

# Dell Latitude 5411

## 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.

© 2020 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

|                                                     |           |
|-----------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Arbeide på datamaskinen.....</b>               | <b>6</b>  |
| Sikkerhetsinstruksjoner.....                        | 6         |
| Før du foretar arbeid inne i datamaskinen.....      | 6         |
| Forholdsregler for sikkerhet.....                   | 7         |
| Beskyttelse mot elektrostatisk utladning (ESD)..... | 7         |
| ESD feltservicesett.....                            | 8         |
| Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.....   | 8         |
| <b>2 Demontering og montering.....</b>              | <b>10</b> |
| Anbefalte verktøy.....                              | 10        |
| Skrueliste.....                                     | 10        |
| SIM-deksel.....                                     | 11        |
| Bunndeksel.....                                     | 12        |
| Ta av basedekslet.....                              | 12        |
| Sette på basedekslet.....                           | 14        |
| Batteri.....                                        | 16        |
| Forholdsregler for litium-ion-batteri.....          | 16        |
| Ta ut batteriet.....                                | 17        |
| Sette inn batteriet.....                            | 17        |
| WLAN-kort.....                                      | 18        |
| Ta ut WLAN-kortet.....                              | 18        |
| Sette inn WLAN-kortet.....                          | 19        |
| WWAN-kort.....                                      | 20        |
| Ta ut WWAN-kortet.....                              | 20        |
| Sette inn WWAN-kortet.....                          | 21        |
| Minnemoduler.....                                   | 22        |
| Ta ut minnemodulen.....                             | 22        |
| Sette inn minnemodulen.....                         | 23        |
| SSD-disk.....                                       | 24        |
| Ta ut M.2 2280 SATA SSD.....                        | 24        |
| Sette inn SATA M.2 2280 SSD.....                    | 25        |
| Indre ramme.....                                    | 26        |
| Ta ut den innvendige rammen.....                    | 26        |
| Sette på indre ramme.....                           | 27        |
| Harddisk.....                                       | 29        |
| Ta ut harddisken.....                               | 29        |
| Sette inn harddisken.....                           | 30        |
| Varmeavlederenheter – UMA.....                      | 30        |
| Ta ut varmeavlederenheteren – UMA.....              | 30        |
| Sette inn varmeavlederenheteren – UMA.....          | 32        |
| Varmeavlederenheter – atskilt.....                  | 35        |
| Ta ut varmeavlederenheteren – atskilt.....          | 35        |
| Sette inn den atskilte varmeavlederenheteren.....   | 36        |
| DC-in port (DC-inngangsport).....                   | 37        |

|                                                                             |           |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Ta ut strøminngangen.....                                                   | 37        |
| Sette inn strøminngangen.....                                               | 38        |
| Klokkebatteri.....                                                          | 39        |
| Ta ut klokkebatteriet.....                                                  | 39        |
| Sette inn knappcellebatteriet.....                                          | 40        |
| smarkortleser.....                                                          | 41        |
| Ta ut kortet for smarkortleseren.....                                       | 41        |
| Sette inn kortet for smarkortleseren.....                                   | 42        |
| Styreplateknapper.....                                                      | 44        |
| Removing the touchpad button board (Ta ut styreplatens knappkort).....      | 44        |
| Installing the touchpad button board (Sette inn styreplateknappkortet)..... | 45        |
| Høytalere.....                                                              | 46        |
| Ta ut høytalerne.....                                                       | 46        |
| Montere høytalerne.....                                                     | 47        |
| LED-kort.....                                                               | 48        |
| Ta ut LED-kortet.....                                                       | 48        |
| Sette inn LED-kortet.....                                                   | 49        |
| Tastatur.....                                                               | 51        |
| Ta ut tastaturet.....                                                       | 51        |
| Sette inn tastaturet.....                                                   | 52        |
| Hovedkort.....                                                              | 54        |
| Av/på-knapp.....                                                            | 59        |
| Sette inn strømknappen med fingeravtrykkleseren.....                        | 59        |
| Ta ut strømknappen med fingeravtrykkleseren.....                            | 60        |
| Hinge caps (Hengselhetter).....                                             | 61        |
| Ta av hengselhettene.....                                                   | 61        |
| Sette på hengselhettene.....                                                | 62        |
| Skjermens bakdeksel-enhet.....                                              | 63        |
| Sette på skjermens bakdeksel.....                                           | 63        |
| Skjermhengsler.....                                                         | 64        |
| Ta ut skjermhengselen.....                                                  | 64        |
| Sette inn skjermhengselen.....                                              | 65        |
| Skjermkabel (eDP-kabel).....                                                | 66        |
| Fjerne skjermkabelen.....                                                   | 66        |
| Sette inn skjermkabelen.....                                                | 67        |
| Skjermpanel.....                                                            | 68        |
| Ta av skjermpanelet.....                                                    | 68        |
| Sette på skjermpanelet.....                                                 | 70        |
| Skjermramme.....                                                            | 73        |
| Ta av skjermrammen.....                                                     | 73        |
| Montere skjermrammen.....                                                   | 74        |
| Skjermenhet.....                                                            | 75        |
| Kamera.....                                                                 | 82        |
| Fjerne kameraet.....                                                        | 82        |
| Montere kameraet.....                                                       | 82        |
| Palmrest assembly (Håndleddstøtte).....                                     | 83        |
| Sette inn håndleddstøtten.....                                              | 83        |
| <b>3 Systemoppsett.....</b>                                                 | <b>86</b> |
| Oppstartsmeny.....                                                          | 86        |



