

XPS 9380

Servicehåndbok



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.

© 2018–2019 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

| | |
|---|-----------|
| 1 Gjør følgende før du foretar arbeid inne i datamaskinen..... | 7 |
| Før du begynner..... | 7 |
| 2 Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen..... | 8 |
| 3 Sikkerhetsanvisninger..... | 9 |
| Beskyttelse mot elektrostatisk utladning (ESD)..... | 9 |
| ESD field service kit (ESD-feltservicesett)..... | 10 |
| Components of an ESD field service kit (Komponenter i et ESD-feltservicesett)..... | 10 |
| ESD-beskyttelse – sammendrag..... | 10 |
| Transportere følsomme komponenter..... | 11 |
| Løfteutstyr | 11 |
| 4 Anbefalte verktøy..... | 12 |
| 5 Skrueliste..... | 13 |
| 6 Ta av bunndekselet..... | 15 |
| Fremgangsmåte..... | 15 |
| 7 Sette på bunndekselet..... | 17 |
| Fremgangsmåte..... | 17 |
| 8 Ta ut batteriet..... | 19 |
| Lithium-ion battery precautions (Forholdsregler for litium-ion-batteri)..... | 19 |
| Før jobben..... | 19 |
| Fremgangsmåte..... | 19 |
| 9 Sette inn batteriet..... | 21 |
| Lithium-ion battery precautions (Forholdsregler for litium-ion-batteri)..... | 21 |
| Fremgangsmåte..... | 21 |
| Etter jobben..... | 22 |
| 10 Fjerne SSD-stasjonen..... | 23 |
| Før jobben..... | 23 |
| Procedure to remove M.2 2280 solid-state drive (Fremgangsmåte for å ta ut M.2 2280 SSD-disken)..... | 23 |
| Procedure to remove M.2 2230 solid-state drive (Fremgangsmåte for å ta ut M.2 2280 SSD-disken)..... | 24 |
| 11 Sette inn SSD-stasjonen..... | 25 |
| Procedure to replace 2280 solid-state drive (Fremgangsmåte for å sette inn 2280 SSD-disken)..... | 25 |
| Procedure to replace 2230 solid-state drive (Fremgangsmåte for å sette inn 2280 SSD-disken)..... | 25 |
| Etter jobben..... | 26 |
| 12 Ta av høyttalerne..... | 27 |

| | |
|--|-----------|
| Før jobben..... | 27 |
| Fremgangsmåte..... | 27 |
| 13 Sette inn høyttalerne..... | 28 |
| Fremgangsmåte..... | 28 |
| Etter jobben..... | 28 |
| 14 Ta ut klokkebatteriet..... | 29 |
| Før jobben..... | 29 |
| Fremgangsmåte..... | 29 |
| 15 Sette inn klokkebatteriet..... | 30 |
| Fremgangsmåte..... | 30 |
| Etter jobben..... | 30 |
| 16 Ta av varmeavlederen..... | 31 |
| Før jobben..... | 31 |
| Fremgangsmåte..... | 31 |
| 17 Sette inn varmeavlederen..... | 32 |
| Fremgangsmåte..... | 32 |
| Etter jobben..... | 32 |
| 18 Ta av skjermenheten..... | 33 |
| Før jobben..... | 33 |
| Fremgangsmåte..... | 33 |
| 19 Sette på skjermenheten..... | 35 |
| Fremgangsmåte..... | 35 |
| Etter jobben..... | 36 |
| 20 Ta ut hodetelefonporten..... | 37 |
| Før jobben..... | 37 |
| Fremgangsmåte..... | 37 |
| 21 Sette inn hodetelefonporten..... | 39 |
| Fremgangsmåte..... | 39 |
| Etter jobben..... | 40 |
| 22 Fjerne viftene..... | 41 |
| Før jobben..... | 41 |
| Fremgangsmåte..... | 41 |
| 23 Sette inn viftene..... | 43 |
| Fremgangsmåte..... | 43 |
| Etter jobben..... | 44 |
| 24 Fjerne hovedkortet..... | 45 |


| | |
|---|-----------|
| Før jobben..... | 45 |
| Fremgangsmåte..... | 45 |
| 25 Sette inn hovedkortet..... | 47 |
| Fremgangsmåte..... | 47 |
| Etter jobben..... | 48 |
| Skrive inn servicekoden i BIOS-oppsettprogrammet..... | 48 |
| 26 Removing the power button with optional fingerprint reader (Ta ut strømknappen med valgfri fingeravtrykkeser)..... | 49 |
| Før jobben..... | 49 |
| Fremgangsmåte..... | 49 |
| 27 Replacing the power button with optional fingerprint reader (Sette inn strømknappen med valgfri fingeravtrykkeser)..... | 51 |
| Fremgangsmåte..... | 51 |
| Etter jobben..... | 51 |
| 28 Ta av tastaturet..... | 53 |
| Før jobben..... | 53 |
| Fremgangsmåte..... | 53 |
| 29 Sette på tastaturet..... | 54 |
| Fremgangsmåte..... | 54 |
| Etter jobben..... | 54 |
| 30 Ta av håndleddstøtten..... | 55 |
| Før jobben..... | 55 |
| Fremgangsmåte..... | 55 |
| 31 Sette på håndleddstøtten..... | 56 |
| Fremgangsmåte..... | 56 |
| Etter jobben..... | 56 |
| 32 Enhetsdrivere..... | 57 |
| Intel-brikkesett for installering av programvare..... | 57 |
| Videodrivere..... | 57 |
| Intel seriell I/U-driver..... | 57 |
| Grensesnittet Intel Trusted Execution Engine..... | 57 |
| Intel Virtual-knappedriver..... | 57 |
| Wireless and Bluetooth drivers (Trådløse drivere og Bluetooth-drivere)..... | 57 |
| 33 Systemoppsett..... | 58 |
| Systemoppsett..... | 58 |
| Gå inn i BIOS-oppsettprogrammet..... | 58 |
| Navigeringstaster..... | 58 |
| Boot Sequence (Oppstartsrekkefølge)..... | 59 |
| Alternativer i systemoppsett..... | 59 |

| | |
|---|-----------|
| Slette CMOS-innstillinger..... | 64 |
| Clearing BIOS (System Setup) and System passwords (Slette BIOS (Systemkonfigurasjon) og systempassord)..... | 64 |
| 34 Feilsøking..... | 65 |
| Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)-diagnostikk..... | 65 |
| Kjøre ePSA-diagnostikk..... | 65 |
| Systemets diagnoselamper..... | 65 |
| Gjenopprette operativsystemet..... | 66 |
| Oppdatere BIOS (USB-nøkkel)..... | 67 |
| Flash-oppdatere BIOS..... | 67 |
| Utløse reststrøm..... | 67 |
| Strømsyklus i Wi-Fi..... | 67 |
| 35 Få hjelp og kontakte Dell..... | 69 |
| Ressurser for selvhjelp..... | 69 |
| Kontakte Dell..... | 69 |

Gjør følgende før du foretar arbeid inne i datamaskinen

① **MERK:** Bildene i dette dokumentet kan avvike fra datamaskinen avhengig av konfigurasjonen som er 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**.

① **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.

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.

Sikkerhetsanvisninger

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

- ⚠ **ADVARSEL:** Før du arbeider inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen. Hvis du vil ha mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner, kan du gå til nettsiden på www.dell.com/regulatory_compliance.
- ⚠ **ADVARSEL:** 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:** For å unngå å skade på komponenter og kort må du holde dem i kantene og unngå å berøre pinner og kontakter.
- ⚠ **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:** Sørg for at du er jordet ved å berøre en umalt metallflate før du håndterer deler inne i datamaskinen. Under arbeidet må du med jevne mellomrom berøre en umalt metallflate for å lade ut statisk elektrisitet som kan skade de interne komponentene.
- ⚠ **FORSIKTIG:** Når du kobler fra en kabel, må du trekke i kontakten eller i strekkavlastningsløkken og ikke i selve kablet. Noen kabler har kontakter med låsetapper eller tommelskruer som du må løsne før du kobler fra kablet. Når du kobler fra kabler, må du sørge for å ha dem jevnt innrettet slik at du ikke bøyer noen av kontaktpinnene. Når du kobler til kabler, må du passe på at portene og kontaktene er riktig vei og innrettet etter hverandre.
- ⚠ **FORSIKTIG:** Trykk inn og løs ut eventuelle kort fra mediekortleseren.

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 sporingen bare svekkes og gir ikke umiddelbare symptomer relatert til skaden. Det kan ta opptil flere uker eller måneder å smelte den reduserte sporingen, 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 field service kit (ESD-feltservicesett)

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

Components of an ESD field service kit (Komponenter i et ESD-feltservicesett)

Komponentene i et ESD-feltservicesett er:

- **Antistatiske 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 maskinvaren hvis det ikke er nødvendig med ESD-matte, eller koblet til antistatisk materiale for å beskytte maskinvaren som er plassert midlertidig på matten. Den fysiske tilkoblingen av håndleddstroppen og jordingsledningen mellom huden, ESD-matten og maskinvaren 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-maskinvaren. 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-feltservicesettet, 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 kabinett 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 Hold 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.

Anbefalte verktøy













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




- Philips skrutrekker #0
- Philips skrutrekker #1
- Torx nr.5 (T5)-skrutrekker
- Plastspiss

Skrueliste

- ❗ **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.
- ❗ **MERK:** Enkelte datamaskiner har magnetiske overflater. Kontroller at skruene ikke er festet til slike magnetiske overflater når du setter inn en komponent.
- ❗ **MERK:** Fargen på skruen kan variere etter konfigurasjonen som er bestilt.

Tabell 1. Skrueliste

| Komponent | Festes til | Type skruer | Antall | Skruebilde |
|--|----------------|-------------|--------|---|
| Tastatur | Håndleddstøtte | M1,6x1,5 | 29 |  |
| Fingeravtrykkeserkort | Håndleddstøtte | M1,6x1,5 | 1 |  |
| ❗ MERK: Denne komponenten er bare tilgjengelig på systemer med fingeravtrykkeseren integrert på strømknappen. | | | | |
| Av/på-knapp | Håndleddstøtte | M1.4x1.7 | 2 |  |
| Hovedkort | Håndleddstøtte | M1.6x2.5 | 10 |  |
| Vifter | Hovedkort | M1.6x3L | 2 |  |
| Høytalere | Håndleddstøtte | M2x2 | 4 |  |
| Varmeavleder | Hovedkort | M2x3 | 4 |  |
| Port til hodetelefoner | Håndleddstøtte | M1,6x3 | 1 |  |
| Skjermenhet | Håndleddstøtte | M2.5x4 | 4 |  |
| Trådløsantenne og kamerakabelbrakett | Hovedkort | M1.6x3L | 1 |  |
| Skjermkabelbrakett | Hovedkort | M1.6x2.5 | 2 |  |
| SSD-diskvern og SSD-disk | Hovedkort | M2x3L | 1 |  |

| Komponent | Festes til | Type skruer | Antall | Skruebilde |
|------------|----------------|-------------------|--------|---|
| Batteri | Håndleddstøtte | M2x2 | 4 |  |
| Batteri | Håndleddstøtte | M1,6x4 | 1 |  |
| Bunndeksel | Håndleddstøtte | M2x3, Torx-skruer | 8 |  |

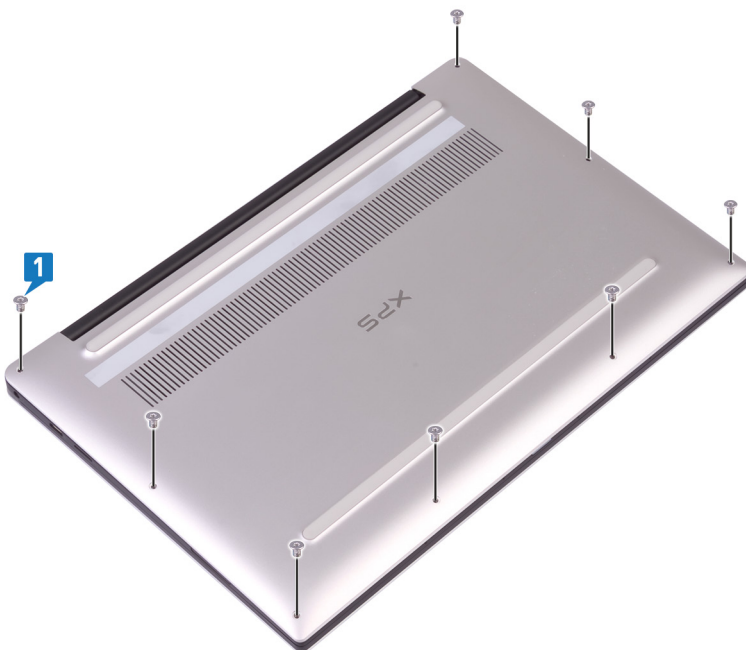
Ta av bunndekselet

⚠ ADVARSEL: 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

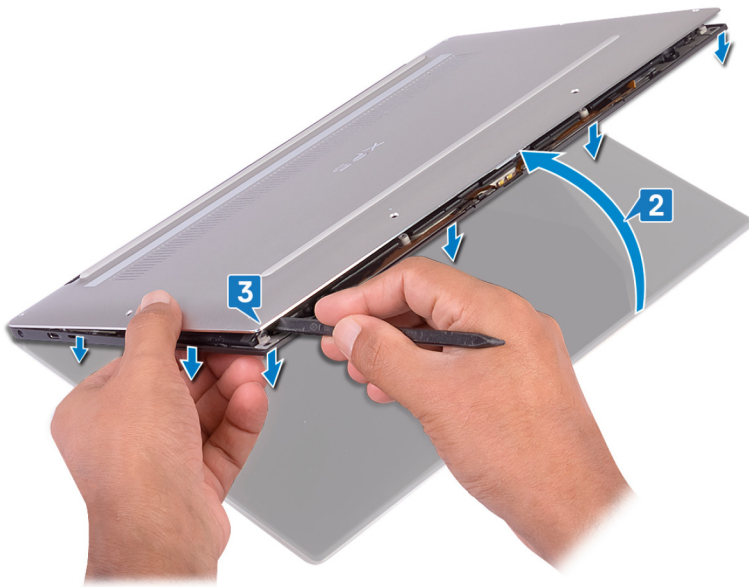
⚠ FORSIKTIG: Ikke lirk for å åpne bunndekselet fra baksiden for å unngå skade på datamaskinen.

- 1 Fjern (M2x3 Torx)-skruene som fester bunndekselet til håndleddstøtten.

