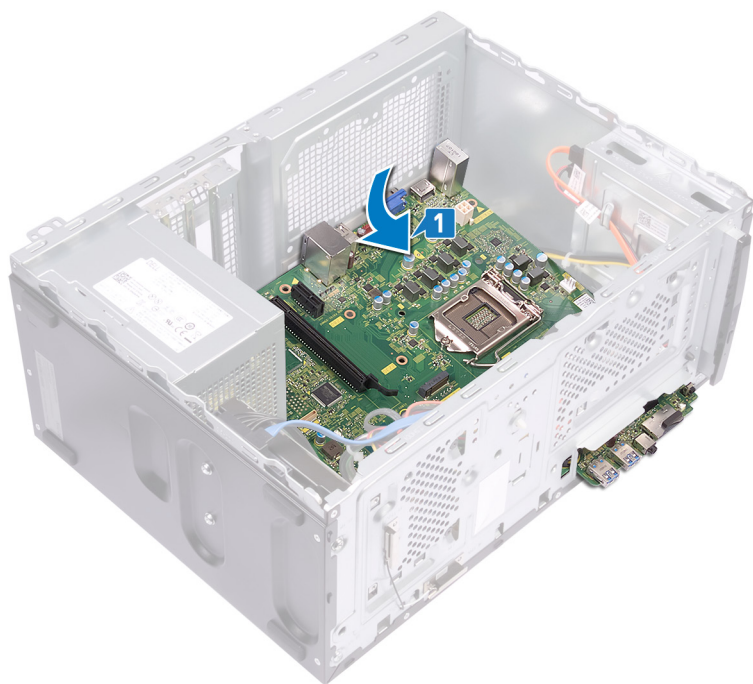
Sette inn hovedkortet

- i** **MERK** Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i **Før du arbeider inne i datamaskinen**. Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i **Etter du arbeider inne i datamaskinen**. Hvis du vil ha mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner, kan du gå til nettsiden på www.dell.com/regulatory_compliance.
- i** **MERK** Datamaskinens servicekode er lagret i hovedkortet. Du må oppgi servicekoden i BIOS-oppsettprogrammet når du har satt inn hovedkortet.
- i** **MERK** Hvis du setter inn hovedkortet, fjernes alle endringene du har gjort i BIOS ved hjelp av BIOS-oppsettprogrammet. Du må gjøre de aktuelle endringer på nytt etter at du har skiftet ut hovedkortet.

Fremgangsmåte

- i** **MERK** For å sikre at kablene er koblet til de riktige hovedkortkontaktene, kan du se "**Hovedkortkomponenter**".
- i** **MERK** Avhengig av konfigurasjonen som er bestilt, kan det være opptil to 2,5-tommers harddisker installert på datamaskinen. Hopp over trinn 9 eller trinn 11 hvis det er satt inn bare én harddisk, hvis aktuelt.

1. Skyv kanten av hovedkortet inn i fremre I/O-spor på kabinettet, og senk hovedkortet inn i kabinettet.



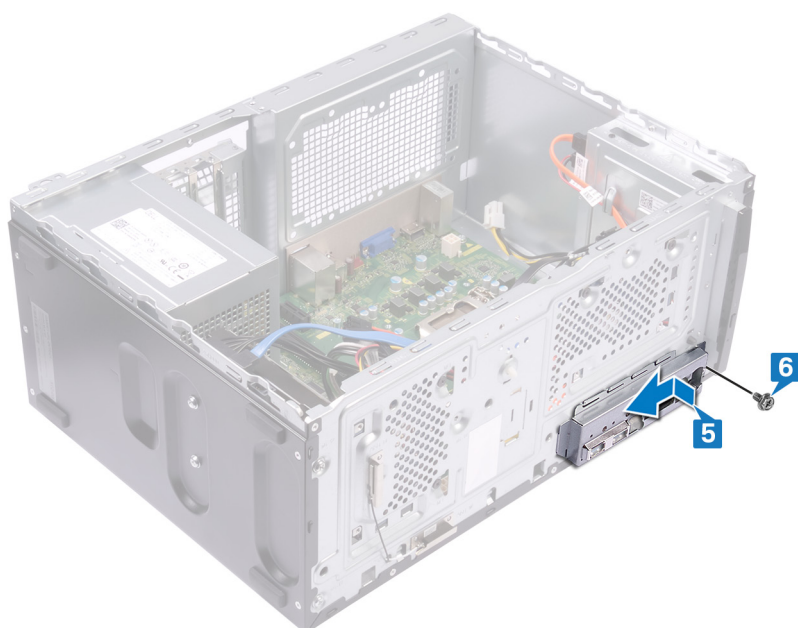
2. Juster skruhullene på hovedkortet etter skruhullene på kabinettet.



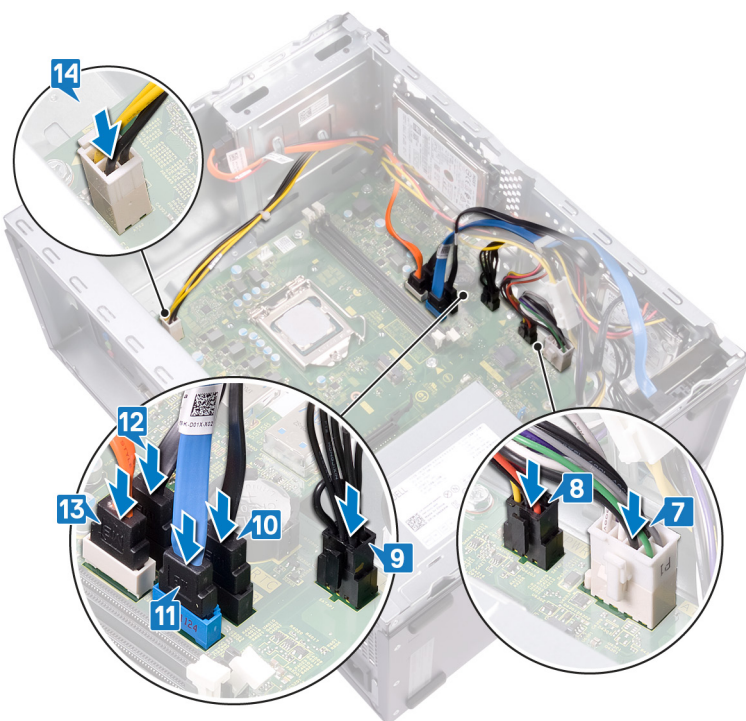
3. Fest (#6-32x6.35)-skruene som fester hovedkortet til kabinettet.
4. Fest (#6-32x4.8)-skruen for mellomstykket som fester hovedkortet til kabinettet.