|                                                                         |            |
|-------------------------------------------------------------------------|------------|
| Navigeringstaster.....                                                  | 86         |
| Oppstartsrekkefølge.....                                                | 87         |
| Alternativer i systemoppsett.....                                       | 87         |
| Generelle alternativer.....                                             | 87         |
| Systeminformasjon.....                                                  | 88         |
| Video.....                                                              | 90         |
| Sikkerhet.....                                                          | 90         |
| Sikker oppstart.....                                                    | 91         |
| Utviklinger av beskyttelsestiltak for Intel-programvare.....            | 92         |
| Ytelsen.....                                                            | 92         |
| Strømstyring.....                                                       | 93         |
| POST Behavior (Post-atferd).....                                        | 94         |
| Manageability (Håndterbarhet).....                                      | 94         |
| Virtualiseringsstøtte.....                                              | 94         |
| Trådløs.....                                                            | 95         |
| Vedlikeholdsskjerm.....                                                 | 95         |
| System Logs (Systemlogger).....                                         | 95         |
| Oppdatere BIOS i Windows.....                                           | 96         |
| Oppdatere BIOS på systemer med BitLocker aktivert.....                  | 96         |
| Du kan oppdatere systemet BIOS ved hjelp av en USB-flashstasjon.....    | 96         |
| System- og oppsettpassord.....                                          | 97         |
| Tildel et passord for systemkonfigurasjon.....                          | 97         |
| Slette eller endre et eksisterende passord for systemkonfigurasjon..... | 98         |
| <b>4 Feilsøking.....</b>                                                | <b>99</b>  |
| Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)-diagnostikk.....             | 99         |
| Kjøre ePSA-diagnostikk.....                                             | 99         |
| Systemets diagnoselamper.....                                           | 99         |
| WiFi power cycle (WiFi-strømsyklus).....                                | 100        |
| <b>5 Få hjelp.....</b>                                                  | <b>101</b> |
| Kontakte Dell.....                                                      | 101        |

# Arbeide på datamaskinen

## Sikkerhetsinstruksjoner

### Nødvendige forutsetninger

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

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

### Om denne oppgaven

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

**ADVARSEL:** Før du arbeider inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen. Hvis du vil ha mer informasjon om beste praksis for sikkerhet, kan du se [Hjemmesiden for overholdelse av forskrifter](#)

**FORSIKTIG:** Mange reparasjoner kan bare utføres av en autorisert servicetekniker. Du bør bare utføre feilsøking og enkle reparasjoner som tillates i produktokumentasjonen eller angis på Internett eller av telefonservice- og støtteteamet. Skade forårsaket av servicearbeid som ikke er godkjent av Dell, dekkes ikke av garantien. Les og følg sikkerhetsanvisningene som følger med produktet.

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

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

**FORSIKTIG:** Når du kobler fra en kabel, må du trekke i kontakten eller uttrekkstappen, ikke i selve kablen. Enkelte kabler har kontakter med sperretapper. Hvis du kobler fra denne typen kabel, må du presse inn sperretappene før du kobler fra kablen. Når du trekker kontakter fra hverandre, må du trekke dem rett og jevnt ut for å unngå å bøye kontaktpinnene. Når du skal koble til en kabel, må du først kontrollere at begge kontaktene er riktig orientert og innrettet.

**MERK:** Fargen på datamaskinen og enkelte komponenter kan se annerledes ut enn i dette dokumentet.

## Før du foretar arbeid inne i datamaskinen

### Om denne oppgaven

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

#### Trinn

1. Sørg for å overholde følgende [sikkerhetsinstruksjoner](#).
2. Pass på at arbeidsunderlaget er plant og rent, slik at du unngår riper i datamaskindekselet.
3. Slå av datamaskinen.
4. Koble alle nettverkskabler fra datamaskinen.



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

5. Koble datamaskinen og alt tilkoblet utstyr fra strømuttakene.
6. Trykk og hold inne strømknapen mens datamaskinen er koblet fra, for å jorde hovedkortet.



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

## Forholdsregler for sikkerhet

Kapittelet om sikkerhetsreglene forklarer nærmere grunnleggende trinn som skal utføres før du foretar noen av demonteringsinstruksjonene.

Overhold følgende sikkerhetsregler før du utfører installasjon eller sammenbrudd-/oppsettingsprosedyrer som involverer demontering eller montering:

- Slå av systemet og alle eksterne enheter.
- Koble systemet og alle tilkoblede enheter fra strømnettet.
- Koble alle nettverkskabler, telefon, og telekommunikasjonsutstyrslinjer fra systemet.
- Bruk et ESD-feltservicesett når du arbeider inne i for å unngå skade ved elektrostatisk utladning (ESD).
- Etter å ha tatt ut en systemkomponent, setter du komponenten forsiktig på en antistatisk matte.
- Bruk sko med gummisåler som ikke leder strøm for å unngå å dø ved elektrisk strøm.