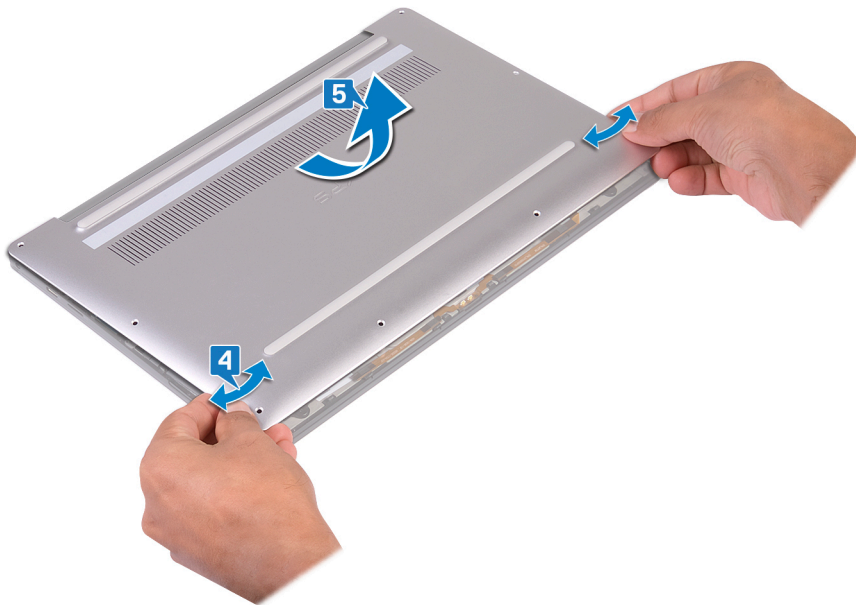


- 2 Åpne datamaskinen i vinkel med fronten vendt ned.
- 3 Lirk bunndekselet fra håndleddstøtten ved hjelp av en plastspiss.

⚠ FORSIKTIG: Følg instruksjonene i stedet for å løfte bunndekselet fra håndleddstøtten for å unngå skade på datamaskinen.



- 4 Flytt bunndekselet fra venstre til høyre, og løsne klemmene som fester bunndekselet til håndleddstøtten.
- 5 Løft bunndekselet fra håndleddstøtten.

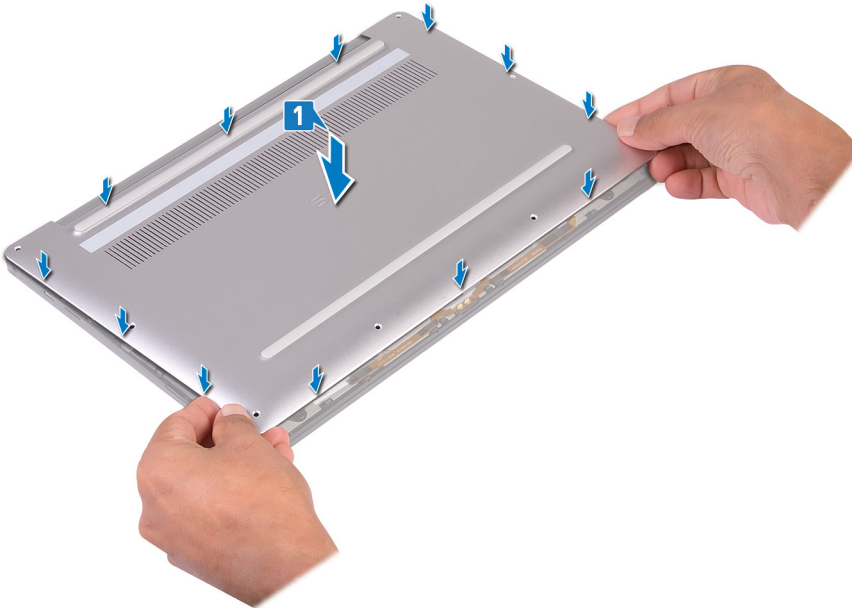


Sette på bunndekselet

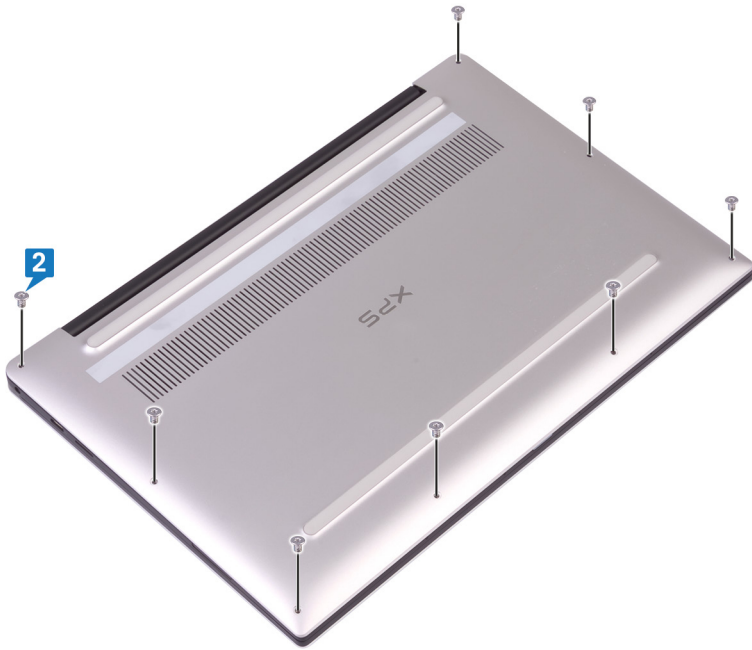
⚠ ADVARSEL: Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i **Før du arbeider inne i datamaskinen**. Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i **Etter du arbeider inne i datamaskinen**. Hvis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

Fremgangsmåte

- 1 Juster skruehullene på bunndekselet etter skruehullene på håndleddstøtten, og skyv bunndekselet på plass.



- 2 Fest (M2x3 Torx)-skruene som fester bunndekselet til håndleddstøtten.



Ta ut batteriet

⚠ ADVARSEL: 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.

Lithium-ion battery precautions (Forholdsregler for litium-ion-batteri)

⚠ FORSIKTIG:

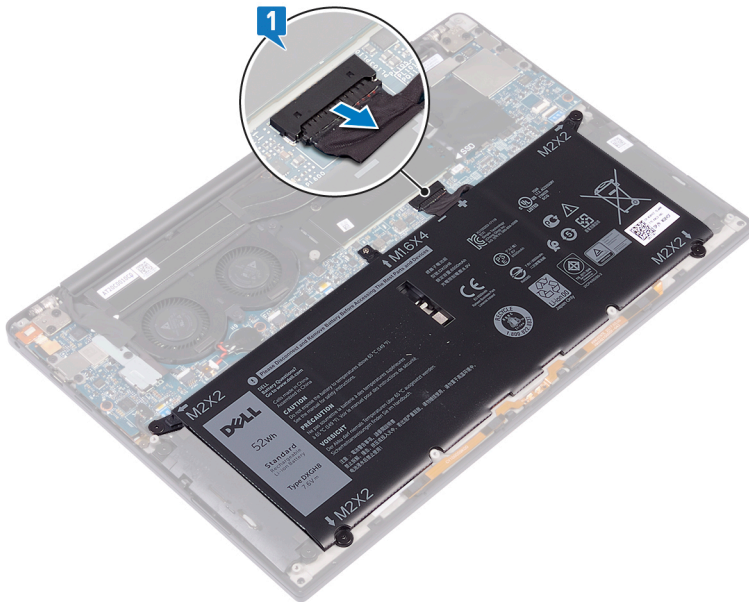
- Vær forsiktig når du håndterer litium-ion-batterier.
- Lad ut batteriet så mye som mulig før du tar det ut av systemet. Dette kan gjøres ved å koble strømadapteren fra systemet for at batteriet skal lades ut.
- Ikke knus, slipp, ødelegg eller gjennombore batteriet ved bruk av fremmedlegemer.
- Ikke utsett batteriet for høye temperaturer, eller demontere batteripakker og celler.
- Ikke trykk på overflaten av batteriet.
- Ikke bøy batteriet.
- Ikke bruk verktøy av noe slag for å lirke på eller mot batteriet.
- Sørg for at du ikke mister eller forlegger skruene ved service av dette produktet for å forhindre utilsiktet punktering eller skade på batteriet og andre systemkomponenter.
- Hvis batteriet sitter fast i en enhet som et resultat av oppsvulming, må du ikke prøve å løsne batteriet, da punktering, bøyning, eller knusing av et litium-ion-batteri kan være farlig. Hvis dette skjer, bør hele systemet skiftes ut. Kontakt <https://www.dell.com/support> for å få hjelp og ytterligere instruksjoner.
- Kjøp alltid genuine batterier fra <https://www.dell.com> eller autoriserte Dell-partnere og videreførhandlere.

Før jobben

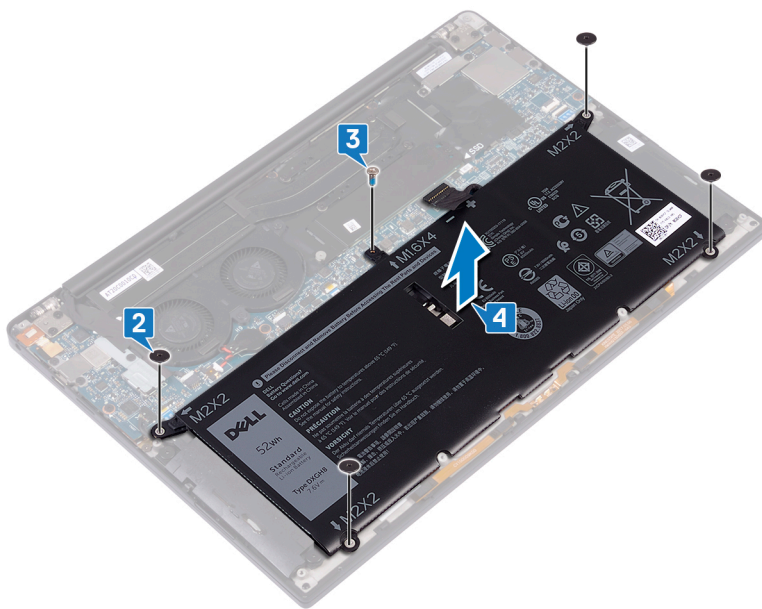
Ta av [bunndekslet](#).

Fremgangsmåte

- 1 Kontroller at batterikabelen er koblet fra hovedkortet.



- 2 Fjern de fire skruene (M2x2) som fester batteriet til håndleddstøtten.
- 3 Fjern skruen (M1.6x4) som fester batteriet til håndleddstøtten.
- 4 Løft batteriet av håndleddstøtten.



- 5 Snu datamaskinen, åpne skjermen, og trykk på av/på-knappen i omtrent 5 sekunder for å jorde datamaskinen.

Sette inn batteriet

⚠ ADVARSEL: 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.

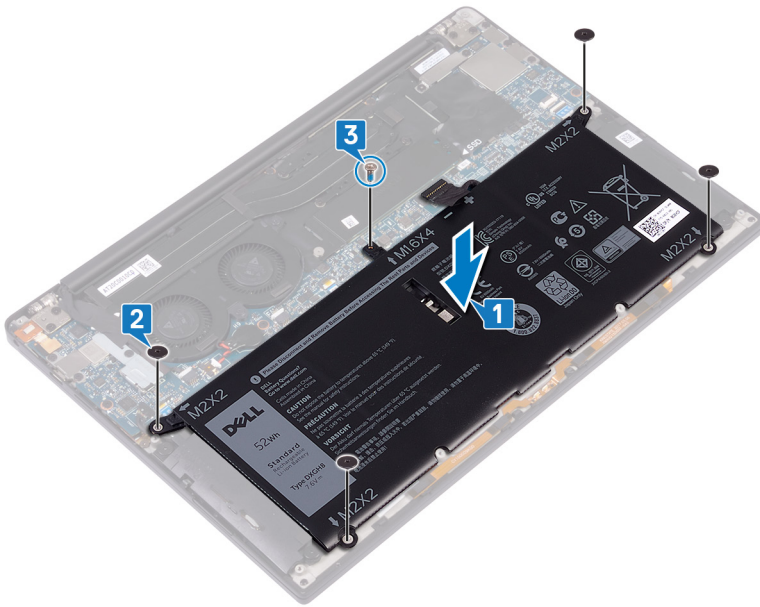
Lithium-ion battery precautions (Forholdsregler for litium-ion-batteri)

⚠ FORSIKTIG:

- Vær forsiktig når du håndterer litium-ion-batterier.
- Lad ut batteriet så mye som mulig før du tar det ut av systemet. Dette kan gjøres ved å koble strømadapteren fra systemet for at batteriet skal lades ut.
- Ikke knus, slipp, ødelegg eller gjennombore batteriet ved bruk av fremmedlegemer.
- Ikke utsett batteriet for høye temperaturer, eller demontere batteripakker og celler.
- Ikke trykk på overflaten av batteriet.
- Ikke bøy batteriet.
- Ikke bruk verktøy av noe slag for å lirke på eller mot batteriet.
- Sørg for at du ikke mister eller forlegger skruene ved service av dette produktet for å forhindre utilsiktet punktering eller skade på batteriet og andre systemkomponenter.
- Hvis batteriet sitter fast i en enhet som et resultat av oppsvulming, må du ikke prøve å løsne batteriet, da punktering, bøyning, eller knusing av et litium-ion-batteri kan være farlig. Hvis dette skjer, bør hele systemet skiftes ut. Kontakt <https://www.dell.com/support> for å få hjelp og ytterligere instruksjoner.
- Kjøp alltid genuine batterier fra <https://www.dell.com> eller autoriserte Dell-partnere og videreførhandlere.

Fremgangsmåte

- 1 Juster skruehullene på batteriet etter skruehullene på håndleddstøtten.
- 2 Fest (M2x2)-dkruene som fester batteriet til håndleddstøtten.
- 3 Fest (M1.6x4)-skruen som fester batteriet til håndleddstøtten.



Etter jobben

Sett på [bunndekselet](#).

Fjerne SSD-stasjonen

⚠ ADVARSEL: 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.

⚠ FORSIKTIG: For å unngå tap av data må du ikke ta ut SSD mens datamaskinen er slått på eller i hvilemodus.

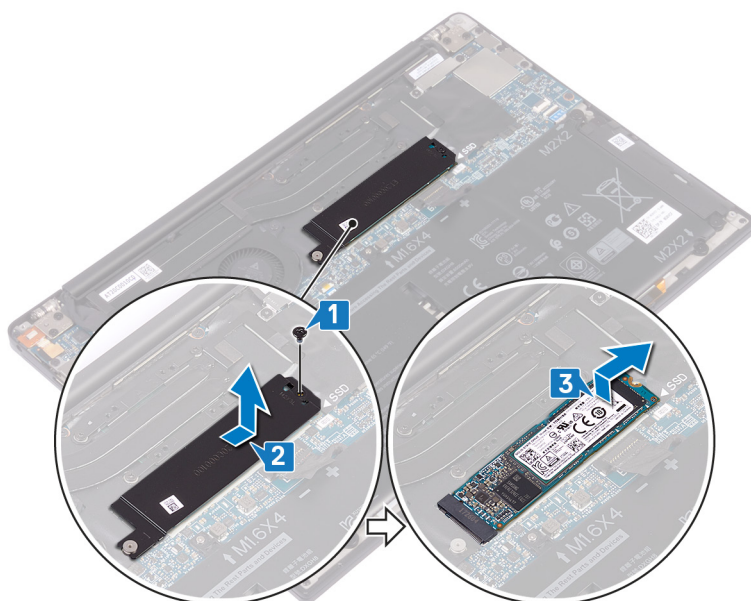
Før jobben

- 1 Ta av bunndekslet.
- 2 Ta ut batteriet.