5. Skyv fremre I/O-brakett inn i fremre I/O-spor, og juster skruetaket på fremre I/O-kort etter skruetaket på kabinettet.
6. Fest (#6-32x6.35)-skruen som fester fremre I/O-brakett til kabinettet.



7. Koble kabelen for strømforsyningsenheten (P1) til hovedkortet (ATX CPU).
8. Koble strømkablene for harddisken til hovedkortet (SATA PWR).
9. Koble strømkabelen for harddisken til hovedkortet (SATA PWR).
10. Koble datakabelen for harddisken til hovedkortet (SATA 3).
11. Koble harddiskkabelen til hovedkortet (SATA 0).
12. Koble datakabelen for harddisken til hovedkortet (SATA 1).
13. Koble datakabelen for den optiske stasjonen til hovedkortet (SATA 2).
14. Koble strømkabelen for prosessoren til hovedkortet (ATX SYS).



Etter jobben

1. Sett inn [prosessoren](#).

2. Sette tilbake [prosessorvifte-](#) og [varmeavlederenheten](#).
3. Sett inn [trådløskortet](#).
4. Sett inn [grafikkort](#).
5. Sett inn [SSD-disken / Intel Optane-minnet](#).
6. Sett inn [minnemodulen](#).
7. Monter [frontrammen](#).
8. Sett på [datamaskindekselet](#) igjen.

Systemoppsett

⚠ FORSIKTIG Hvis du ikke er en erfaren datamaskinbruker, må du ikke endre innstillingene i konfigurasjonsprogrammet for BIOS. Enkelte endringer kan føre til at datamaskinen slutter å fungere som den skal.

📌 MERK Før du endrer konfigurasjonsprogrammet for BIOS, anbefaler vi at du skriver ned informasjonen på skjermen som gjelder konfigurasjonsprogrammet for BIOS for fremtidig referanse.

Bruk konfigurasjonsprogrammet for BIOS til følgende formål:

- Innhent informasjon om maskinvaren som er installert på datamaskinen, som for eksempel minnemengden for RAM og størrelsen på harddisken.
- Andre systemkonfigurasjonsinformasjon-
- Angi eller endre et alternativ som kan velges av brukeren, som for eksempel brukerpassord, harddisktype som er installert og aktivering eller deaktivering av basisenheter.

Oversikt over BIOS

BIOS administrerer dataflyt mellom datamaskinens operativsystem og tilkoblede enheter, f.eks. harddisk, videoadapter, tastatur, mus og skriver.

Å gå inn i BIOS-installasjonsprogrammet

Slå på datamaskinen (eller startdatamaskinen på nytt), og trykk umiddelbart på F2.

Navigeringstaster

📌 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.

Taster	Navigasjon
Opp-pil	Går til forrige felt
Ned-pil	Går til neste felt
Enter	Brukes til å velge en verdi i det valgte feltet (hvis mulig), eller følge en kobling i et felt.
Mellomromstast	Utvider eller skjuler rullegardinlisten, hvis tilgjengelig.
Kategori	Flytter markøren til neste fokusområde.
Esc	Går til forrige side til du ser hovedskjermen. Hvis du trykker på Esc i hovedskjermen, vises en melding som ber deg om å lagre endringene som ikke er lagret, og starte systemet på nytt.



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 selvtest 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:

- Flyttbar stasjon (hvis tilgjengelig)

- STXXXX-disk (hvis tilgjengelig)
-  **MERK XXX angir SATA-nummeret.**
- Optical Drive (optisk stasjon) (hvis tilgjengelig)
- SATA-harddisk (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.

Alternativer i systemoppsett

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

Tabell 3. Alternativer for systemkonfigurasjon – generell meny

Generell

Systeminformasjon

BIOS-versjon	Viser versjonsnummeret for BIOS.
Service Tag	Viser datamaskinens servicekode
Gjenstandsmerke	Viser datamaskinens utstyrskode.
Ownership Tag (eierskapsmerke)	Viser datamaskinens eiermerke.
Manufacture Date (produksjonsdato)	Viser datamaskinens produksjonsdato.
Ownership Date (eierdato)	Viser datamaskinens eierdato.
Express Service Code (ekspressservicekode)	Viser datamaskinens ekspressservicekode.

Minneinformasjon

Installert minne	Viser det totale datamaskinminnet som er installert.
Tilgjengelig minne	Viser det totale datamaskinminnet som er tilgjengelig.
Minnehastighet	Viser minnehastigheten.
Minnekanalmodus	Viser modus for enkel eller dobbel kanal.
Minneteknologi	Viser teknologien som brukes for minnet.
DIMM 1-størrelse	Viser DIMM 1-minnestørrelse.
DIMM 2 Size	Viser DIMM 2-minnestørrelse.

PCI Information

Spor 1	Viser PCI-informasjon for spor 1.
Slot2 (Spor 2)	Viser PCI-informasjon for spor 2.
Slot3 (Spor 3)	Viser PCI-informasjon for spor 3.
Slot4_M.2	Viser PCI-informasjon om for Slot4_M.2.
Slot5_M. 2	Viser PCI-informasjon for Slot5_M. 2.

Proseszorinformasjon

Prosesortype	Viser prosessortypen.
Antall kjerner	Viser antall kjerner for prosessoren.
Proseszor-ID	Vider prosessorens identifikasjonskode.
Gjeldende klokkehastighet	Viser gjeldende klokkehastighet for prosessoren.