## Ventestrøm

Dell-produkter med ventestrøm må være frakoblet fra strømkilden før du åpner esken. Systemer med ventestrøm er for det meste strømførende når de er slått av. Intern strøm aktiverer systemet slik at det kan bli slått på eksternt (vekkesignal på LAN) og avbrutt til dvalemodus med andre avanserte strømdriftfunksjoner.

Koble fra og trykk og hold nede strømknapen i 15 sekunder for å utlade reststrømmen i hovedkortet.

## Bonding (Jording)

Jording er en metode for å koble sammen to eller flere jordingslederne til samme elektriske potensial. Dette utføres ved å bruke et feltservicesett for elektrostatisk utladning (ESD). Når du kobler til en jordingsledning, må du kontrollere at den er koblet til bart metall og aldri til en malt overflate eller en overflate som ikke er av metall. Håndleddstroppen må være festet og i fullstendig kontakt med huden, og du må ta av alle smykker som klokke, armbånd eller ringer før du jorder deg selv og utstyret.

## 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 jordnet. 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 uovertvåkede 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 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 håndleddstropper uten ledning. Vær alltid klar over at de innebygde ledningene i håndleddstroppen er utsatt for skader på grunn 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 uovertvåket 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.

## Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen

### Om denne oppgaven

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

## Trinn

1. Koble telefon- og nettverkskablene til datamaskinen.



**FORSIKTIG:** Hvis du skal koble til en nettverkskabel, kobles først kabelen til nettverksenheten og deretter til datamaskinen.

2. Koble til datamaskinen og alle tilkoblede enheter i strømuttakene.
3. Slå på datamaskinen.
4. Kontroller at datamaskinen fungerer som den skal ved å kjøre **ePSA-diagnostikk**.

# Demontering og montering

## Anbefalte verktøy

Fremgangsmåtene i dette dokumentet krever følgende verktøy:

- Phillips-skrutrekker nummer 0
- Stjerneskrudern nr. 1
- Plastspiss

**i** **MERK:** #0-skrutrekker for 0–1 skruer og #1 skrutrekker for 2–4 skruer.

## Skrueliste

Følgende tabell inneholder skruelisten og bilder for ulike komponenter.

**Tabell 1. Screw Size List (Liste med skruestørrelse)**

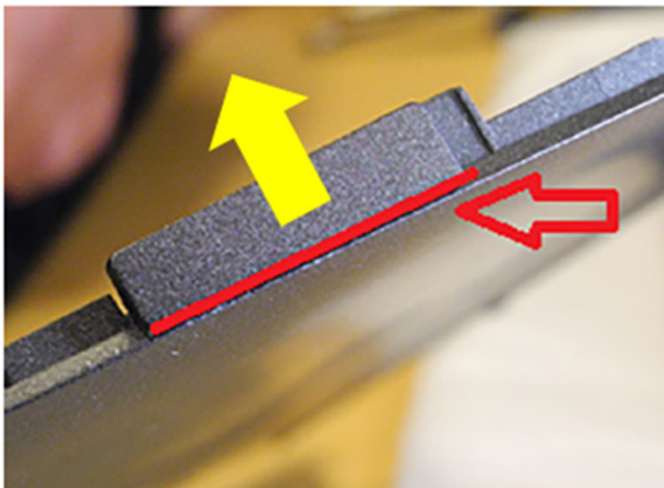
| Komponent      | Skruetype                                               | Antall | Bilde                                                                                 |
|----------------|---------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Basedeksel     | M2.5x6 (festeskruer)                                    | 5      |   |
|                | M2.5x8 (festeskruer)                                    | 3      |                                                                                       |
|                | <b>i</b> <b>MERK:</b> Skruene er en del av basedekselet |        |                                                                                       |
| Batteri        | M2x6 (festeskrue)                                       | 1      |  |
| WLAN           | M2x3                                                    | 1      |  |
| WWAN           | M2x3                                                    | 1      |  |
| DC-inngang     | M2x5                                                    | 2      |  |
| SSD            | M2x3                                                    | 1      |  |
| HDD-enhet      | M3x3                                                    | 4      |  |
| HDD-brakett    | M2x2.7                                                  | 4      |  |
| Indre ramme    | M2x5                                                    | 6      |  |
|                | M2x3                                                    | 6      |                                                                                       |
|                |                                                         |        |  |
| Smartkortleser | M2x3                                                    | 3      |  |

| Komponent                         | Skruetype                                                                  | Antall                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Bilde                                                                                 |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Styreplatens knappkort            | M2x3                                                                       | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |
| LED-kort                          | M2x3                                                                       | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |
| Varmeavleder – UMA                | M2x3                                                                       | <p>Det er fire skruer som holder varmeavlederenheten til hovedkortet, to skruer som holder vifteenheten til hovedkortet og én skrue som holder viften til varmeavlederen.</p> <p>Det er seks skruene som holder varmeavlederenheten til hovedkortet, to skruer som holder vifteenheten til hovedkortet og én skrue som holder viften til varmeavlederen.</p> |    |
| Varmeavleder – atskilt            | M2x3                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                       |
| Hovedkort                         | M2x3                                                                       | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |
| Tastatur                          | M2x2.5                                                                     | 18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
| Tastaturstøttebrakett             | M2x2                                                                       | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |
| Strømknapp med fingeravtryksleser | M2x2                                                                       | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Skjermenhet                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• M2x3</li> <li>• M2.5x5</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2</li> <li>• 4</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| Skjermpanel                       | M2.5x3                                                                     | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Hengselhetter                     | M2x3                                                                       | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Skjermhengsler                    | M2.5x3                                                                     | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |

## SIM-deksel

**For modeller som leveres uten WWAN-kort og antenne:**

1. Ta av basedekslet fra systemet.
2. Fordypningen er området mellom det midlertidige kortet og systemkabinettet.



3. Lirk opp fra fordypningen for å løsne det midlertidige SIM-kortet.

## Bunndeksel

### Ta av basedekslet

#### Nødvendige forutsetninger

1. Følg prosedyren i [før du arbeider inne i datamaskinen](#).

 **MERK:** Ta av **SIM-dekslet**

#### Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av bunndekselet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.





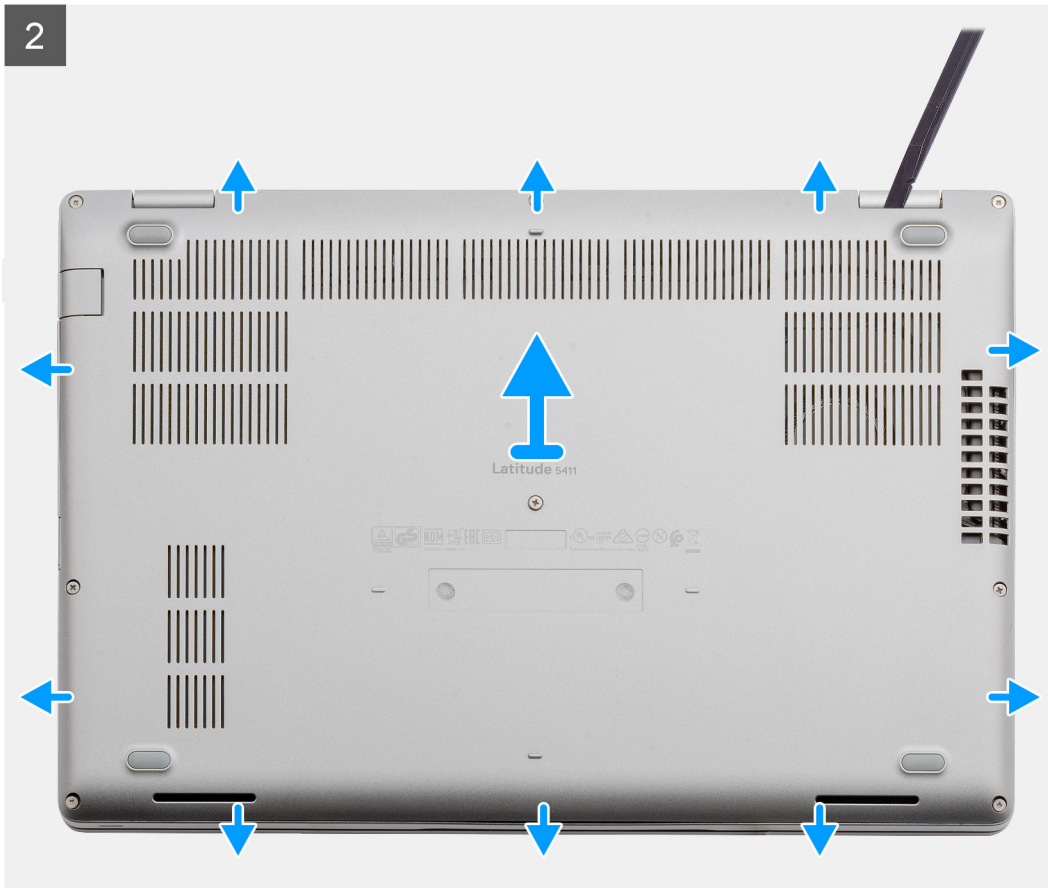
**5x**  
M2.5x6



**3x**  
M2.5x8

1





### Trinn

1. Fjern (M2.5x6)-skruene og (M2.5x8)-skruene som fester bunndekselet til datamaskinen.
2. Lirk bunndekselet fra høyre hengsel, og fortsett rundt bunndekselet.
3. Løft bunndekselet opp og bort fra datamaskinen.