Procedure to remove M.2 2280 solid-state drive (Fremgangsmåte for å ta ut M.2 2280 SSD-disken)

- 1 Fjern (M2x3)-skruen som fester SSD-diskvernet og SSD-disken til hovedkortet.
- 2 Skyv og ta ut SSD-diskvernet fra SSD-disksporet.
- 3 Løft SSD-disken i vinkel, og skyv og ta ut SSD-disken fra SSD-disksporet.

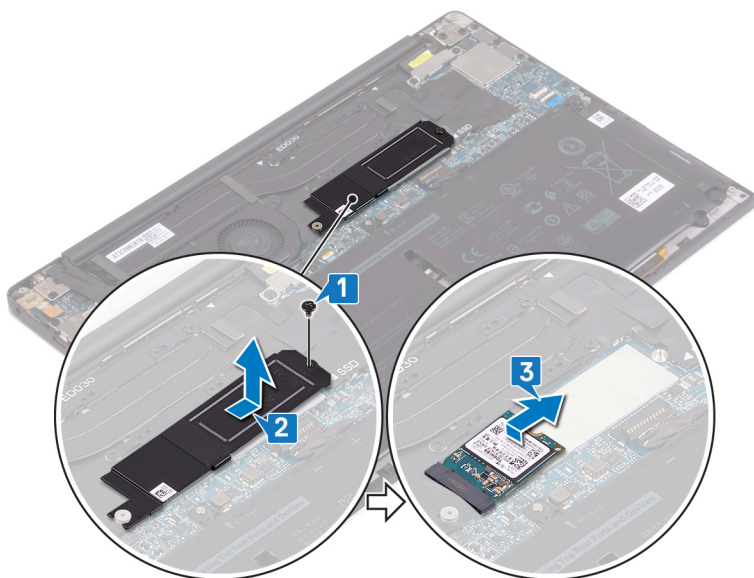
ⓘ MERK: 2280 SSD-disken har en unik varmeplate som ikke kan skiftes ut med varmeplaten for 2230 SSD-disken.



Procedure to remove M.2 2230 solid-state drive (Fremgangsmåte for å ta ut M.2 2280 SSD-disken)

- 1 Fjern (M2x3)-skruen som fester SSD-diskvernet og SSD-disken til hovedkortet.
- 2 Skyv og ta ut SSD-diskvernet fra SSD-disksporet.
- 3 Løft SSD-disken i vinkel, og skyv og ta ut SSD-disken fra SSD-disksporet.

① **MERK:** 2230 SSD-disken har en unik varmeplate som ikke kan skiftes ut med varmeplaten for 2280 SSD-disken.



Sette inn SSD-stasjonen

⚠ ADVARSEL: 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.

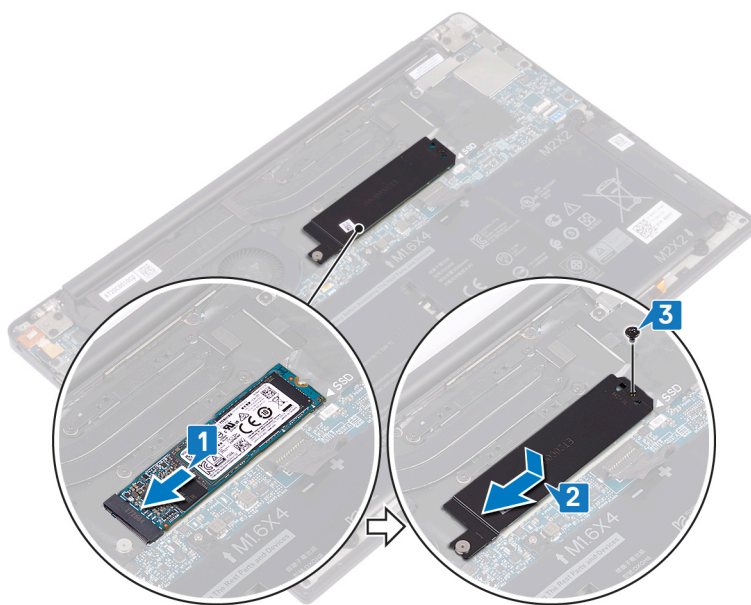
⚠ FORSIKTIG: SSD-disker er skjøre. Vær forsiktig når du håndterer SSD-disken.

Procedure to replace 2280 solid-state drive (Fremgangsmåte for å sette inn 2280 SSD-disken)

- 1 Juster hakkene på SSD-disken etter tappene på SSD-disksporet, og skyv SSD-disken i vinkel inn i SSD-disksporet.
- 2 Skyv SSD-diskvernet inn i sporet på SSD-diskvernet. Juster deretter skruehullet på SSD-diskvernet og SSD-disken etter skruehullet på hovedkortet.

① | MERK: 2230 SSD-disken har en unik varmeplate som ikke kan skiftes ut med varmeplaten for 2280 SSD-disken.

- 3 Fest (M2x3)-skruen som fester SSD-disken til hovedkortet.



Procedure to replace 2230 solid-state drive (Fremgangsmåte for å sette inn 2280 SSD-disken)

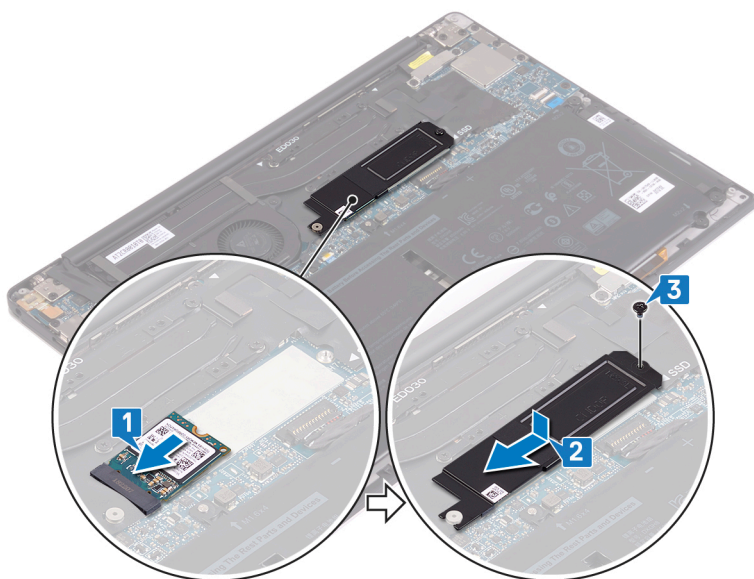
Juster hakkene på SSD-disken etter tappene på SSD-disksporet, og skyv SSD-disken i vinkel inn i SSD-disksporet.

Skyv SSD-diskvernet inn i sporet på SSD-diskvernet. Juster deretter skruehullet på SSD-diskvernet og SSD-disken etter skruehullet på hovedkortet.



| MERK: 2230 SSD-disken har en unik varmeplate som ikke kan skiftes ut med varmeplaten for 2280 SSD-disken.

Fest (M2x3)-skruen som fester SSD-disken til hovedkortet.



Etter jobben

- 1 Sett inn [batteriet](#).
- 2 Sett på [bunndekselet](#).

Ta av høyttalerne

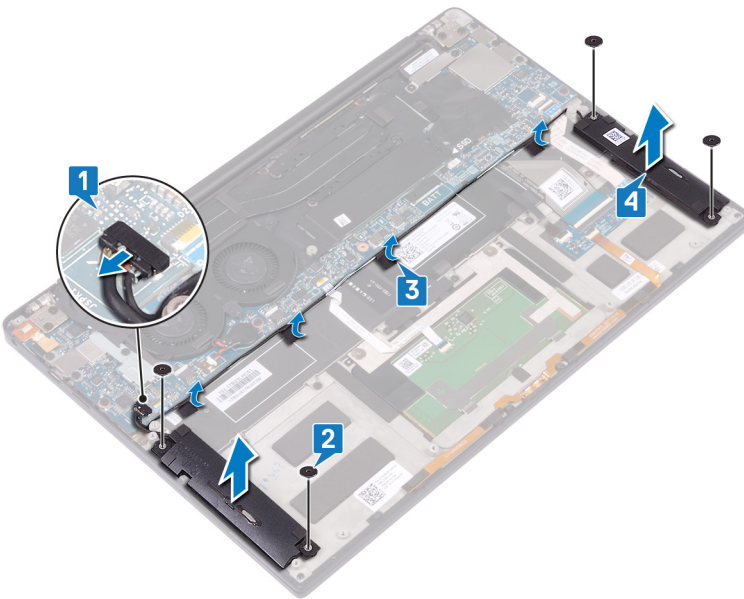
⚠ ADVARSEL: Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i **Før du arbeider inne i datamaskinen**. Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i **Etter du arbeider inne i datamaskinen**. Hvis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

Før jobben

- 1 Ta av [bunndekslet](#).
- 2 Ta ut [batteriet](#)

Fremgangsmåte

- 1 Koble høyttalerkabelen fra hovedkortet.
- 2 Fjerne de fire skruene (M2x2) som fester de venstre og høyre høyttalerne til håndleddstøtten.
- 3 Noter deg hvordan høyttalerkabelen er lagt, og fjern teipen (4) som fester høyttalerkabelen til tastaturet.
- 4 Løft de venstre og høyre høyttalerne, sammen med kablene, av håndleddsstøtten.

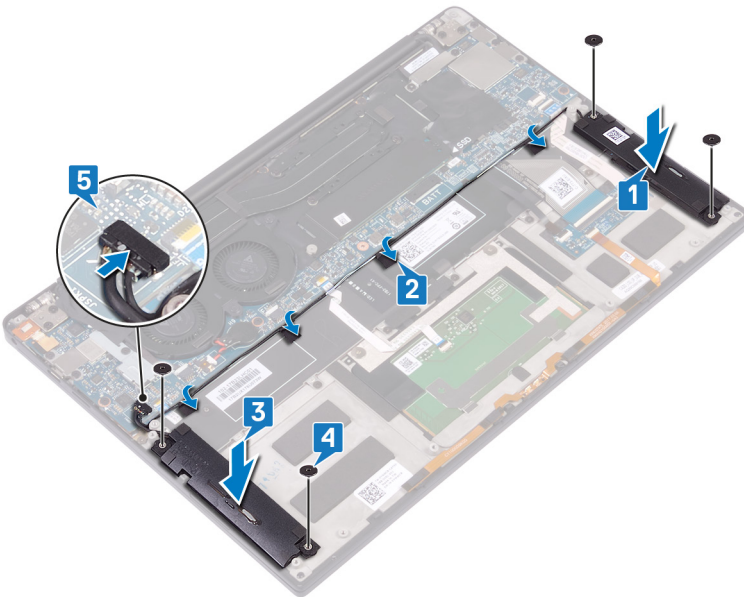


Sette inn høyttalerne

⚠ ADVARSEL: 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 venstre høyttaler på håndleddstøtten ved hjelp av justeringsstolpene på håndleddstøtten.
- 2 Før høyttalerkabelen på hovedkortet, og fest teipen til hovedkortet.
- 3 Sett inn høyre høyttaler på håndleddstøtten ved hjelp av justeringsstolpene på håndleddstøtten.
- 4 Skru inn de fire skruene (M2x2) som fester høyttalerne til håndleddstøtten.
- 5 Koble høyttalerkabelen til hovedkortet.



Etter jobben

- 1 Sett inn batteriet.
- 2 Sett på bunndekselet.

Ta ut klokkebatteriet

⚠ ADVARSEL: 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.

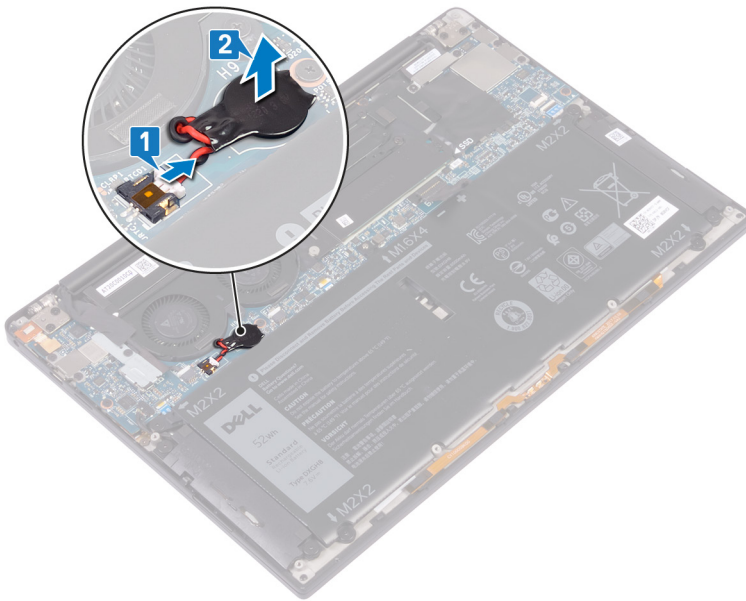
⚠ FORSIKTIG: Ved å fjerne klokkebatteriet nullstiller du innstillingene i BIOS til standardinnstillingene. Det anbefales at du noterer ned BIOS-innstillingene før du tar ut klokkebatteriet.

Før jobben

- 1 Ta av bunndekslet.
- 2 Ta ut batteriet.

Fremgangsmåte

- 1 Koble kabelen til klokkebatteriet fra hovedkortet.
- 2 Merk deg plasseringen av klokkebatteriet, og lirk det ut av hovedkortet.