Generell

Minimum klokkehastighet	Viser minimum klokkehastighet for prosessoren
Maksimal klokkehastighet	Viser maksimal klokkehastighet for prosessoren
L2-hurtigbuffer for prosessoren	Viser størrelsen for prosessorens L2-hurtigbuffer.
L3-hurtigbuffer for prosessoren	Viser størrelsen for prosessorens L3-hurtigbuffer.
HT-kompatibel	Viser om prosessoren er HyperThreading-kompatibel.
64-biters teknologi	Viser om 64-biters teknologi brukes.

Enhetsinformasjon

SATA-0	Viser SATA-0 enhetsinformasjon til datamaskinen.
SATA-1	Viser SATA-1 enhetsinformasjon til datamaskinen.
SATA-2	Viser SATA-2 enhetsinformasjon til datamaskinen.
SATA-3	Viser SATA-3 enhetsinformasjon til datamaskinen.
M. 2 PCIe SSD-0	Viser M.2 PCIe SSD-informasjon for datamaskinen.
LOM MAC Address (LOM MAC-adresse)	Viser LAN på hovedkortet (LOM) MAC-adressen til datamaskinen.
Videokontroller	Viser videokontrollertype for datamaskinen
Lydkontroller	Viser informasjon om datamaskinens lydkontroller
Wi-Fi-enhet	Viser informasjon om trådløsenhet for datamaskinen.
Bluetooth-enhet	Viser informasjon om Bluetooth-enhet for datamaskinen.

Oppstartsrekkefølge

Oppstartsrekkefølge	<p>Viser oppstartsrekkefølgen.</p> <p>Brukes til å endre i hvilken rekkefølge datamaskinen skal søke etter operativsystemer. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none">• Windows Boot Manager• Innebygd NIC (IPV4)• Innebygd NIC (IPV6) <p>Alle avmerkingsboksene er valgt som standard. Du kan også slette avmerkingen i avmerkingsboksene eller endre oppstartsrekkefølgen.</p>
---------------------	---

Alternativ for oppstartsliste	<p>Viser tilgjengelige oppstartsalternativer.</p> <p>Her kan oppstartslisten endres.</p> <ul style="list-style-type: none">• Eldre Eksterne enheter• UEFI (standard) <p>Du kan også legge til eller slette et oppstartsalternativ.</p>
-------------------------------	--

Advanced Boot Options	<p>Brukes til å aktivere eller deaktivere eldre oppstartsalternativer når UEFI-oppstartsmodus er valgt.</p> <ul style="list-style-type: none">• Aktiver alternativet for eldre ROM (standard)• Enable Attempt Legacy Boot
------------------------------	--

Sikkerhet for UEFI-oppstartsbane	<p>Med dette alternativet kan du kontrollere om datamaskinen skal be brukeren angi administratorpassordet eller ikke (hvis angitt) ved oppstart av en UEFI-oppstartsbane fra F12-oppstartsmenyen.</p> <ul style="list-style-type: none">• Alltid, bortsett fra intern HDD (standard)• Alltid, bortsett fra intern HDD og PXE• Always• Never
---	---

Generell

Dato/klokkeslett

Viser gjeldende dato i formatet MM/DD/ÅÅ og gjeldende klokkeslett i formatet TT:MM:SS AM/PM.

Tabell 4. Systemoppsettalternativer – systemkonfigurasjonsmeny

Systemkonfigurasjon

Integrated NIC

Enable UEFI Network Stack (Tillat UEFI-nettverksstabel)

Styrer den integrerte LAN-kontrolleren.

Her kan du konfigurere den integrerte nettverkskontrolleren. Alternativene er:

- Disabled
- Enabled (Aktivert)
- **Enabled w/PXE** (Aktivert med PXE) (standard)

SATA-drift

Her kan du konfigurere de innebygde SATA-diskene. Alle stasjonene er aktivert som standard. Alternativene er:

- Disabled
- AHCI
- **RAID på** (standard)

Stasjoner

Aktiver eller deaktiver ulike stasjoner på systemet.

- SATA-0
- SATA-1
- SATA-2
- SATA-3
- M. 2 PCIe SSD-0

Alle avmerkingsboksene er valgt som standard.

SMART-rapportering

Aktiver eller deaktiver SMART (Self-Monitoring, Analyse, and Reporting Technology) under oppstart av systemet. Dette alternativet er deaktivert som standard.

USB-konfigurasjon

Konfigurerer den integrerte USB-kontrolleren. Datamaskinen kan starte alle USB-enheter for masselagring (HDD, minnenøkkel, disketter) hvis oppstartsstøtte er aktivert.

Hvis USB-porten er aktivert, er enheten som er koblet til denne porten aktivert og tilgjengelig for operativsystemet.

Hvis USB-porten er deaktivert, oppdager ikke operativsystemet enhetene som er koblet til denne porten.

- Aktiver USB-oppstartsstøtte
- Enable Front USB Ports (Aktiver fremre USB-porter)
- Enable Rear USB Ports (Aktiver bakre USB-porter)

Alle avmerkingsboksene er valgt som standard.

ⓘ MERK USB-tastatur og mus arbeider alltid i BIOS-oppsettet uavhengig av disse innstillingene.

Front USB Configuration

Aktiver eller deaktiver fremre USB-porter.

- Fremre port 1
- Fremre port 2

Alle avmerkingsboksene er valgt som standard.

Rear USB Configuration

Aktiver eller deaktiver bakre USB-porter.

- Bakre port 1
- Bakre port 2
- Bakre port 3
- Bakre port 4

Alle avmerkingsboksene er valgt som standard.

Lyd

Aktiver eller deaktiver den innebygde lydkontrolleren.

Systemkonfigurasjon

Vedlikehold av støvfilter

Aktiver lyd er valgt som standard.

Brukes til å aktivere eller deaktivere BIOS-påminnelsmeldinger for vedlikehold av valgfritt støvfilter som er installert på datamaskinen basert på angitt intervall.

- **Disable** (Deaktivert) (standard)
- 15 dager
- 30 dager
- 60 dager
- 90 dager
- 120 dager
- 150 dager
- 180 dager

Diverse enheter

Aktiver eller deaktiver Secure Digital-kortleseren (SD).

Aktiver Secure Digital-kortet (SD) er valgt som standard.