## Sette på basedekslet

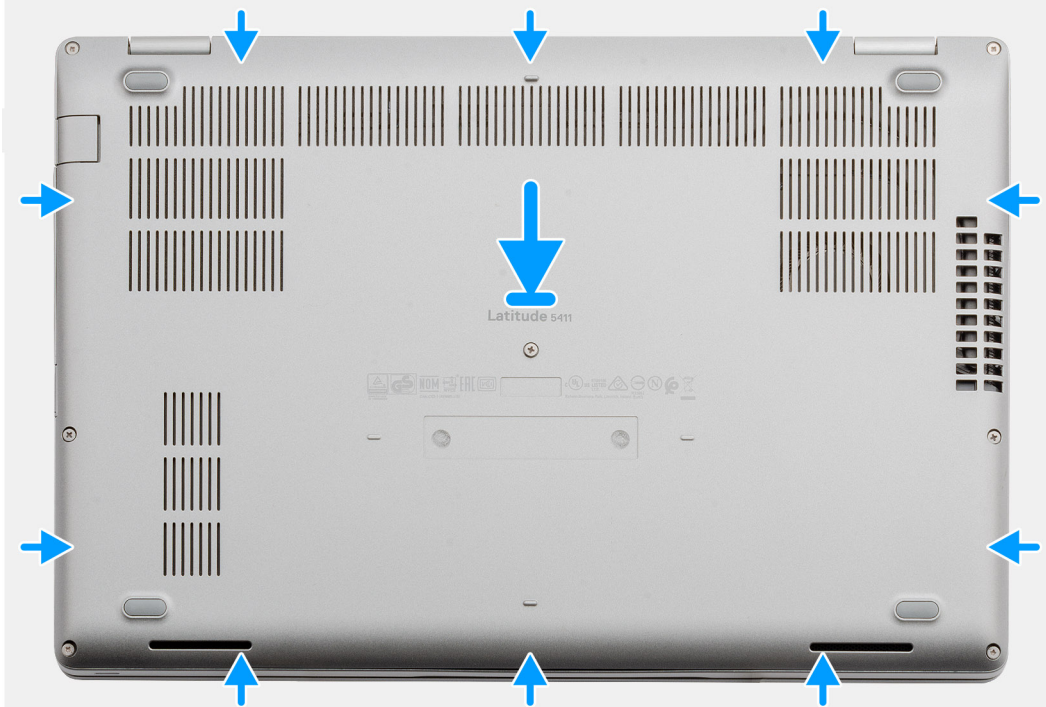
### Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

### Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av bunndekselet, og gir en visuell fremstilling av installasjonsfremgangsmåten.

1





**5x**  
M2.5x6



**3x**  
M2.5x8



#### Trinn

1. Sett bunndekselet på håndleddstøtten og tastaturenheten, og klikk bunndekselet på plass.
2. Fest (M2.5x6)-festeskruene og (M2.5x8)-festeskruene som fester bunndekselet til datamaskinen.

#### Neste trinn

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

## Batteri

### 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 datamaskinen som et resultat av oppsvulming, må du ikke prøve å løsne batteriet, da punktering, bøying, eller knusing av et litium-ion-batteri kan være farlig. Kontakt Dells tekniske kundesupport for hjelp ved et slikt tilfelle. Gå til [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).
- Kjøp alltid genuine batterier fra [www.dell.com](http://www.dell.com) eller autoriserte Dell-partnere og videreførhandlere.

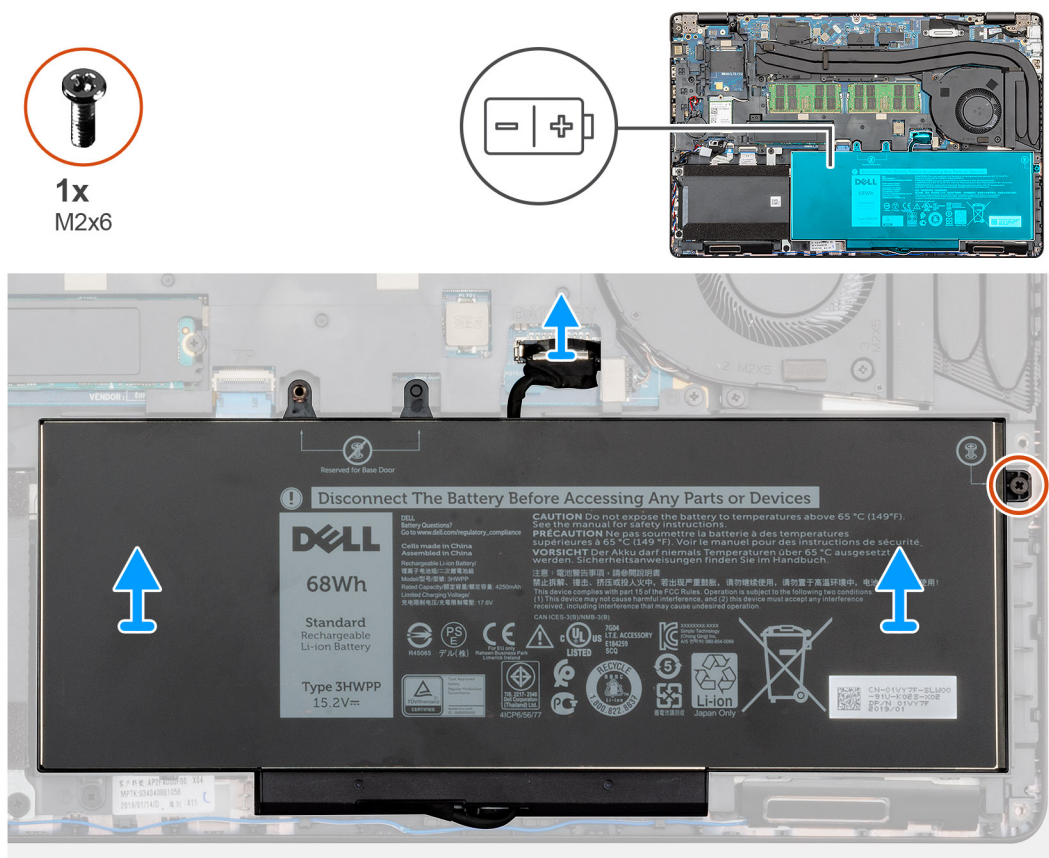
## Ta ut batteriet

### Nødvendige forutsetninger

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

### Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av batteriet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.