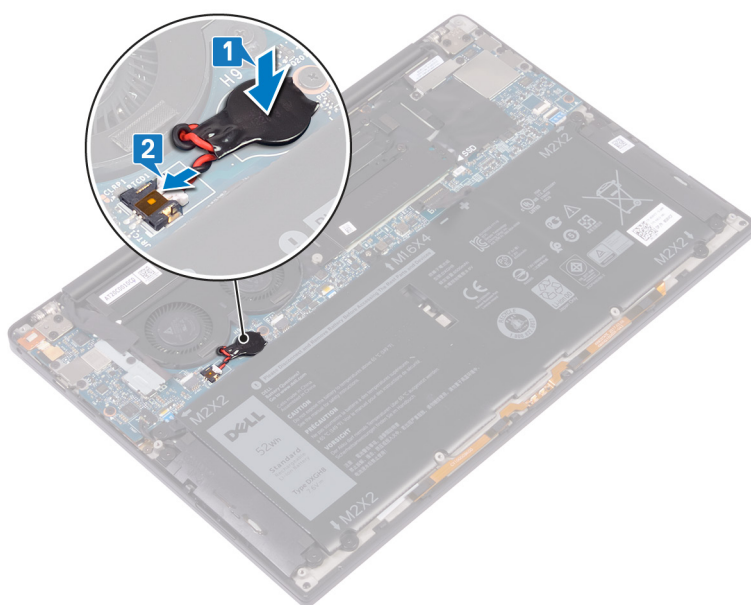


Sette inn klokkebatteriet

⚠ ADVARSEL: 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 klokkebatteriet til hovedkortet.
- 2 Koble kabelen til klokkebatteriet til hovedkortet.



Etter jobben

- 1 Sett inn batteriet.
- 2 Sett på bunndekselet.

Ta av varmeavlederen

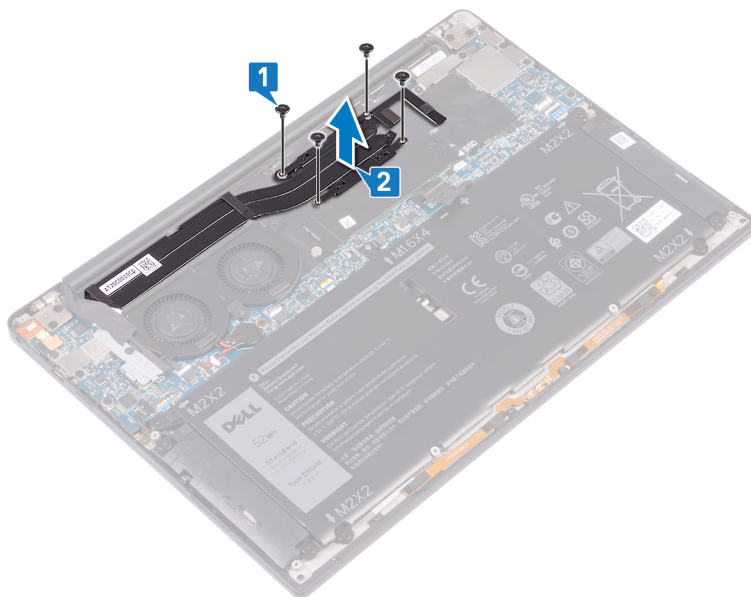
- ⚠ ADVARSEL:** Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#). Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i [Etter du arbeider inne i datamaskinen](#). Hvis du vil ha mer informasjon om gode sikkerhetsrutiner, kan du gå til nettsiden på www.dell.com/regulatory_compliance.
- ⚠ ADVARSEL:** Varmeavledereneheten kan bli svært varm under normal drift. La det gå nok tid at varmeavledereneheten er avkjølt før du berører den.
- ⚠ 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

- 1 Ta av [bunndekslet](#).
- 2 Ta ut [batteriet](#).

Fremgangsmåte

- 1 Fjern i motsatt rekkefølge (som vist på varmeavlederen) de fire skruene (M2x3) som fester varmeavlederen til hovedkortet.
- 2 Løft varmeavlederen av hovedkortet.



Sette inn varmeavlederen

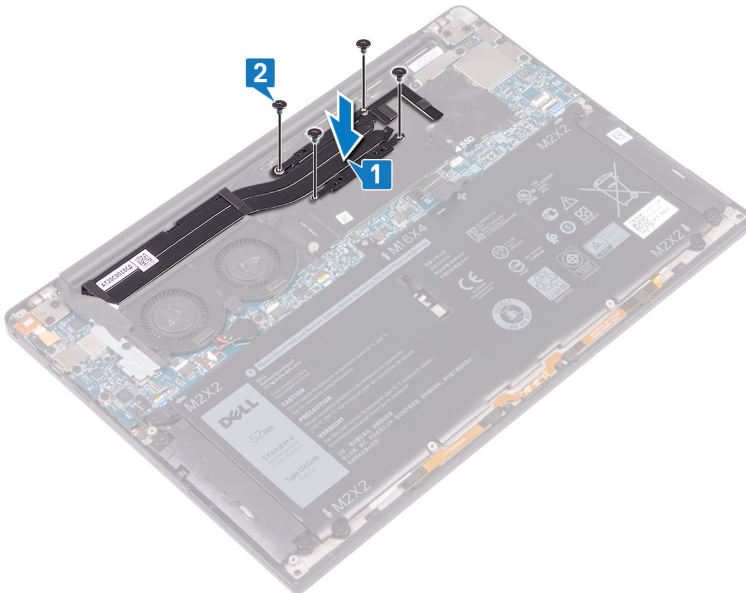
⚠ ADVARSEL: Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#). Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i [Etter du arbeider inne i datamaskinen](#).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

⚠ FORSIKTIG: Feil justering av varmeavlederen kan forårsake skade på hovedkortet og prosessoren.

ⓘ MERK: Hvis du bytter ut hovedkortet eller varmeavlederen, må du bruke varmeputen eller limet som fulgte med i pakken for å sikre at du oppnår termisk konduktivitet.

Fremgangsmåte

- 1 Juster skruehullene på varmeavlederen etter skruehullene på hovedkortet.
- 2 Fest (M2x3)-skruene som fester varmeavlederen til hovedkortet i rekkefølge (angitt på varmelederen).



Etter jobben

- 1 Sett inn [batteriet](#).
- 2 Sett på [bunndekselet](#).

Ta av skjermenheten

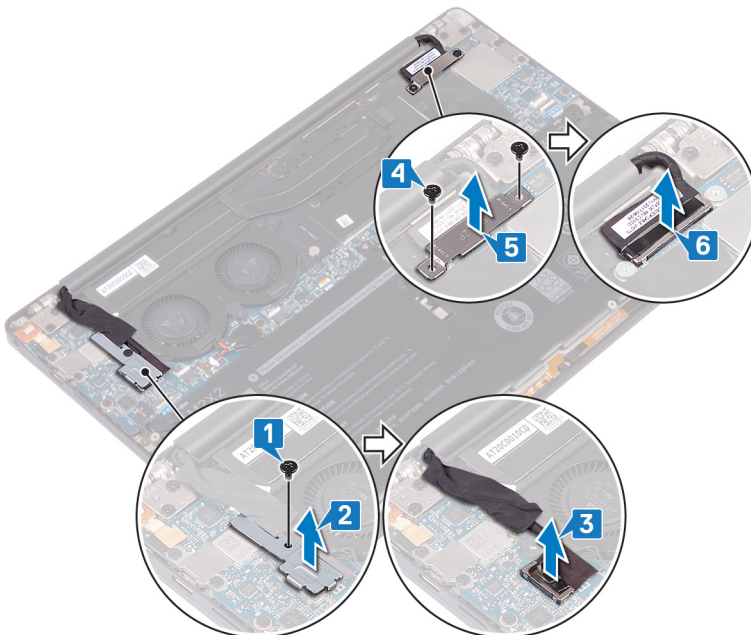
⚠ ADVARSEL: Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i **Før du arbeider inne i datamaskinen**. Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i **Etter du arbeider inne i datamaskinen**. Hvis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

Før jobben

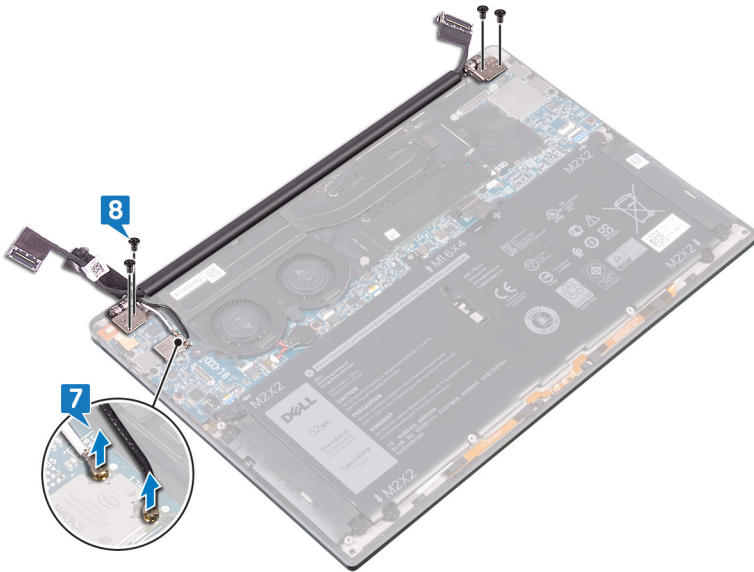
- 1 Ta av [bunndekslet](#).
- 2 Ta ut [batteriet](#).

Fremgangsmåte

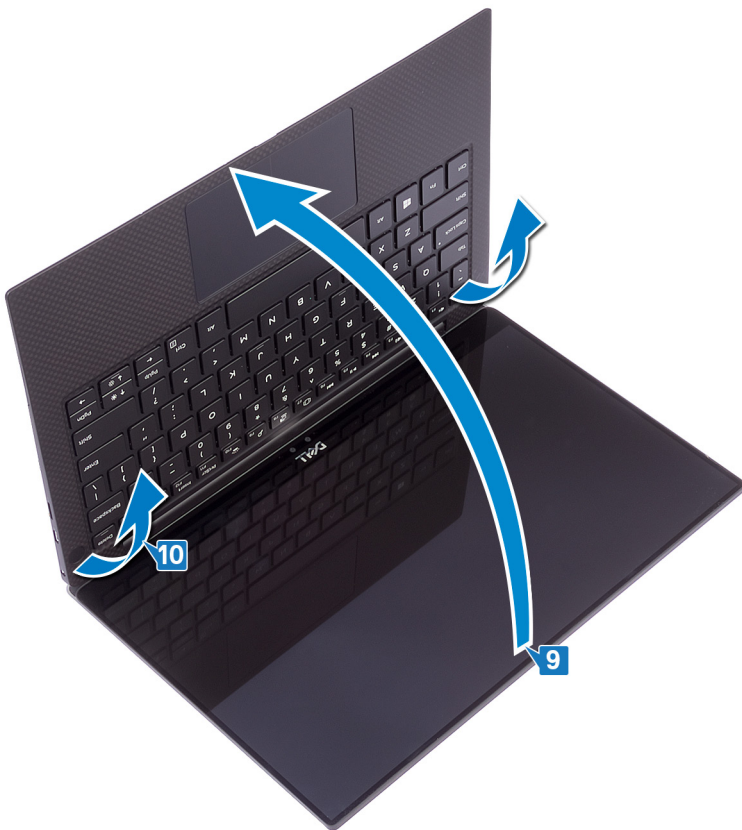
- 1 Fjern (M1.6x3)-skruen som fester trådløsantennen og braketten for kamerakabelen til hovedkortet.
- 2 Løft trådløsantennen og braketten for kamerakabelen fra hovedkortet.
- 3 Koble fra og løft kamerakabelen fra hovedkortet. Fjern tapen som fester kamerakabelen til viftene.
- 4 Fjern (M1.6x2,5)-skruene som fester skjermkabelbraketten til hovedkortet.
- 5 Koble skjermkabelbraketten fra hovedkortet.
- 6 Koble skjermkabelen fra hovedkortet.



- 7 Koble antennekablene fra hovedkortet.
- 8 Fjern (M2.5x4)-skruene som fester skjermhengslene til håndleddstøtten.



- 9 Plasser overflaten av datamaskinen på en flatt og rent underlag, og åpne deretter datamaskinen i en vinkel på 90 grader.
- 10 Skyv og løft skjermenheten forsiktig fra håndleddstøtten.



Sette på skjermenheten

⚠ ADVARSEL: 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

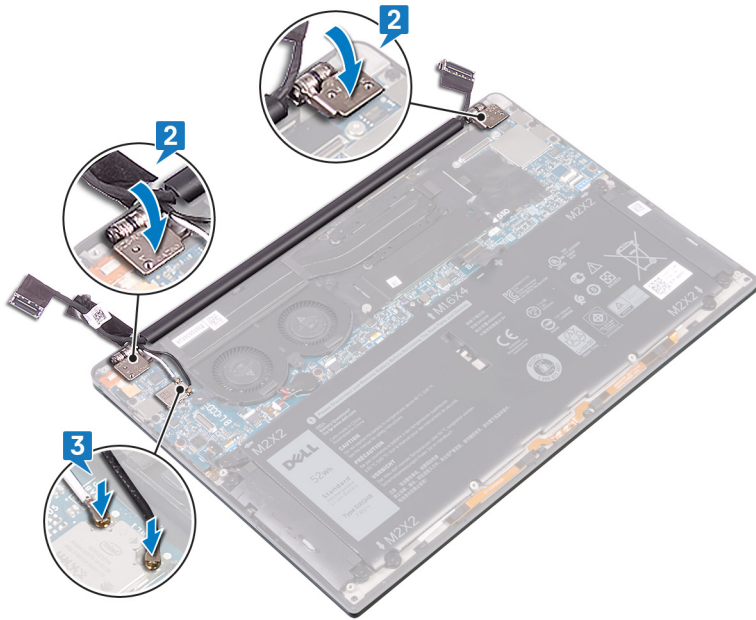
- 1 Skyv håndleddstøtten under hengslene for skjermenheten.



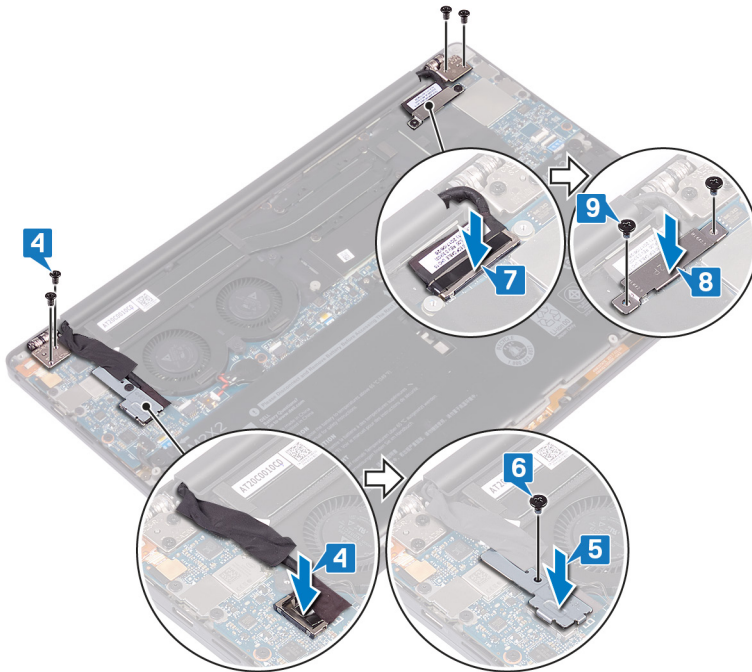
- 2 Trykk ned skjermhengslene på håndleddstøtten, og juster skruehullene på skjermhengslene etter skruehullene på håndleddstøtten ved hjelp av justeringsstolpene.
- 3 Koble antennekablene til hovedkortet.
Følgende tabell inneholder fargeplanen for antennekabelen til trådløskortet som støttes av datamaskinen.