Tabell 5. Alternativer for systemkonfigurasjon – videomeny

Video

Multi-Display

Med dette alternativet aktiverer eller deaktiverer du flerskjermvisning. Dette alternativet må være aktivert for Windows 7 eller nyere. Denne funksjonen gjelder ikke for andre operativsystemer.

Aktiver flerskjermvisning er valgt som standard.

Primary Display

Med dette alternativet bestemmer du hvilken videokontroller som blir primærskjermen når flere kontrollere er tilgjengelig på datamaskinen.

- **Automatisk** (standard)
- Intel HD Graphics
- NVIDIA HD-grafikk

Tabell 6. Alternativer for systemkonfigurasjon – sikkerhetsmeny

Sikkerhet

Adminstrasjonspassord

Angi, endre eller slette administratorpassordet.

ⓘ MERK Du må angi administratorpassordet før du angir datamaskinen eller harddiskpassordet. Hvis du sletter administratorpassordet, slettes passordet for datamaskinen og harddisken automatisk.

ⓘ MERK Passordendringer trer i kraft umiddelbart.

Systempassord

Angi, endre eller slette systempassordet.

ⓘ MERK Passordendringer trer i kraft umiddelbart.

Internal HDD-0 Password

Angi, endre eller slette det interne harddiskpassordet.

ⓘ MERK Passordendringer trer i kraft umiddelbart.

Internt HDD-0-passord

Angi, endre eller slette det interne harddiskpassordet.

ⓘ MERK Passordendringer trer i kraft umiddelbart.

Internal HDD-1 Password

Angi, endre eller slette det interne harddiskpassordet.

ⓘ MERK Passordendringer trer i kraft umiddelbart.

Sterkt passord

Brukes til å aktivere eller deaktiverte tillatelse for passord for datamaskinen og harddisken når administratorpassordet er angitt.

Aktiver sterkt passord er ikke valgt som standard.

Sikkerhet

Passordkonfigurasjon	Kontrollerer minimum og maksimum antall tegn som tillates for administrator- og systempassord.
Forbikoble passord	Forbikoble systempassordet (oppstart) og det interne HDD-passordet du blir bedt om når systemet startes på nytt. <ul style="list-style-type: none">• Disable (Deaktivert) (standard)• Forbikoble ved omstart
Passordendring	Aktiver eller deaktiver endringer i system- og harddiskpassordene når administratorpassordet er angitt. Tillat passordendringer fra andre enn administrator er valgt som standard.
Fastvareoppdateringer med UEFI-kapsel	Aktiver eller deaktiver BIOS-oppdateringer via UEFI-kapselens oppdateringspakker. Aktiver fastvareoppdateringer med UEFI-kapsel er valgt som standard.
PTT-sikkerhet	Aktiver eller deaktiver synlighet for Platform Trust Technology for operativsystemet. PTT på er ikke valgt som standard.
Absolute (R)	Brukes til å aktivere eller deaktivere BIOS-modulgrensesnittet for valgfri Absolute Persistence Module Service fra Absolute Software. <ul style="list-style-type: none">• Enabled (Aktivert) (standard)• Disabled• Permanent deaktivert
Utlåsing med administratoroppsett	Brukes til å hindre brukere å gå til konfigurasjon når et administratorpassord er angitt. Aktiver utlåsning ved administrasjonskonfigurasjon er ikke valgt som standard.
Utlåsing med hovedpassord	Når dette alternativet er aktivert, deaktiveres brukerstøtte for hovedpassordet. Aktiver utlåsning med hovedpassord er ikke valgt som standard.
Sikkerhetsreduksjon for SIMM	Brukes til å aktivere eller deaktivere ytterligere beskyttelse for sikkerhetsreduksjon for UEFI SIMM. SMM-sikkerhetsreduksjon er ikke valgt som standard.

Tabell 7. Alternativer for systemkonfigurasjon – sikker oppstartmeny

Sikker oppstart

Aktiver sikker oppstart	Aktiver eller deaktiver funksjonen sikker oppstart. Aktiver sikker oppstart er ikke valgt som standard.
Secure Boot Mode	Brukes til å angi modus for sikker oppstart for å tillate evaluering eller håndheving av UEFI-driversignaturer. <ul style="list-style-type: none">• Distribuert modus (standard)• Revisjonsmodus
Ekspertnøkkeladministrasjon	Brukes til å endre databasene for sikkerhetsnøkkelen hvis systemet bare er i egendefinert modus. Aktiver tilpasset modus er valgt som standard. Hvis Aktiver tilpasset modus er valgt, er alternativene: <ul style="list-style-type: none">• PK (standard)• KEK• db• dbx Etter at du har valgt et alternativ, er de påfølgende handlingene: <ul style="list-style-type: none">• Lagre til fil - lagrer nøkkelen i en fil som er valgt av brukeren

Sikker oppstart

- **Erstatt fra fil** - erstatter gjeldende nøkkel med en nøkkel fra en fil som er valgt av brukeren
- **Append from File (Legg til fra fil)** - Legger til en nøkkel i den valgte databasen fra en valgt fil
- **Delete (Slett)** - Sletter den valgte nøkkelen

Tabell 8. Alternativer for systemkonfigurasjon – meny for utvidelser av beskyttelsestak for Intel-programvare

Intel Software Guard Extensions

Intel SGX Enable	Brukes til å aktivere eller deaktivere utvidelser av beskyttelsestiltak for programvare for å gi et sikkert miljø for å kjøre kode/lagre sensitiv informasjon i konteksten til hovedoperativsystemet. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none">• Disabled• Enabled (Aktivert)• Programvare som kontrolleres (standard)
Enclave Memory Size	Angir reserveminnestørrelsen til Enclave for utvidelse av beskyttelsestiltak for Intel-programvaren. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none">• 32 MB• 64 MB• 128 MB

Tabell 9. Systemoppsettalternativer – ytelsemeny

Ytelsen

Støtte for flere kjerner	Brukes til å aktivere eller deaktivere én eller flere kjerner. Ytelsen til noen applikasjoner forbedres ved hjelp av flere kjerner. Hvis du aktiverer støtte for flere kjerner, aktiveres to kjerner. Hvis du deaktiverer støtte for flere kjerner, aktiveres én kerne. <ul style="list-style-type: none">• All (Alle) (standard)• 1• 2• 3• 4• 5• 6• 7
Intel SpeedStep	Aktiver eller deaktiver Intel Speedstep-teknologi. Aktiver Intel SpeedStep er valgt som standard. i MERK Hvis dette alternativet er aktivert, justeres prosessorens klokkehastighet og kjernespenning dynamisk basert på prosessorbelastningen.
C-tilstandkontroll	Aktiver eller deaktiver ekstra dvaletilstander for prosessoren. C-tilstand er valgt som standard.
Intel turbooppstart	Aktiverer eller deaktiver prosessorens modus for Intel turbooppstart. Aktiver Intel TurboBoost er valgt som standard.