### Trinn

1. Koble batterikabelen fra hovedkortet.
2. Fjern (M2x6)-festeskruen som fester batteriet til håndleddstøtten.
3. Løft batteriet fra datamaskinen.

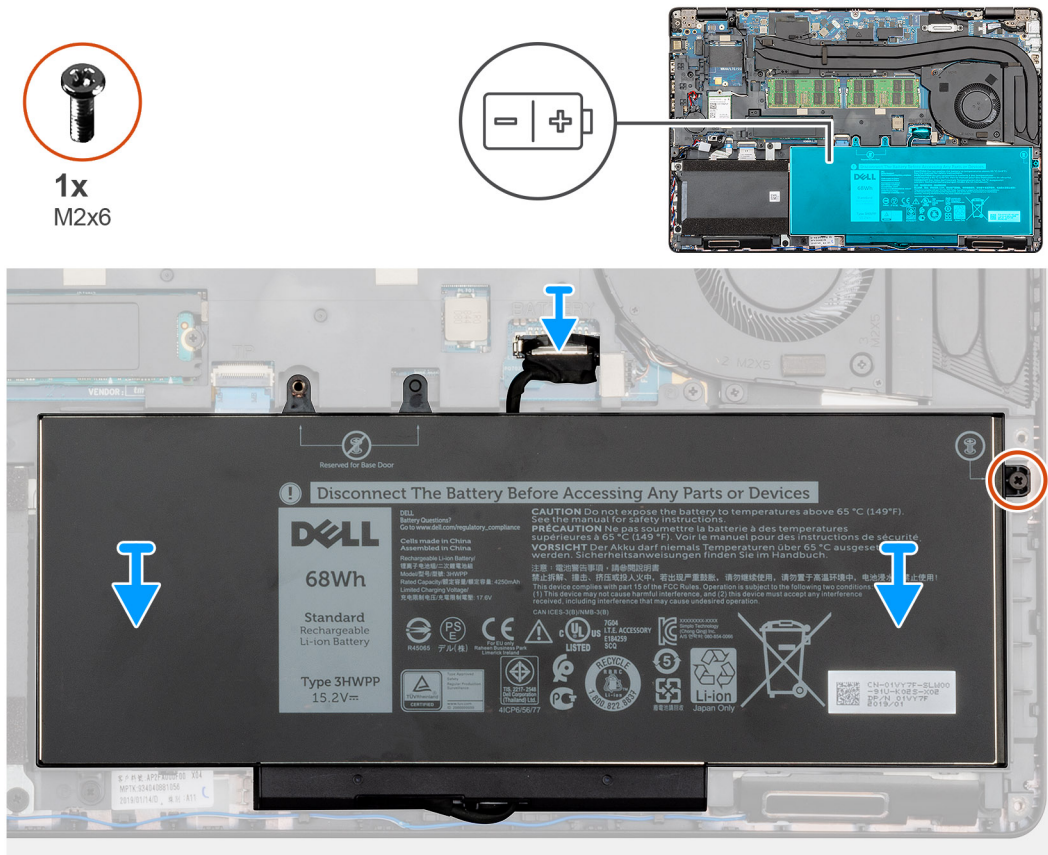
## Sette inn batteriet

### Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

## Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av batteriet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



## Trinn

1. Sett batteriet på håndleddstøtten, og juster skruhullene på batteriet etter skruhullene på håndleddstøtten.
2. Fest (M2x6)-festeskruen som fester batteriet til håndleddstøtten.
3. Koble batterikabelen til kontakten på hovedkortet.

## Neste trinn

1. Sett på [bunndekselet](#).
2. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

# WLAN-kort

## Ta ut WLAN-kortet

### Nødvendige forutsetninger

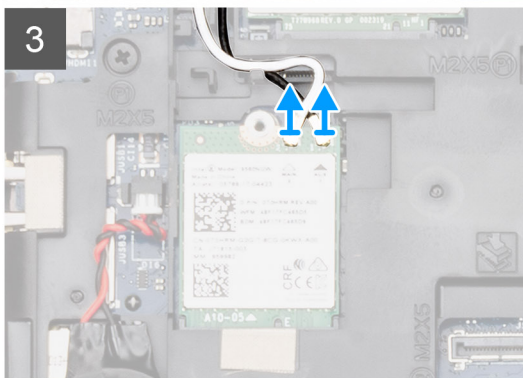
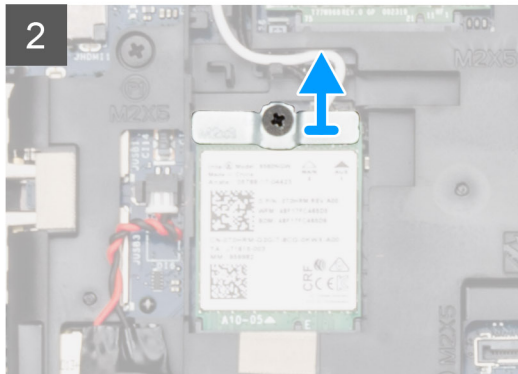
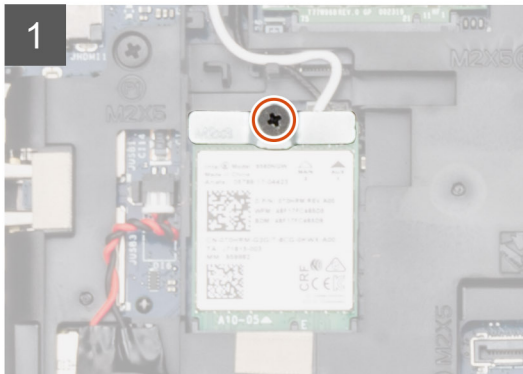
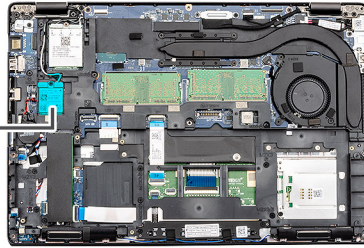
1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bunndekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).

## Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av WLAN-kortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.



1x  
M2x3



### Trinn

1. Fjern (M2x3)-skruen som fester WLAN-braketten til datamaskinen.
2. Ta ut WLAN-braketten fra datamaskinen.
3. Koble WLAN-antennekablene fra WLAN-modulen.
4. Ta ut WLAN-kortet fra datamaskinen.

## Sette inn WLAN-kortet

### Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

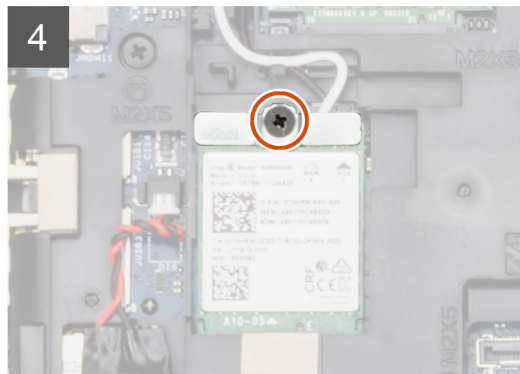
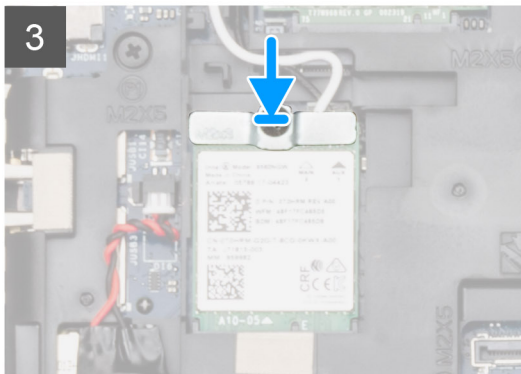
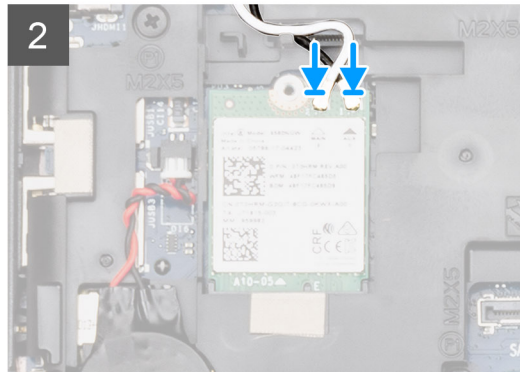
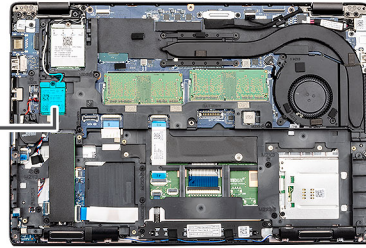
### Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av WLAN-kortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.





1x  
M2x3



### Trinn

1. Finn WLAN-kortsporet på datamaskinen.
2. Skyv WLAN-kortet inn i sporet på hovedkortet.
3. Koble WLAN-antennekablene til WLAN-modulen.
4. Sett WLAN-kortbraketten på WLAN-kortet, og fest (M2x3)-skruen som fester braketten til datamaskinen.

### Neste trinn

1. Sett inn [batteriet](#).
2. Sett på [bunndekslet](#).
3. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## WWAN-kort