Tabell 2. Fargeplan for antennekabler

| Kontakter på det trådløskortet | Farge antennekabel |
|--------------------------------|--------------------|
| Hoved (hvit trekant) | Hvit |
| Hjelpekontakt (svart trekant) | Svart |



- 4 Fest (M2.5x4)-skruene som fester skjermhengslene til håndleddestøtten, og koble kamerakabelen til hovedkortet og fest tapen som fester kamerakabelen til viftene.
- 5 Juster skruehullet på trådløsantennen og braketten for kamerakabelen etter skruehullet på hovedkortet.
- 6 Fest (M1.6x3)-skruen som fester trådløsantennen og braketten for kamerakabelen til hovedkortet.
- 7 Koble skjermkabelen til hovedkortet.
- 8 Juster skruehullene på braketten til skjermkabelen med skruehullene på hovedkortet.
- 9 Fest (M1.6x2.5)-skruene som fester skjermkabelbraketten til hovedkortet.



Etter jobben

- 1 Sett inn [batteriet](#).
- 2 Sett på [bunndekselet](#).

Ta ut hodetelefonporten

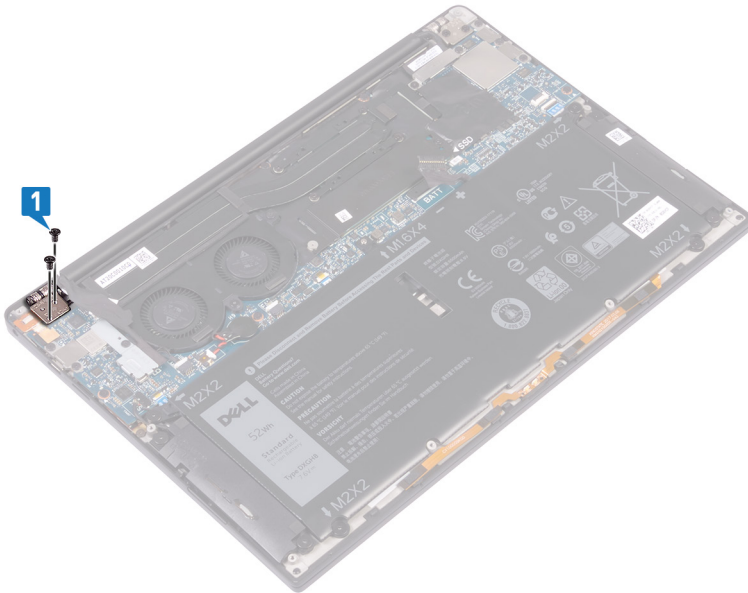
⚠ ADVARSEL: Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i **Før du arbeider inne i datamaskinen**. Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i **Etter du arbeider inne i datamaskinen**. Hvis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

Før jobben

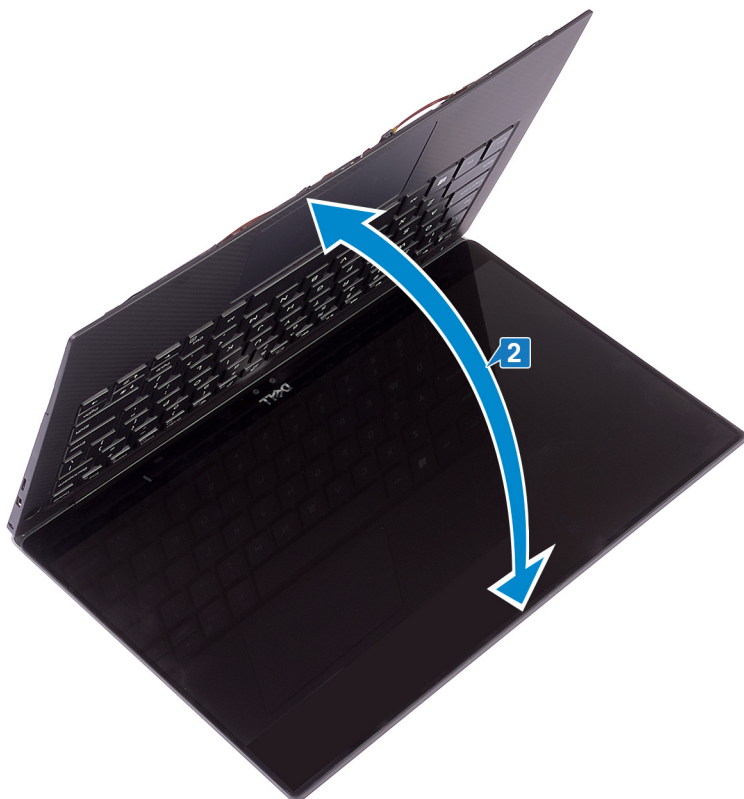
- 1 Ta av bunndekslet.
- 2 Ta ut batteriet.

Fremgangsmåte

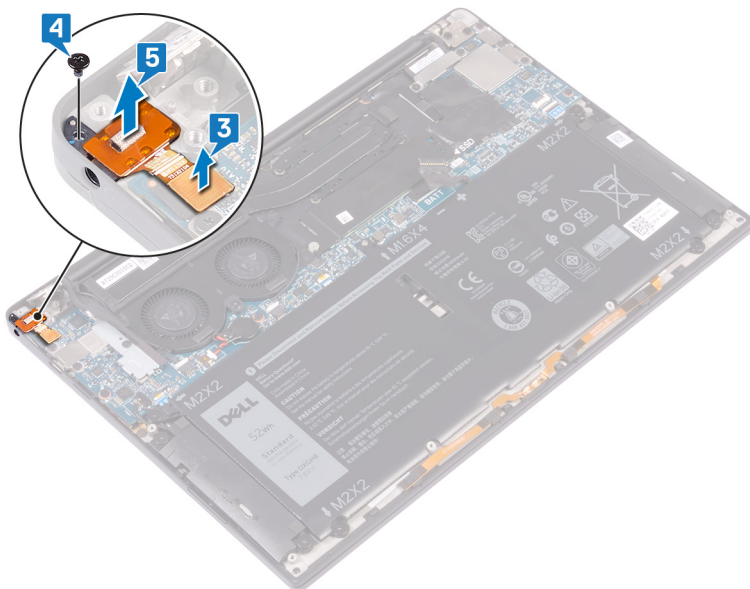
- 1 (M2.5x4)-skruene som fester venstre hengsel til håndleddstøtten.



- 2 Plasser toppoverflaten på datamaskinen på en jevn og ren overflate og åpne og lukk datamaskinen.



- 3 Koble kabelen til hodetelefonporten fra hovedkortet.
- 4 Fjern skruen (M1.6x3) som fester hodetelefonporten til håndleddsstøtten.
- 5 Løft hodetelefonporten av hovedkortet.

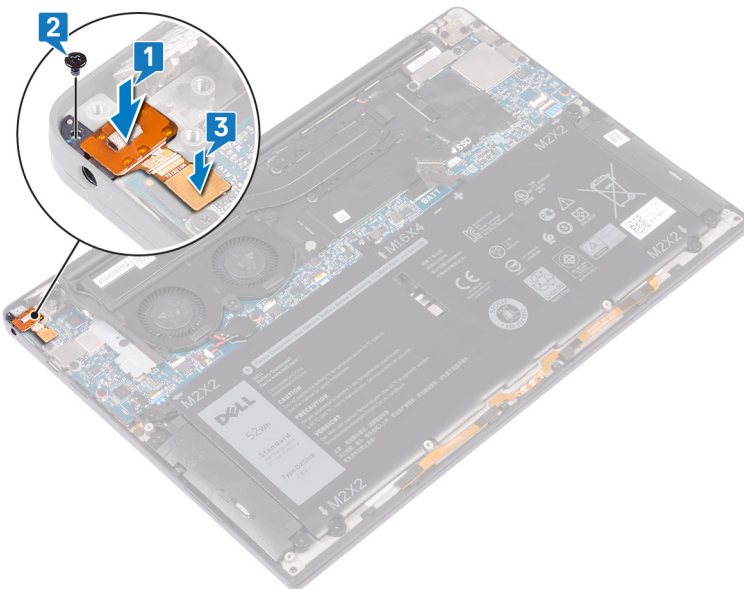


Sette inn hodetelefonporten

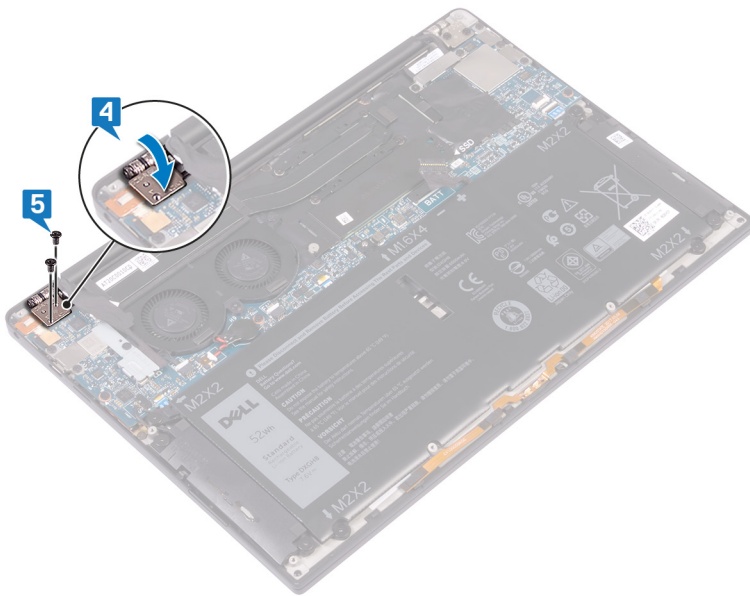
⚠ ADVARSEL: Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i **Før du arbeider inne i datamaskinen**. Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i **Etter du arbeider inne i datamaskinen**. Hvis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

Fremgangsmåte

- 1 Sett hodetelefonporten inn i sporet på håndleddstøtten.
- 2 Fest (M1.6x3)-skruen som fester hodetelefonporten til håndleddstøtten.
- 3 Koble hodetelefonportkabelen til hovedkortet.



- 4 Trykk ned høyre skjermhengsel på håndleddstøtten, og juster skru hullene på skjermhengselen etter skru hullene på håndleddstøtten ved hjelp av justeringsstolpene.
- 5 Fest (M2.5x4)-skruene som fester venstre hengsel til håndleddstøtten.



Etter jobben

- 1 Sett inn [batteriet](#).
- 2 Sett på [bunndekselet](#).

Fjerne viftene

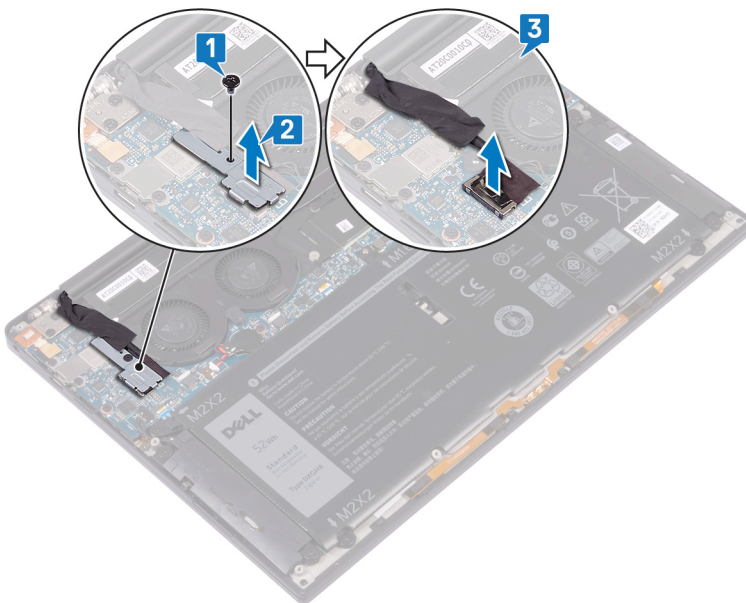
⚠ ADVARSEL: Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i **Før du arbeider inne i datamaskinen**. Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i **Etter du arbeider inne i datamaskinen**. Hvis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

Før jobben

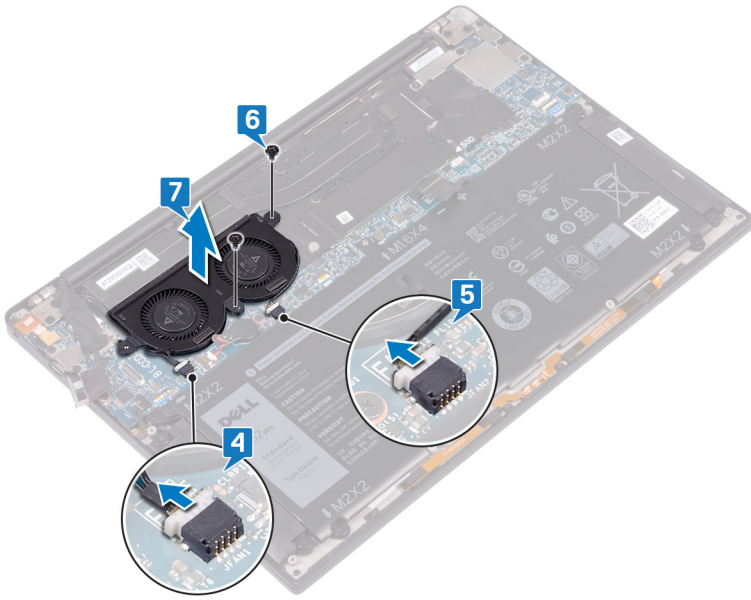
- 1 Ta av [bunndekslet](#).
- 2 Ta ut [batteriet](#).

Fremgangsmåte

- 1 Fjern (M1.6x3)-skruen som fester trådløsantennen og braketten for kamerakabelen til hovedkortet.
- 2 Løft den trådløse antennen og kamerakabelbraketten fra hovedkortet.
- 3 Koble fra og løft kamerakabelen fra hovedkortet, og fjern teipen som fester kamerakabelen til viftene.



- 4 Koble den høyre viftekabelen fra hovedkortet.
- 5 Koble den venstre viftekabelen fra hovedkortet.
- 6 Fjern (M1.6x3)-skruene som fester venstre og høyre vifte til hovedkortet.
- 7 Løft de venstre og høyre viftene, sammen med kablene, av hovedkortet.