Tabell 10. Systemoppsettalternativer – strømstyringmeny

Strømstyring

AC Recovery	Brukes til å aktivere eller deaktivere slå på automatisk når strømadapteren er koblet til. <ul style="list-style-type: none">• Slå av (standard)
-------------	---

Strømstyring

	<ul style="list-style-type: none">• Power On (Slå på)• Last Power State (Siste strømtilstand)
Aktiver Intel Speed Shift-teknologi	Brukes til å aktivere eller deaktivere kundestøtte for Intel Speed Shift-teknologi. Aktiver Intel Speed Shift-teknologi er valgt som standard.
Automatisk tid på	Brukes til å angi at datamaskinen slås på automatisk hver dag eller ved forhåndsvalgt dato og klokkeslett. Dette alternativet kan bare konfigureres Auto On Time (Automatisk tid på) står på Everyday (Hver dag), Weekdays (Hverdager) or Selected Days (Valgte dager). <ul style="list-style-type: none">• Disable (Deaktivert) (standard)• Every Day• Weekdays• Select Days
Deep Sleep Control	Angi datamaskinen til å bevare strøm når den er slått av (S5) eller er i dvalemodus. <ul style="list-style-type: none">• Disabled• Enabled in S5 only (Aktivert bare i S5)• Aktivert i S4 og S5 (standard)
Støtte for USB-vekkesignal	Brukes til å aktivere at USB-enhetene vekker datamaskinen fra ventemodus. ! MERK Denne funksjonen virker bare når vekselstrømsadapteren er koblet til. Hvis vekselstrømadapteren fjernes i ventemodus, vil systemoppsettet stenge strømmen fra alle USB-porter for å spare på batteriet. Aktiver kundestøtte for USB-vekkesignal er valgt som standard.
Wake on LAN/WLAN	Brukes til å aktivere eller deaktivere funksjonen som slår på datamaskinen fra avslått tilstand når den aktiveres ved hjelp av et LAN-signal. <ul style="list-style-type: none">• Disable (Deaktivert) (standard)• LAN Only (Bare LAN)• WLAN Only• LAN or WLAN• LAN with PXE Boot (LAN med PXE Boot)
Blokker hvilemodus	Når blokker dvalemodus er aktivert, går ikke datamaskinen til dvalemodus (S3). Blokker dvalemodus er ikke valgt som standard.

Tabell 11. Systemoppsettalternativer – meny for POST-adferd

POST-atferd

Numlock LED	Brukes til å aktivere eller deaktivere NumLock når datamaskinen starter opp. Aktiver LED-lampen for NumLock er valgt som standard.
Keyboard Errors	Brukes til å angi at datamaskinen rapporterer tastaturrelaterte feil når datamaskinen starter opp. Aktiver oppdaging av feil på tastaturet er valgt som standard.
Rask oppstart	Brukes til å angi hastigheten til oppstartsprosessen ved å forbikoble noen av kompatibilitetstrinnene. <ul style="list-style-type: none">• Minimal• Grundig (standard)• Auto
Forlenge POST-tid i BIOS	Brukes til å angi POST-tid i BIOS for ekstra forsinkelse før oppstart. <ul style="list-style-type: none">• 0 seconds (0 sekunder) (Standard)• 5 seconds

POST-atferd

Fullskjermlogo	<ul style="list-style-type: none">• 10 seconds Vis fullskjermlogo hvis bildet samsvarer med skjermopløsningen. Aktiver fullskjermlogo er ikke valgt som standard.
Advarsler og feil	Brukes til å aktivere eller deaktivere spør ved advarsler og feil. <ul style="list-style-type: none">• Spør ved advarsler og feil (standard)• Fortsett med advarsler• Fortsett ved advarsler og feil

Tabell 12. Alternativer for systemkonfigurasjon – meny for virtualiseringsstøtte

Virtualiseringsstøtte

Virtualisering	Angir om en virtuell maskinmonitor (VMM) kan bruke de ekstra maskinvaremulighetene som følger med Intel virtualiseringsteknologi. Aktiver Intel virtualiseringsteknologi er valgt som standard.
VT for direkte I/O	Spesifiserer om virtuell maskinmonitor (VMM) kan bruke de ekstra maskinvarefunksjonene som følger med Intel virtualiseringsteknologi for direkte I/O. Aktiver VT for direkte I/O er valgt som standard.

Tabell 13. Alternativer for systemkonfigurasjon – trådløsmeny

Trådløs

Aktiver trådløsenhet	Aktivere eller deaktivere interne trådløsenheter. <ul style="list-style-type: none">• WLAN/WiGig (standard)• Bluetooth (standard)
----------------------	--

Tabell 14. Alternativer for systemkonfigurasjon – vedlikeholdsmeny

Vedlikehold

Service Tag	Vis service-ID for datamaskinen.
Gjenstandsmerke	Opprett et gjenstandsmerke for datamaskinen.
SERR Messages	Kontrollerer mekanismen for SERR-melding. Noen grafikkort krever SERR-melding. Aktiver SERR-meldinger er valgt som standard.
BIOS-nedgradering	Brukes til å kontrollere blinking i systemets fastvare til foregående versjoner. Tillat nedgradering av BIOS er valgt som standard.
Data Wipe	Brukes for å trykt slette data fra alle interne lagringsenheter. Slett ved neste oppstart er ikke valgt som standard.
BIOS-gjenoppretting	Gjør at brukeren kan gjenopprette fra visse ødelagte BIOS-betingelser fra en gjenopprettingsfil på brukerens primærharddisk BIOS-gjenoppretting fra harddisk er valgt som standard.
Dato for første strøm	Brukes til å angi dato når datamaskinen slås på (for eierskapspost). Angi eierskapsdato er ikke valgt som standard.