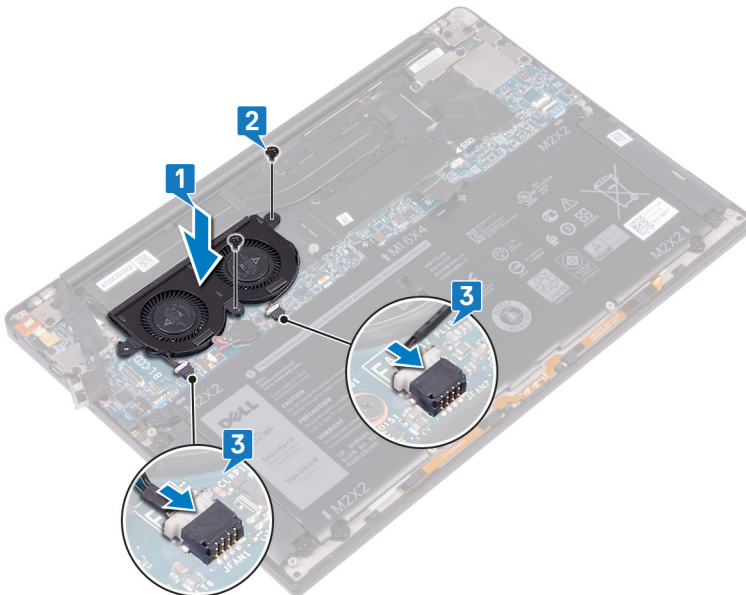


Sette inn viftene

⚠ ADVARSEL: 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 skruehullene på venstre og høyre vifte etter skruehullene på hovedkortet.
- 2 Fest (M1.6x3)-skruene som fester venstre og høyre vifte til hovedkortet.
- 3 Koble kablene for venstre og høyre vifte til hovedkortet.



- 4 Koble kamerakabelen til hovedkortet.
- 5 Juster skruehullet på trådløsantennen og braketten for kamerakabelen etter skruehullet på hovedkortet.
- 6 Fest (M1.6x3)-skruen som fester trådløsantennen og braketten for kamerakabelen til hovedkortet.
- 7 Fest tapen som fester kamerakabelen til viftene.

Fjerne hovedkortet

⚠ ADVARSEL: 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.

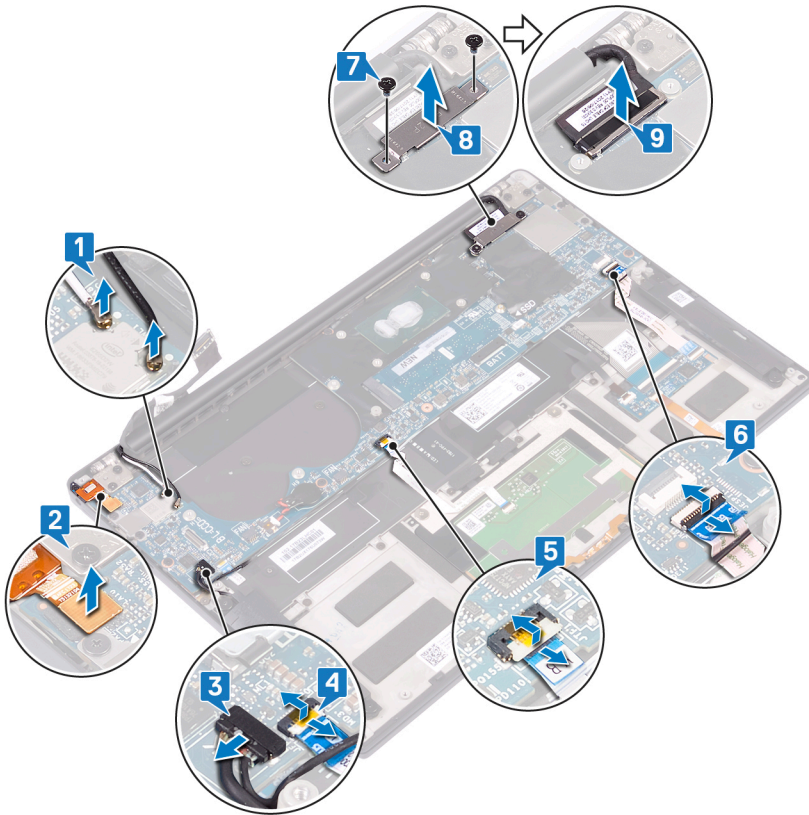
- ⓘ MERK:** Datamaskinens servicekode er lagret i hovedkortet. Du må oppgi servicekoden i BIOS-oppsettprogrammet når du har satt inn hovedkortet.
- ⓘ MERK:** Hvis du setter inn hovedkortet, fjernes alle endringene du har gjort i BIOS ved hjelp av BIOS-oppsettprogrammet. Du må gjøre de aktuelle endringer på nytt etter at du har skiftet ut hovedkortet.
- ⓘ 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

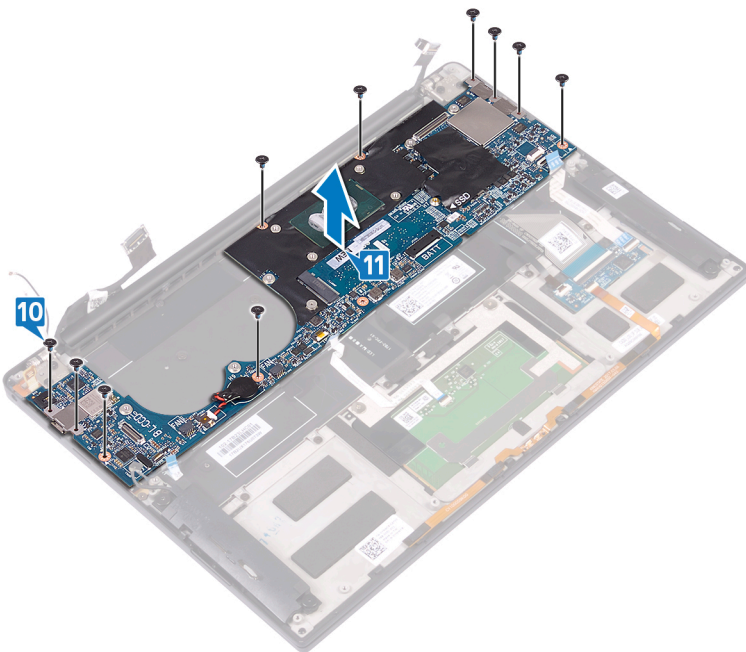
- 1 Ta av bunndekslet.
- 2 Ta ut batteriet.
- 3 Ta ut SSD-disken.
- 4 Ta ut varmeavlederen.
- 5 Ta ut viftene.

Fremgangsmåte

- 1 Koble antennekablene fra hovedkortet.
- 2 Koble hodetelefonportkabelen fra hovedkortet.
- 3 Koble høyttalerkabelen fra hovedkortet.
- 4 Åpne låsen, og koble fingeravtrykksleserkabelen fra hovedkortet. Hopp over dette trinnet hvis strømkappen ikke har fingeravtrykkeser.
- 5 Åpne låsen, og koble styreplatekabelen fra hovedkortet.
- 6 Åpne låsen, og koble tastaturkontrollkabelen fra hovedkortet.
- 7 Fjern de to skruene (M1,6x2,5) som fester skjermkabelbraketten til hovedkortet.
- 8 Løft skjermkabelbraketten fra hovedkortet.
- 9 Koble skjermkabelen fra hovedkortet ved hjelp av uttrekkstappen.



- 10 Fjern (M1.6x2.5)-skruene som fester hovedkortet til håndleddstøtten.
- 11 Løft hovedkortet fra håndleddstøtten.



Sette inn hovedkortet

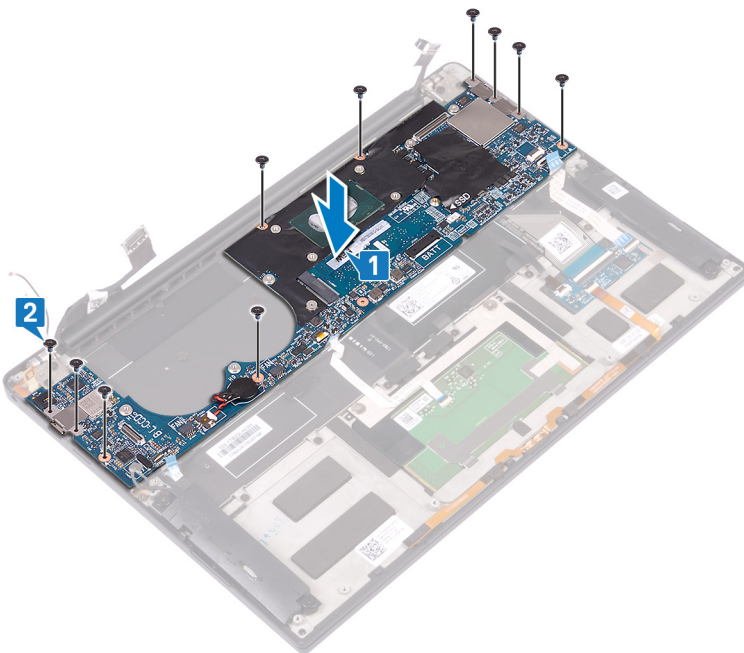
⚠ ADVARSEL: Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i **Før du arbeider inne i datamaskinen**. Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i **Etter du arbeider inne i datamaskinen**. Hvis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

ⓘ MERK: Datamaskinens servicekode er lagret i hovedkortet. Du må oppgi servicekoden i BIOS-oppsettprogrammet når du har satt inn hovedkortet.

ⓘ 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

- 1 Sett inn hovedkortet på håndleddstøtten, og juster skruhullene på hovedkortet etter skruhullene på håndleddstøtten ved hjelp av justeringsstolpene.
- 2 Fest (M1.6x2.5)-skruene som fester hovedkortet til håndleddstøtten.

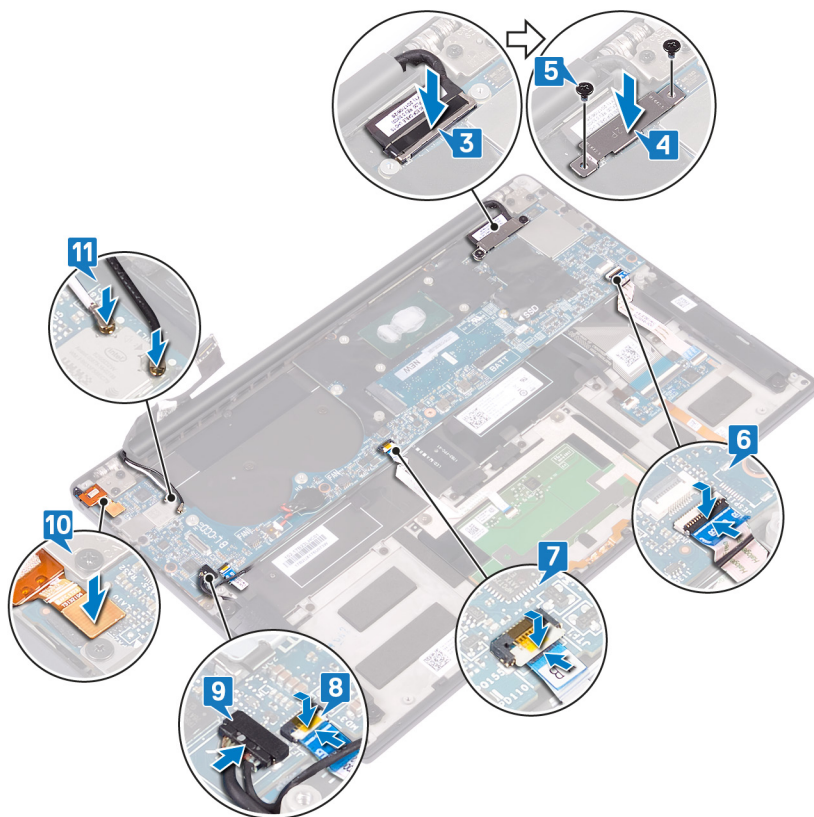


- 3 Koble skjermkabelen til hovedkortet.
- 4 Juster og sett inn skjermkabelbraketten på hovedkortet.
- 5 Fest (M1.6x2.5)-skruene som fester skjermkabelbraketten til hovedkortet.
- 6 Koble tastaturkontrollkabelen til hovedkortet, og lukk låsen som fester kabelen.
- 7 Koble styreplatekabelen til hovedkortet, og lukk låsen som fester kabelen.
- 8 Koble fingeravtrykkleserkabelen til hovedkortet, og lukk låsen som fester kabelen. Hopp over dette trinnet hvis strømknappen ikke har fingeravtrykkleser.
- 9 Koble høyttalerkabelen til hovedkortet.
- 10 Koble hodetelefonportkabelen til hovedkortet.

- 11 Koble antennekablene til hovedkortet.
Følgende tabell inneholder fargeplanen for antennekabelen til trådløskortet som støttes av datamaskinen.

Tabell 3. Fargeplan for antennekabler

| Kontakter på det trådløskortet | Farge antennekabel |
|--------------------------------|--------------------|
| Hoved (hvit trekant) | Hvit |
| Hjelpekontakt (svart trekant) | Svart |



Etter jobben

- 1 Sett inn viftene.
- 2 Sett inn varmeavlederen.
- 3 Sett inn SSD-disken.
- 4 Sett inn batteriet.
- 5 Sett på bunndekselet.

Skrive inn servicekoden i BIOS-oppsettprogrammet

- 1 Slå på eller start datamaskinen på nytt.
- 2 Trykk på F2 når du ser DELL-logoen for å gå inn i BIOS-installasjonsprogrammet.
- 3 Naviger til kategorien **Main (Hoved)**, og skriv inn servicekoden i feltet **Service Tag Input(Angi servicekode)**.

❶ **MERK:** Servicemerket er den alfanumeriske identifikatoren som er plassert på baksiden av datamaskinen.

Removing the power button with optional fingerprint reader (Ta ut strømknappen med valgfri fingeravtrykkleser)

⚠ ADVARSEL: 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.

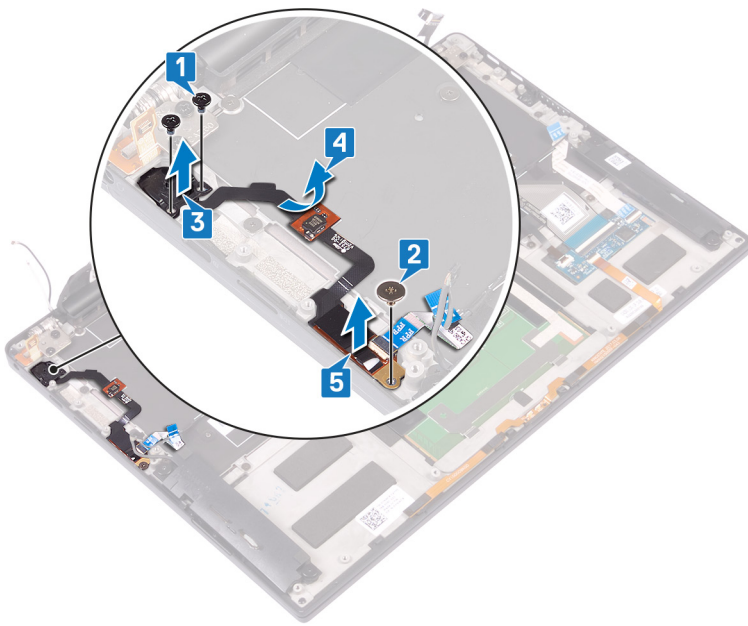
Før jobben

- 1 Ta av bunndekslet.
- 2 Ta ut batteriet.
- 3 Ta ut SSD-disken.
- 4 Fjern viftene.
- 5 Ta ut hovedkortet.

Fremgangsmåte

ⓘ MERK: Utfør kun trinn 1 og 3 hvis strømknappen ikke har fingeravtrykkleser. Fullfør alle trinnene hvis strømknappen omfatter fingeravtrykkleser.

- 1 Skru ut de to skruene (M1.4x1.7) som fester av/på-knappen til håndleddstøtten.
- 2 Fjern skruen (M1.6x1.5) som fester fingeravtrykkleserkortet til håndleddstøtten.
- 3 Løft av/på-knappen av håndleddstøtten.
- 4 Fjern og løft av/på-knappen fra tastaturet.
- 5 Løft fingeravtrykkleserkortet fra håndleddstøtten.



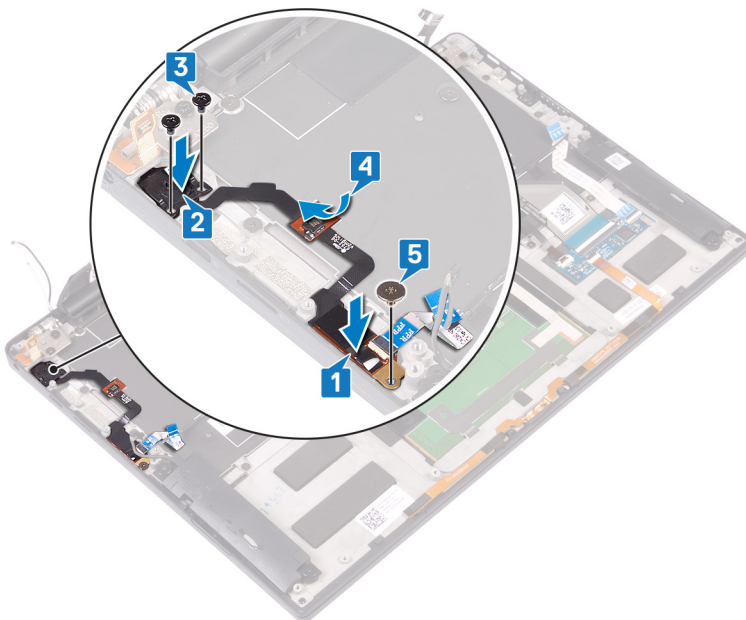
Replacing the power button with optional fingerprint reader (Sette inn strømknappen med valgfri fingeravtrykkleser)

⚠ ADVARSEL: 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: Utfør kun trinn 2 og 3 hvis strømknappen ikke har fingeravtrykkleser. Fullføre alle trinnene hvis strømknappen har fingeravtrykkleser.

- 1 Sett fingeravtrykkleserkortet inn i sporet på håndleddstøtten.
- 2 Sett strømknappen inn i sporet på håndleddstøtten.
- 3 Fest (M1.4x1.7)-skruene som fester strømknappen til håndleddstøtten.
- 4 Fest strømknappkabelen til tastaturet.
- 5 Fest (M1.6x1.5)-skruen som fester fingeravtrykkleserkortet til håndleddstøtten.



Etter jobben

- 1 Sett inn [hovedkortet](#).
- 2 Sett inn [viftene](#).
- 3 Sett inn [SSD-disken](#).
- 4 Sett inn [batteriet](#).

5 Sett på [bunndekselet](#).

Ta av tastaturet

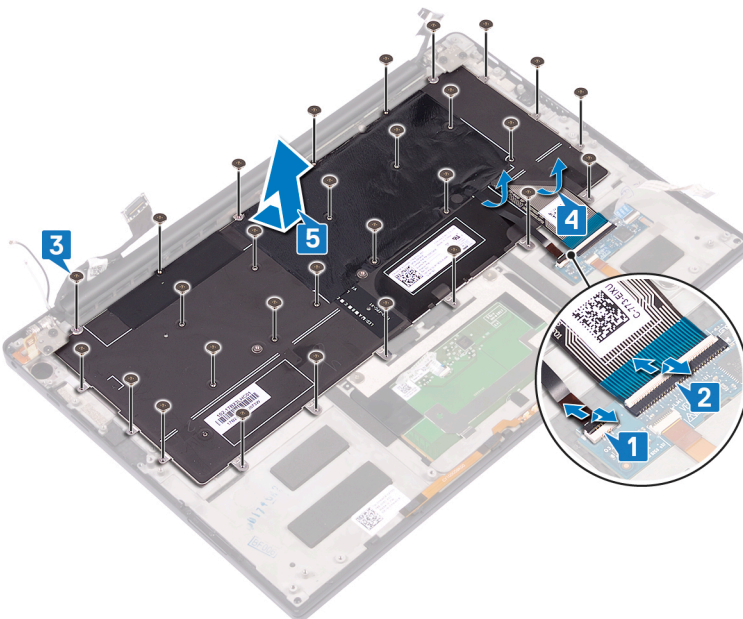
⚠ ADVARSEL: Før du gjør noe arbeid inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen, og følge trinnene i **Før du arbeider inne i datamaskinen**. Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen, må du følge instruksjonene i **Etter du arbeider inne i datamaskinen**. Hvis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

Før jobben

- 1 Ta av [bunndekslet](#).
- 2 Ta ut [batteriet](#).
- 3 Ta ut [SSD-disken](#).
- 4 Fjern [viftene](#).
- 5 Ta ut [hovedkortet](#).
- 6 Ta ut [strømknappen med valgfri fingeravtrykkleser](#)

Fremgangsmåte

- 1 Åpne låsen og koble kabelen til tastaturets bakgrunnsbelysning fra tastaturkontrollkortet.
- 2 Åpne låsen og koble kabelen til tastaturkontrollkortet fra tastaturkontrollkortet.
- 3 Fjern de 29 skruene (M1.6x1.5) som fester tastaturet til håndleddstøtten.
- 4 Lirk kabelen for tastaturbaklyset og kabelen for tastaturkontrollkortet til tastaturet.
- 5 Skyv tastaturet ut fra undersiden av hengslene på håndleddstøtten.

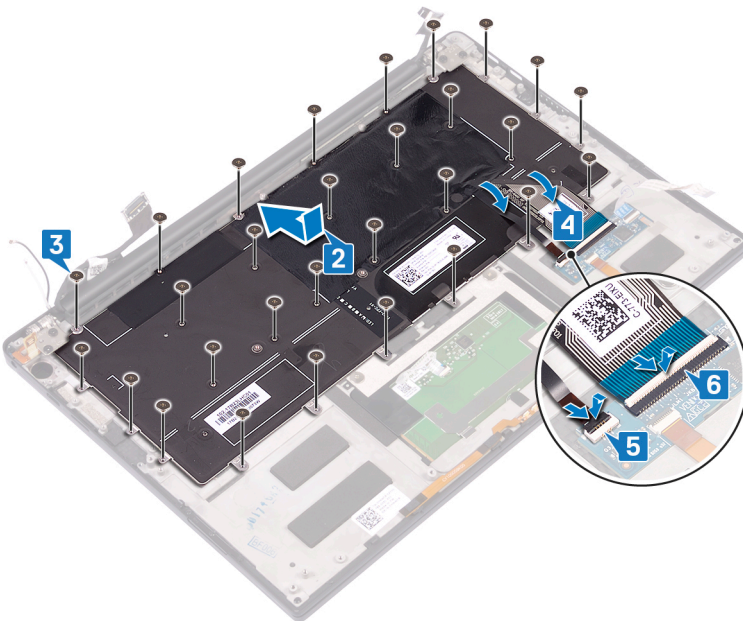


Sette på tastaturet

⚠ ADVARSEL: 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 varmeputen og folieklistremerket som leveres sammen med tastaturet på erstatningstastaturet.
- 2 Juster skruehullene på tastaturet etter skruehullene på håndleddstøtten, og skyv tastaturet under skjermhengslene og inn i håndleddstøtten.
- 3 Fest (M1.6x1.5)-skruene som fester tastaturet til håndleddstøtten.
- 4 Fest kabelen for tastaturbaklyset og kabelen for tastaturkontrollkortet til tastaturet.
- 5 Skyv kabelen for tastaturbaklyset inn i tastaturkontrollkortet, og lukk låsen for å feste kabelen.
- 6 Skyv kabelen for tastaturkontrollkortet inn i tastaturkontrollkortet, og lukk låsen som fester kabelen.



Etter jobben

- 1 Sett inn **strømknappen med valgfri fingeravtrykklaser**.
- 2 Sett inn **hovedkortet**.
- 3 Sett inn **viftene**.
- 4 Sett inn **SSD-disken**.
- 5 Sett inn **batteriet**.
- 6 Sett på **bunndekselet**.

Ta av håndleddstøtten

⚠ ADVARSEL: 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 bunndekslet.
- 2 Ta ut batteriet.
- 3 Ta av høyttalerne.
- 4 Ta av skjermenheten.
- 5 Ta ut hodesettport.
- 6 Fjern viftene.
- 7 Ta ut hovedkortet.
- 8 Ta ut strømknappen med valgfri fingeravtrykkleser
- 9 Ta av tastaturet.

Fremgangsmåte

Når du har utført alle betingelsene, står vi igjen med håndleddstøtten.



Sette på håndleddstøtten

⚠ ADVARSEL: 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

Legg håndleddstøtten med fronten ned på et rent og flatt underlag.



Etter jobben

- 1 Sett på tastaturet.
- 2 Sett inn [strømknappen med valgfri fingeravtrykkleser](#).
- 3 Sett inn [hovedkortet](#).
- 4 Sett inn [viftene](#).
- 5 Sett på [hodesettporten](#).
- 6 Sett på [skjermerheten](#).
- 7 Sett inn [høytalerne](#).
- 8 Sett inn [batteriet](#).
- 9 Sett på [bunndekselet](#).

Enhetsdrivere

Intel-brikkesett for installering av programvare

I Enhetsbehandling skal du kontrollere om brikkesettdriveren er installert.

Installer Intel-brikkesettoppdateringer fra www.dell.com/support.

Videodrivere

I Enhetsbehandling skal du kontrollere om videodriveren er installert.

Installer videodriveroppdateringen fra www.dell.com/support.

Intel seriell I/U-driver

I Enhetsbehandling skal du kontrollere om Intel seriell I/U-driveren er installert.

Installer driveroppdateringene fra www.dell.com/support.

Grensesnittet Intel Trusted Execution Engine

I Enhetsbehandling skal du kontrollere om Intel Trusted Execution Engine-grensesnittdriveren er installert.

Installer driveroppdateringen fra www.dell.com/support.

Intel Virtual-knappedriver

I Enhetsbehandling skal du kontrollere om Intel Virtual-knappedriveren er installert.

Installer driveroppdateringene fra www.dell.com/support.

Wireless and Bluetooth drivers (Trådløse drivere og Bluetooth-drivere)

I Enhetsbehandling skal du kontrollere om nettverkkortdriveren er installert.

Installer driveroppdateringene fra www.dell.com/support.

I Enhetsbehandling skal du kontrollere om Bluetooth-driveren er installert.

Installer driveroppdateringene fra www.dell.com/support.

Systemoppsett

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

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.

① **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.

Gå inn i BIOS-oppsettprogrammet

- 1 Slå på (eller omstart) datamaskinen.
- 2 Mens DELL-logoen vises under POST venter du til F2-ledeteksten vises. Trykk deretter umiddelbart på F2.

① **MERK:** F2-ledeteksten indikerer at tastaturet har initialisert. Denne ledeteksten kan vises svært raskt, derfor må du se etter den. Trykk deretter på F2. Hvis du trykker på F2 før F2-ledeteksten, blir dette tastetrykket borte. Hvis du venter for lenge og operativsystemlogoen vises, skal du fortsette å vente til du ser skrivebordet. Slå deretter av datamaskinen, og prøv på nytt.

Navigeringstaster

① **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. |
| Tab | Flytter markøren til neste fokusområde. |
| | ① MERK: Gjelder bare standard grafisk visning. |
| Esc | Går til forrige side helt til du til hovedmenyen. Trykke på Esc i hovedskjermbildet viser en melding som ber deg lagre ev. endringer og starte systemet på nytt. |

Boot Sequence (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-stasjon

i | MERK: XXX angir SATA-nummeret.

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

i | 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

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

Tabell 4. Systemoppsettalternativer - Systeminformasjonsmeny

Generell systeminformasjon

System Information

| | |
|--|--|
| BIOS Version | Viser versjonsnummeret for BIOS. |
| Service Tag | Viser datamaskinens servicekode |
| Asset Tag | 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 A-minnestørrelse | Viser DIMM A-minnestørrelse. |
| DIMM B-minnestørrelse | Viser DIMM B-minnestørrelse. |

Proseszorinformasjon

Generell systeminformasjon

| | |
|---------------------------------|--|
| Prosessortype | Viser prosessortypen. |
| Antall kjerner | Viser antall kjerner for prosessoren. |
| Prosesor-ID | Vider prosessorens identifikasjonskode. |
| Gjeldende klokkehastighet | Viser gjeldende klokkehastighet for prosessoren. |
| 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

| | |
|------------------------|--|
| M.2 SATA | Viser M.2 SATA SSD-enhetsinformasjonen for datamaskinen. |
| M. 2 PCIe SSD-0 | Viser M.2 PCIe SSD-informasjon til datamaskinen. |
| Videokontroller | Viser videokontrollertype for datamaskinen |
| dGPU-videokontroller | Viser informasjon om atskilt grafikk for datamaskinen. |
| BIOS-versjon for video | Viser BIOS-versjon for video for datamaskinen. |
| Videominne | Viser videominneinformasjon for datamaskinen. |
| Paneltype | Viser datamaskinens paneltype. |
| Opprinnelig oppløsning | Viser datamaskinens opprinnelige oppløsning. |
| Lydkontroller | Viser informasjon om datamaskinens lydkontroller |
| Wi-Fi-enhet | Viser informasjon om trådløshet for datamaskinen. |
| Bluetooth-enhet | Viser informasjon om Bluetooth-enhet for datamaskinen. |
| | Viser informasjon om batteritilstand. |

Batteriinformasjon

Oppstartsrekkefølge

| | |
|-------------------------------|--|
| Oppstartsrekkefølge | Viser oppstartsrekkefølgen. |
| Alternativ for oppstartsliste | Viser tilgjengelige oppstartsalternativer. |

Alternativer for avansert oppstart

| | |
|-------------------------------------|--|
| Aktiver alternativ for eldre ROM-er | Aktiver eller deaktiver alternativet for eldre ROM-er. |
| Aktiver forsøk på eldre oppstart | Aktiver eller deaktivere eldre oppstart. |

Sikkerhet for UEFI-oppstartsbane

Aktiver eller deaktiver systemet for å be brukeren om å angi administratorpassordet når vedkommende skal starte en UEFI-oppstartsbane fra F12-oppstartsmenyen.