Tabell 15. Alternativer for systemkonfigurasjon – systemloggmeny

Systemlogger

BIOS-hendelser	Viser BIOS-hendelser.
----------------	-----------------------

Tabell 16. Alternativer for systemkonfigurasjon – avansert konfigurasjonsmeny

Systemlogger

ASPM	Angi nivå for Active State Power Management (ASPM). <ul style="list-style-type: none">• Automatisk (standard)• Disabled• L1 Only (Kun WLAN)
------	--

Tabell 17. Alternativer for systemkonfigurasjon – systemoppløsningsmeny for SupportAssist

SupportAssist Systemoppløsning

Automatisk gjenopprettingstærskel for operativsystem	Kontroller automatisk oppstartsflyt for SupportAssist-systemoppløsningskonsoll og for Dell OS Dell-gjenopprettingsverktøy. <ul style="list-style-type: none">• OFF (AV)• 1• 2 (standard)• 3
SupportAssist OS-gjenoppretting	Aktiver eller deaktiver oppstartsflyten til SupportAssist OS-gjenopprettingsverktøyet i tilfelle visse systemfeil. Gjenoppretting av operativsystemet i SupportAssist er valgt som standard.
BIOSConnect	Brukes til å aktivere eller deaktivere nettskytjenesten for operativsystemet ved fravær av lokal gjenoppretting av operativsystemet. BIOSConnect er valgt som standard.

Slette glemte passord

ⓘ **MERK** Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i **Før du arbeider inne i datamaskinen**. Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i **Etter du arbeider inne i datamaskinen**. Hvis du vil ha mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner, kan du gå til nettsiden på www.dell.com/regulatory_compliance.

Før jobben

Ta av [datamaskindekslet](#).

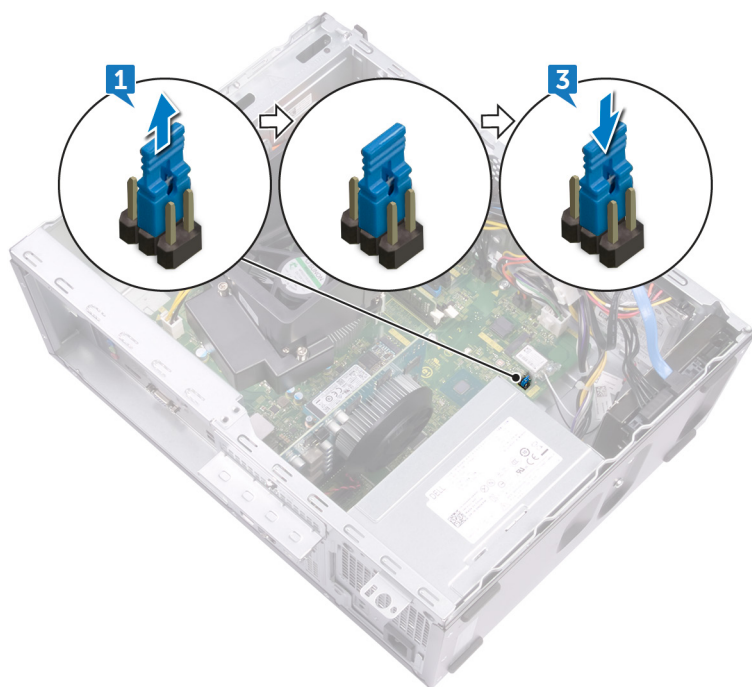
Fremgangsmåte

1. Finn krysskoblingen for passord (PSWD) på hovedkortet.

ⓘ **MERK** Se **“System-Board Components”** for å finne mer informasjon om plasseringen av krysskoblingen.

2. Fjern krysskoblingspluggen fra krysskoblingspinnene for passordet.

3. Vent i 5 sekunder, og sett deretter krysskoblingspluggen inn i den opprinnelige plasseringen.



Etter jobben

Sett på datamaskindekselet igjen.

Slette CMOS-innstillinger

i **MERK** Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i **Før du arbeider inne i datamaskinen**. Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i **Etter du arbeider inne i datamaskinen**. Hvis du vil ha mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner, kan du gå til nettsiden på www.dell.com/regulatory_compliance.

Før jobben

Ta av datamaskindekslet.

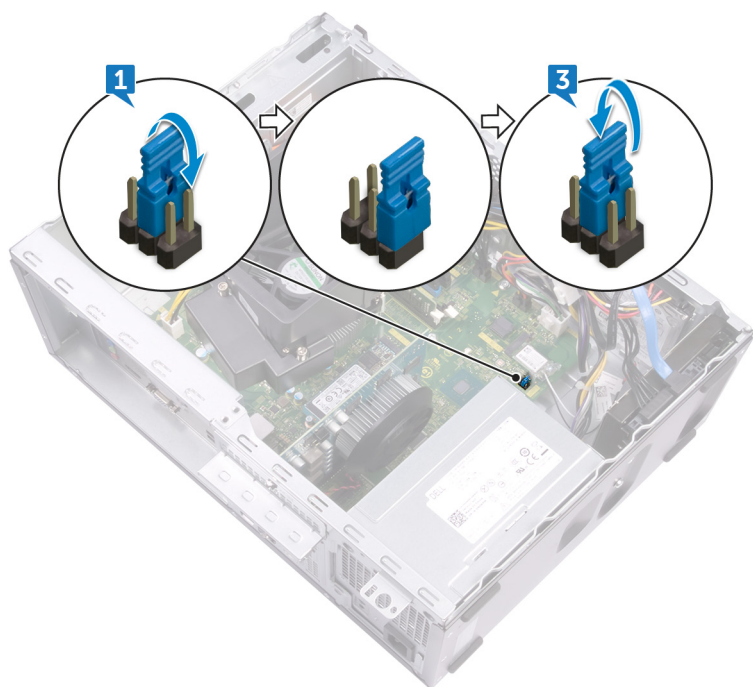
Fremgangsmåte

1. Finn krysskoblingen for CMOS (CMCL R2) på hovedkortet.

i **MERK** Se **“System-Board Components”** for å finne mer informasjon om plasseringen av krysskoblingen.