Dato/klokkeslett

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

Tabell 5. Systemoppsettalternativer – systemkonfigurasjonsmeny

Systemkonfigurasjon

| | |
|---------------------------|--|
| SATA-drift | Konfigurerer driftsmodus til den integrerte SATA-harddiskkontrolleren. |
| Stasjoner | Aktiver eller deaktiver ulike stasjoner på systemet. |
| SMART-rapportering | Aktiver eller deaktiver SMART-rapportering under systemoppstart. |
| USB-konfigurasjon | |

Systemkonfigurasjon

| | |
|---------------------------------------|---|
| Aktiver USB-oppstartsstøtte | Aktiver eller deaktiver oppstart fra USB-enheter for masselagring, for eksempel en harddisk, optisk stasjon og USB-stasjon. |
| Aktiver ekstern USB-port | Aktiver eller deaktiver oppstart fra USB-enheter for masselagring som er koblet til en ekstern USB-port. |
| Lyd | Aktiver eller deaktiver den innebygde lydkontrolleren. |
| Tastaturbelysning | Brukes til å velge driftsmodus til tastaturbelysningsfunksjonen. |
| Tastaturbaklys med vekselstrøm | Når baklyset er aktivert, og hvis du trykker på Fn+F10-tastene for å deaktivere belysningen, forblir baklyset av, uavhengig av strømtilstand. |
| Diverse enheter | Aktiver eller deaktiver ulike innebygde enheter. |
| Aktiver kamera | Aktiverer eller deaktiver kameraet. |

Tabell 6. Alternativer for systemkonfigurasjon – videomeny

Video

| | |
|---------------------|---|
| LCD-lystyrke | Angir panelets lysstyrke uavhengig av batteri og nettstrøm. |
|---------------------|---|

Tabell 7. Alternativer for systemkonfigurasjon – sikkerhetsmeny

Sikkerhet

| | |
|--|--|
| Adminstrasjonspassord | Angi, endre eller slette administratorpassordet. |
| Systempassord | Angi, endre eller slette systempassordet. |
| Sterkt passord | Aktiver eller deaktiver sterke passord. |
| Passordkonfigurasjon | Kontrollerer minimum og maksimum antall tegn som er tillatt for administrator- og systempassord. |
| Forbikoble passord | Forbikoble systempassordet (oppstart) og det interne HDD-passordet du blir bedt om når systemet startes på nytt. |
| Passordendring | Aktiver eller deaktiver endringer i system- og harddiskpassordene når administratorpassordet er angitt. |
| Endringer av andre oppsett enn administratoroppsett | Brukes til å bestemme om endringer i oppsettalternativet er tillatt når et administratorpassord er lagt inn. |
| Fastvareoppdateringer med UEFI-kapsel | Aktiver eller deaktiver BIOS-oppdateringer via UEFI-kapselens oppdateringspakker. |
| PTT-sikkerhet | Aktiver eller deaktiver synlighet for Platform Trust Technology for operativsystemet. |
| Computrace(R) | Aktiver eller deaktiver BIOS-modulgrensesnittet for den valgfrie Computrace-tjenesten fra Absolute Software. |
| CPU XD-støtte | Aktiver eller deaktiver Execute Disable-modus for prosessoren. |
| Utlåsing med administratoroppsett | Brukes til å hindre brukere å gå til konfigurasjon når et administratorpassord er angitt. |
| Utlåsing med hovedpassord | Deaktiverer støtten ved hovedpassord. Harddiskpassordet må fjernes før du endrer innstillingen. |

Tabell 8. Alternativer for systemkonfigurasjon – sikker oppstartmeny

Sikker oppstart

| | |
|------------------------------------|---|
| Aktiver sikker oppstart | Aktiver eller deaktiver funksjonen sikker oppstart. |
| Ekspertnøkkeladministrasjon | |
| Ekspertnøkkeladministrasjon | Aktiver eller deaktiver Expert Key Management. |

Sikker oppstart

Egendefinert modus for nøkkeladministrasjon Velg egendefinerte verdier for ekspertnøkkeladministrasjon

Tabell 9. Alternativer for systemkonfigurasjon – meny for utvidelser av beskyttelsestak for Intel-programvare

Utvidelser av beskyttelsestiltak for Intel-programvare

| | |
|--|--|
| Aktiver Intel SGX | Aktiver eller deaktiver utvidelser av beskyttelsestiltak for Intel-programvare |
| Minnestørrelse for Enclave | Angir reserveminnestørrelsen til Enclave for utvidelse av beskyttelsestiltak for Intel-programvaren. |
| Ytelse | |
| Støtte for flere kjerner | Aktiver flere kjerner. Standard: Aktivert. |
| Intel SpeedStep | Aktiver eller deaktiver Intel Speedstep-teknologi. Standard: Aktivert. i MERK: Hvis dette er aktivert, justeres prosessorens klokkehastighet og kjernespenning dynamisk basert på prosessorbelastningen. |
| C-tilstandkontroll | Aktiver eller deaktiver ekstra dvaletilstander for prosessoren. Standard: Aktivert. |
| Intel turbooppstart | Aktiverer eller deaktiver prosessorens modus for Intel turbooppstart. Standard: Aktivert. |
| Hypertråd-kontroll | Aktivere eller deaktivere hypertrådkjøring i prosessoren. Standard: Aktivert. |
| Strømstyring | |
| Strømatferd | Brukes til å slå på systemet automatisk når strømforsyningen er koblet til. |
| Aktiver Intel Speed Shift-teknologi | Aktivere eller deaktivere Intel Speed Shift-teknologi. |
| 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 hvis automatisk tid på er angitt til daglig, ukedager eller valgte dager. Standard: Deaktivert. |
| Støtte for USB-vekkesignal | Brukes til å velge at USB-enheter vekker datamaskinen fra ventemodus. |
| Peak Shift | Aktivere eller deaktivere minimal bruk av nettstrøm når etterspørselen er på topp. |
| Primær batteriladekonfigurasjon | Angir de primære batteriladingsinnstillingene med forhåndsvalgt tilpasset ladestart og ladestopp Standard: Adaptiv. |
| POST-atferd | |
| Adapteradvarsler | Aktiver adapteradvarsler. Standard: Aktivert. |
| Fn-låsealternativer | Aktivere eller deaktivere Fn-låsemodus. |
| Rask oppstart | Brukes til å angi hastigheten for oppstartsprosessen. Standard: Grundig. |
| Forleng POST-tid i BIOS | Konfigurere ekstra forsinkelse før oppstart. |

Utvidelser av beskyttelsestiltak for Intel-programvare

| | |
|--------------------------------|---|
| Fullskjermlogo | Aktivere eller deaktivere fullskjermlogo. |
| Advarsler og feil | Konfigurer alternativer for advarsler og feil som setter oppstartsprosessen til pause når advarsler eller feil blir oppdaget, i stedet for å stoppe, spørre og vente på brukerinnata. |
| Spør ved advarsler og feil | Aktivere eller deaktivere spør ved advarsler og feil |
| Fortsett med advarsler | Aktiver eller deaktiver fortsett med advarsler |
| Fortsett ved advarsler og feil | Aktivere eller deaktivereFortsett ved advarsler og feil |

Tabell 10. Alternativer for systemkonfigurasjon – meny for virtualiseringsstøtte

Støtte for virtualisering

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

Tabell 11. Alternativer for systemkonfigurasjon – trådløsmeny

Trådløs

| | |
|-----------------------------|--|
| Trådløsbryter | Bestemmer hvilke trådløsenheter som kan kontrolleres av trådløsbryteren. |
| Aktiver trådløsenhet | Aktivere eller deaktivere interne trådløsenheter. |

Tabell 12. Alternativer for systemkonfigurasjon – vedlikeholdsmeny

Vedlikehold

| | |
|----------------------------|---|
| Servicemerke | Viser systemets servicemerke. |
| Gjenstandsmerke | Opprette gjenstandsmerke for systemet. |
| BIOS-nedgradering | Brukes til å kontrollere blinking i systemets fastvare til foregående versjoner. |
| BIOS-gjenoppretting | Gjør at brukeren kan gjenopprette fra enkelte ødelagte BIOS-betingelser fra en gjenoppretingsfil på brukerens primære harddisk eller en ekstern USB-nøkkel. |

Tabell 13. Alternativer for systemkonfigurasjon – systemloggmeny

Systemlogger

| | |
|---------------------------|---------------------------|
| BIOS-hendelser | Viser BIOS-hendelser. |
| Termiske hendelser | Viser termiske hendelser. |
| Strømhendelser | Viser strømhendelser. |

Tabell 14. Alternativer for systemkonfigurasjon – systemoppløsningsmeny for SupportAssist

Systemoppløsning for SupportAssist

| | |
|---|---|
| Automatisk gjenopprettingsterskel for operativsystem | Kontrollerer automatisk oppstartsflyt for systemoppløsningskonsoll for SupportAssist og for gjenoppretingsverktøy for Dells operativsystem. |
| SupportAssist OS-gjenoppretting | Aktivere eller deaktivere oppstartsflyten til SupportAssist OS-gjenoppretingsverktøyet i tilfelle visse systemfeil. |

Slette CMOS-innstillinger

 **FORSIKTIG:** Når du sletter CMOS-innstillingene, tilbakestilles BIOS-innstillingene på datamaskinen.

- 1 Ta av [bunndekslet](#).
- 2 Koble batterikabelen fra hovedkortet.
- 3 Ta ut [klokkebatteriet](#).
- 4 Vent i ett minutt.
- 5 Sett inn [klokkebatteriet](#).
- 6 Koble batterikabelen til hovedkortet.
- 7 Sett på [bunndekselet](#).

Clearing BIOS (System Setup) and System passwords (Slette BIOS (Systemkonfigurasjon) og systempassord)

For å slette system- eller BIOS-passord, må du kontakte Dells tekniske kundesstøtte som beskrevet på www.dell.com/contactdell.

 **MERK:** Hvis du vil ha informasjon om hvordan du tilbakestiller Windows eller programpassord, kan du se vedlagte dokumentasjon for Windows eller programmet.

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.

Systemets diagnoselamper

Batteristatuslampe

Indikerer strøm- og batteriladestatus

Lyser hvit - Strømadapteren er koblet til, og batteriet er mer enn 5 % ladet.

Gult - Datamaskinen kjører på batteri, og batteriet er mindre enn 5 % ladet.

Off (Av)

- Strømadapteren er koblet til og batteriet er fulladet.
- Datamaskinen kjører på batteri, og batteriet er mer enn 5% ladet.
- Datamaskinen er i hvilemodus, dvalemodus eller slått av.

Strøm og batteri-statuslampen blinker gult sammen med pipekoder som indikerer feil.

For eksempel, strøm og batteristatuslampen blinker gult to ganger etterfulgt av en pause, og deretter blinker hvitt tre ganger etterfulgt av en pause. Dette 2,3 mønsteret fortsetter til datamaskinen er slått av som indikerer at ingen minne eller RAM er oppdaget.

Følgende tabell viser de forskjellige strøm- og batteri-statuslampemønstre og tilhørende problemer.

Tabell 15. LED-koder

| Diagnoselamppekoder | Problembeskrivelse |
|---------------------|--|
| 2,1 | Prosesorfeil |
| 2,2 | Hovedkort: Feil på BIOS eller ROM (skivebeskyttet minne) |
| 2,3 | Oppdaget ikke minne eller RAM (Random-Access Memory) |
| 2,4 | Feil på minne eller RAM (Random-Access Memory) |
| 2,5 | Ugyldig minne som er installert |
| 2,6 | Feil på hovedkort eller brikkesett |
| 2,7 | Feil på skjermen |
| 3,1 | Feil i klokkebatteri |
| 3,2 | Feil på PCI eller videokort/brikke |
| 3,3 | Gjenopprettingsbilde ikke funnet |
| 3,4 | Gjenopprettingsbilde funnet, men ugyldig |
| 3,5 | Feil på strømskinne |
| 3,6 | Ufullstendig system-BIOS-flash |
| 3,7 | Management Engine (ME) feil |

Statuslampe for kamera: Indikerer om kameraet er i bruk.

- Lyser hvit - kameraet er i bruk.
- Av - Kameraet er ikke i bruk.

Caps Lock status lys: Indikerer om Caps Lock er aktivert eller deaktivert.

- Lyser hvit - Caps Lock er aktivert.
- Av - Caps Lock deaktivert.

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 før 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](http://www.dell.com/support) 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.

Utløse reststrøm

Reststrøm er gjenværende statisk elektrisitet på datamaskinen også etter at den er slått av og batteriet er tatt ut. Følgende fremgangsmåte gir instruksjoner om hvordan du utløser reststrøm:

- 1 Slå av datamaskinen.
- 2 Ta av [bunndekslet](#).
- 3 Ta ut [batteriet](#).
- 4 Trykk på og hold nede strømknappen i 15 sekunder for å lade ut reststrøm.
- 5 Sett inn [batteriet](#).
- 6 Sett på [bunndekselet](#).
- 7 Slå på datamaskinen.

Strømsyklus i Wi-Fi

Hvis datamaskinen ikke er i stand til å få tilgang til internett på grunn av Wi-Fi tilkoblingsproblemer, kan det utføres en Wi-Fi strømsyklusprosedyre. Følgende prosedyre viser hvordan du gjennomfører en Wi-Fi strømsyklus:

i | **MERK:** Noen Internett-leverandører har en modem/ruter-kombinasjonsenhet.



- 1 Slå av datamaskinen.
- 2 Slå av modemmet.
- 3 Slå av den trådløse rutereren.
- 4 Vent i 30 sekunder.
- 5 Slå på den trådløse rutereren.
- 6 Slå på modemmet.
- 7 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 16. 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 hjelpeblogger, 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: | <p>Se <i>Me and My Dell (Meg og min Dell)</i> på www.dell.com/support/manuals.</p> <p>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:</p> <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. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Produktspesifikasjoner • Operativsystem • Sette opp og bruke produktet • Sikkerhetskopiering av data • Feilsøking og diagnostikk • Fabrik- og systemgjenoppretting • BIOS-informasjon | |

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.