2. Fjern krysskoblingspluggen fra passord-krysskoblingspinnene (PSWD), og koble den til CMOS-krysskoblingspinnene.

3. Vent i fem sekunder, og sett deretter krysskoblingspluggen i den opprinnelige plasseringen.



Etter jobben

Sett på datamaskindekselet igjen.

Feilsøking

Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)-diagnostikk

ePSA-diagnostikk (også kjent som systemdiagnostikk) utfører en fullstendig kontroll av maskinvaren. ePSA er innebygd BIOS, og startes internt av BIOS. Den innebygde systemdiagnostikken gir flere alternativer for bestemte enheter eller enhetsgrupper eller enheter som gjør at du kan:

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

ⓘ MERK Noen av testene for bestemte enheter krever brukermedvirkning. Sørg for at du alltid er ved datamaskinen når du utfører diagnostikktestene.

Kjøre ePSA-diagnostikk

1. Slå på datamaskinen.
2. Når datamaskinen starter opp, må du trykke på F12 når du ser Dell-logoen.
3. På oppstartsmenyen må du velge alternativet **Diagnostics (diagnostikk)**.
4. Klikk på pilen nederst i venstre hjørne. Diagnostikkforsiden vises.
5. Klikk på pilen nederst i høyre hjørne for å gå til sideoversikten. Elementene oppdages, er oppført.
6. Hvis du ønske å kjøre diagnostiske tester på en spesiell enhet, må du trykke på Esc, og klikke på **Yes (Ja)** for å stoppe den diagnostiske testen.
7. Velg deretter enheten på venstre pane og klikk deretter **Run Tests (kjør tester)**.
8. Hvis det er noen problemer, vises feilkodene. Noter deg feilkoden og valideringsnummeret og ta kontakt med Dell.

Diagnostikk

Datamaskinens POST (Power On Self Test) sikrer at den oppfyller de grunnleggende krav til datamaskin og at maskinvaren fungerer riktig for oppstartprosessen begynner. Hvis datamaskinen består POST, fortsetter maskinen å starte i normal modus. Men hvis datamaskinen ikke består POST, kan datamaskinen avgi en serie med LED-koder under oppstart. System-LED er integrert på strømknappen.

Følgende tabell viser ulike lysmønstre og hva de indikerer.

Tabell 18. Diagnostikk

Antall gule LED-blinker	Problembeskrivelse
2, 1	Feil på hovedkort
2, 2	Feil på hovedkort, strømforsyning eller strømkabel
2, 3	Feil på hovedkort, RAM eller CPU
2,4	CMOS-batterifeil

Antall gule LED-blinker	Problembeskrivelse
2, 5	Ødelagt BIOS Gjenopprettingsbilde ikke oppdaget eller er ugyldig under automatisk gjenopprettingsprosess for BIOS.
2, 6	Feil prosessorkonfigurasjon eller feil på prosessor
2, 7	Feil på RAM
3, 1	Feil på PCIe (f.eks. feil på GPU-kort)
3, 2	Feil på eller mislykket lagrings-/USB-konfigurasjon
3, 3	Finner ikke RAM
3, 4	Feil ved hovedkortet
3, 5	Feil på minnekonfigurasjon, inkompatibelt minne eller ugyldig minnekonfigurasjon
3, 6	Finner ikke gjenopprettingsbilde
3, 7	Finner, men ugyldig gjenopprettingsbilde

Gjenopprette operativsystemet

Når datamaskinen ikke kan starte operativsystemet selv etter gjentatte forsøk, starter den automatisk Dell SupportAssist – gjenoppretting av operativsystemet.

Dell SupportAssist – gjenoppretting av operativsystemet er et frittstående verktøy som er forhåndsinstallert i alle Dell-datamaskiner med Windows 10-operativsystemet installert. Dell SupportAssist består av verktøy for diagnostikk og feilsøking av problemer som kan oppstå for datamaskinen starter operativsystemet. Dette gjør det mulig å diagnostisere maskinvareproblemer, reparere datamaskinen, sikkerhetskopiere filene eller gjenopprette datamaskinen til fabrikkinnstillinger.

Du kan også laste ned Dell SupportAssist fra Dells kundestøtteområde for å feilsøke og reparere datamaskinen når den ikke starter i det primære operativsystemet på grunn av programvare- eller maskinvarefeil.

Hvis du vil ha mer informasjon om Dell SupportAssist – gjenoppretting av operativsystemet, kan du se brukerveiledning for Dell SupportAssist – gjenoppretting av operativsystemet på www.dell.com/support.

Oppdatere BIOS (USB-nøkkel)

1. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til trinn 7 i "Oppdatere BIOS" for å laste ned den nyeste konfigurasjonsprogramfilen for BIOS.
2. Opprett en oppstartbar USB-stasjon. Hvis du vil ha mer informasjon om bruk av Dell Update, kan du se kunnskapsbasert artikkel SLN143196 på www.dell.com/support.
3. Kopier konfigurasjonsprogramfilen for BIOS til en oppstartbar USB-stasjon.
4. Koble den oppstartbare USB-stasjonen til datamaskinen som trenger BIOS-oppdatering.
5. Start datamaskinen på nytt og trykk **F12** når Dell-logoen vises på skjermen.
6. Oppstart til USB-stasjonen fra **menyen for engangsoppstart**.
7. Skriv inn filnavnet til konfigurasjonsprogrammet for BIOS, og trykk på **Enter**.
8. **BIOS-oppdateringsverktøyet** vises. Følg anvisningene på skjermen for å fullføre BIOS-oppdateringen.

Flash-oppdatere BIOS

Det kan være nødvendig å oppdatere BIOS når en oppdatering er tilgjengelig eller når du tar ut hovedkortet.

Følg disse trinnene for å oppdatere BIOS:

1. Slå på datamaskinen.
2. Gå til www.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 manuelt søk etter datamaskinmodellen.

4. Klikk på **Drivers & downloads (Drivere og nedlastinger) > Find it myself (Finn det selv)**.
5. Velg operativsystemet som er installert på din datamaskin.


6. Bla nedover på siden, og utvid **BIOS**.
7. Klikk på **Download File (Last ned fil)** for å laste ned den siste versjonen av BIOS til datamaskinen.
8. Gå til mappen der du lagret BIOS-oppdateringsfilen etter at nedlastingen er ferdig.
9. Dobbeltklikk på ikonet til oppdateringsfilen for BIOSen, og følg veiledningen på skjermen.

Aktivere Intel Optane-minnet

1. Klikk på søkefeltet på oppgavelinjen, og skriv inn Intel Rapid-lagringsteknologi.
2. Klikk på **Intel Rapid-lagringsteknologi**.
Vinduet **Intel Rapid-lagringsteknologi** vises.
3. På kategorien **Status**, klikker du på **Aktiver** for å aktivere Intel Optane-minnet.
4. Velg en kompatibel, rask stasjon på varselskjermen, og klikk deretter på **Ja** for å fortsette aktivering av Intel Optane-minnet.
5. Klikk på **Intel Optane-minne Start på nytt** for å fullføre aktivering av Intel Optane-minnet.

 **MERK** Programmer kan bruke opp til tre etterfølgende omstarter etter aktivering for å oppnå fordelene med full ytelse.

Å deaktivere Intel Optane minne

 **FORSIKTIG** Etter deaktivering av Intel Optane-minnet må du ikke avinstallere driveren for Intel Rapid-lagringsteknologi da dette vil medføre blåskjermfeil. Brukergrensesnittet for Intel Rapid lagringsteknologien kan fjernes uten å avinstallere driveren.

 **MERK** Det er nødvendig å deaktivere Intel Optane-minnet før du tar ut SATA-lagringenheten som akselereres ved hjelp av Intel Optane-minnemodulen fra datamaskinen.

1. På oppgavelinjen klikker du på søkefeltet og skriver inn Intel Rapid lagringsteknologi.
2. Klikk på **Intel Rapid lagringsteknologi**.
Vinduet for **Intel Rapid lagringsteknologi** vises.
3. På **Intel Optane minne**-fanen, klikk **Deaktiver** for å deaktivere Intel Optane minne.

 **MERK** For datamaskiner der Intel Optane minnet fungerer som primærlagring, må du ikke deaktivere Intel Optane minnet. Det **Disable (Deaktiverte)** alternativet er nedtonet.

4. Klikk **Ja** hvis du godtar advarsel.
Deaktiveringsprosessen vises.
5. Klikk på **Start på nytt** for å fullføre deaktivering av Intel Optane minne og starte datamaskinen på nytt.

WiFi power cycle (WiFi-strømsyklus)

Hvis datamaskinen ikke får tilgang til Internett på grunn av WiFi-tilkoblingsproblemer, må det utføres en WiFi-strømsyklusprosedyre. Følgende prosedyre gir instruksjoner om hvordan du gjennomfører en WiFi-strømsyklus:

 **MERK** Noen Internett-tjenesteleverandører leverer en kombinasjonsenhet for modem/ruter.

1. Slå av datamaskinen.
2. Slå av modemmet.
3. Slå av den trådløse ruterer.
4. Vent i 30 sekunder.
5. Slå på den trådløse ruterer.
6. Slå på modemmet.
7. Slå på datamaskinen.

Utløse reststrøm

Reststrøm er gjenværende statisk elektrisitet som forblir på datamaskinen også etter at den er slått av. Følgende fremgangsmåte inneholder trinnene for å utføre utløsning av reststrøm for datamaskinen.


1. Slå av datamaskinen.
2. Koble fra strømkabelen.
3. Trykk på og hold nede strømknappen i 15 sekunder for å lade ut reststrøm.
4. Koble til strømledningen.
5. Slå på datamaskinen.

Få hjelp og kontakte Dell

Ressurser for selvhjelp

Du kan finne informasjon og få hjelp om Dells produkter og tjenester ved bruk av disse elektroniske selvhjelpsressursene:

Tabell 19. Ressurser for selvhjelp

Ressurser for selvhjelp	Ressurssted
Informasjon om Dells produkter og tjenester	www.dell.com
My Dell	
Tips	
Kontakt kundestøtte	Skriv <code>Contact Support</code> i Windows-søket, og trykk på Enter.
Hjelp på Internett for operativsystem	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Feilsøkinginformasjon, bruksanvisninger, oppsettsinstruksjoner, produktspesifikasjoner, tekniske hjelpeblokker, drivere, programvareoppdateringer osv.	www.dell.com/support
Artikler i Dells kunnskapsbase for en rekke problemstillinger.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gå til www.dell.com/support. 2. Skriv emnet eller nøkkelord i Search-feltet (Søk-feltet). 3. Klikk på Search (Søk) for å søke fram relaterte artikler.
Lær om og gjør deg kjent med følgende informasjon om produktet ditt:	Se <i>Me and My Dell (Meg og min Dell)</i> på www.dell.com/support/manuals .
<ul style="list-style-type: none"> • Produktspesifikasjoner • Operativsystem • Sette opp og bruke produktet • Sikkerhetskopiering av data • Feilsøking og diagnostikk • Fabrik- og systemgjenoppretting • BIOS-informasjon 	For å finne <i>Me and My Dell (Meg og min Dell)</i> som er relevante for produktet, finn produktet ved å gjøre ett av følgende: <ul style="list-style-type: none"> • Velg Detect Product (Oppdag produkt). • Finn produktet i rullegardinmenyen under View Products (Vis produkter). • Skriv inn servicemerkenummeret eller produkt-ID-en i søkelinjen.

Kontakte Dell

Se www.dell.com/contactdell for å kontakte Dell om salg, teknisk støtte eller problemer i forbindelse med kundetjenester.

ⓘ MERK Tilgjengelighet varierer etter land/region og produkt, og noen tjenester er kanskje ikke tilgjengelige i ditt land/region.

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