### Ta ut WWAN-kortet

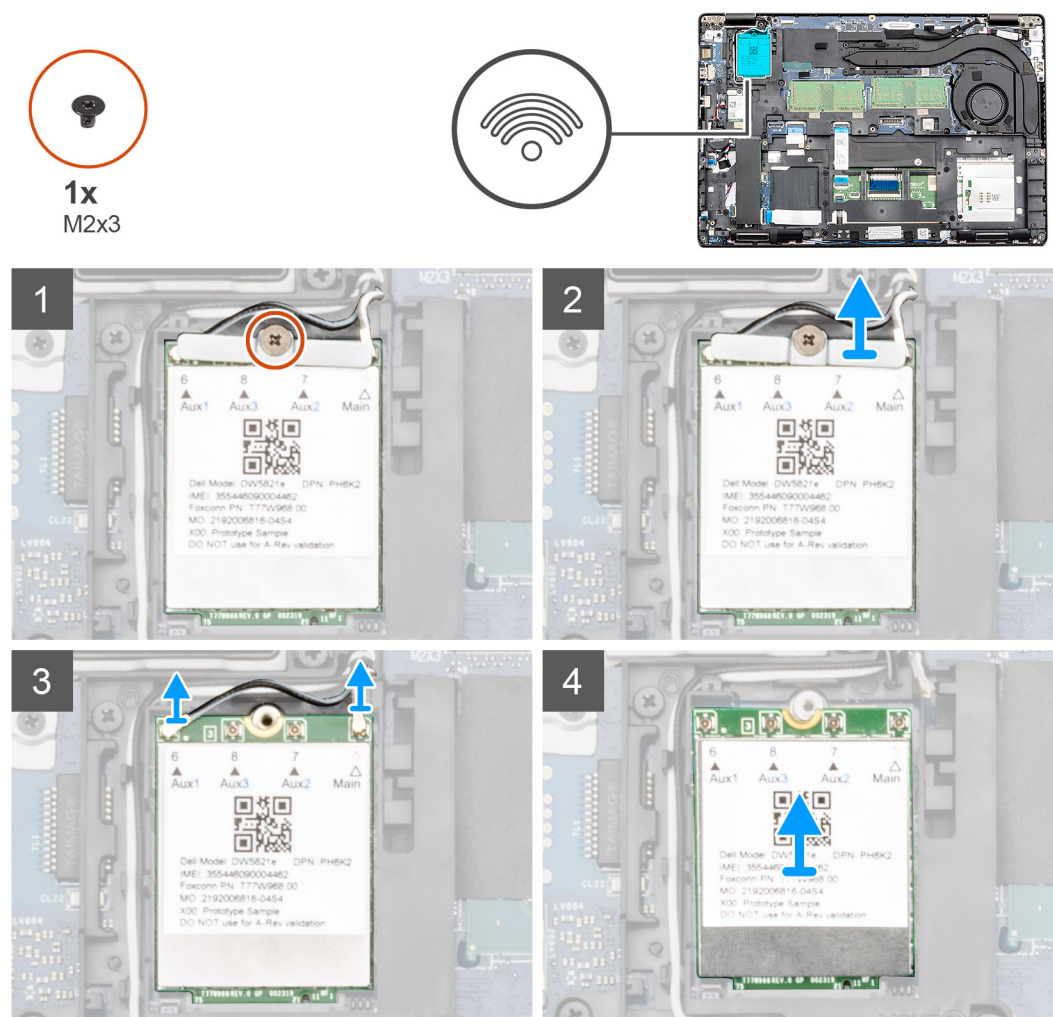
#### Nødvendige forutsetninger

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bunndekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).



### Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av WWAN-kortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.



### Trinn

1. Fjern (M2x3)-skruen som fester WWAN-kortbraketten til datamaskinen.
2. Ta ut WWAN-kortbraketten fra datamaskinen.
3. Koble WWAN-antennekablene fra WWAN-modulen.
4. Ta ut WWAN-kortet fra datamaskinen.

## Sette inn WWAN-kortet

### Nødvendige forutsetninger

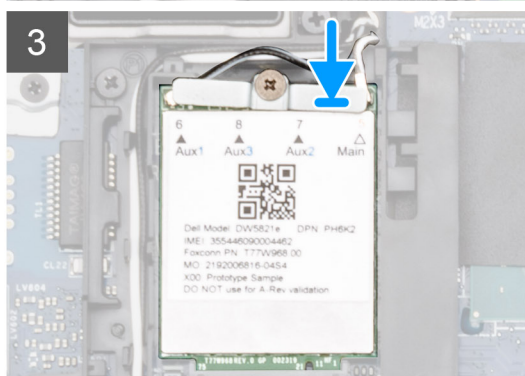
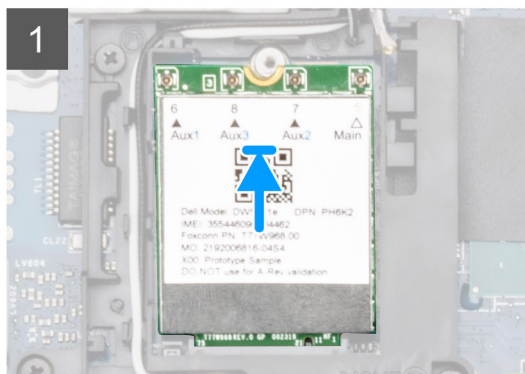
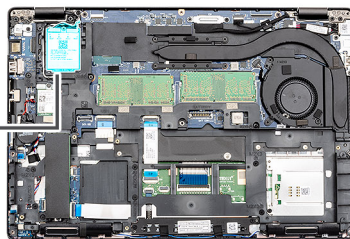
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

### Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av WWAN-kortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



1x  
M2x3



### Trinn

1. Finn WWAN-kortsporet på datamaskinen.
2. Skyv WWAN-kortet inn i sporet på hovedkortet.
3. Koble WWAN-antennekablene til WWAN-modulen.
4. Sett WWAN-kortbraketten på WWAN-kortet, og fest (M2x3)-skruen som fester braketten til datamaskinen.

### Neste trinn

1. Sett inn [batteriet](#).
2. Sett på [bunndekslet](#).
3. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Minnemoduler

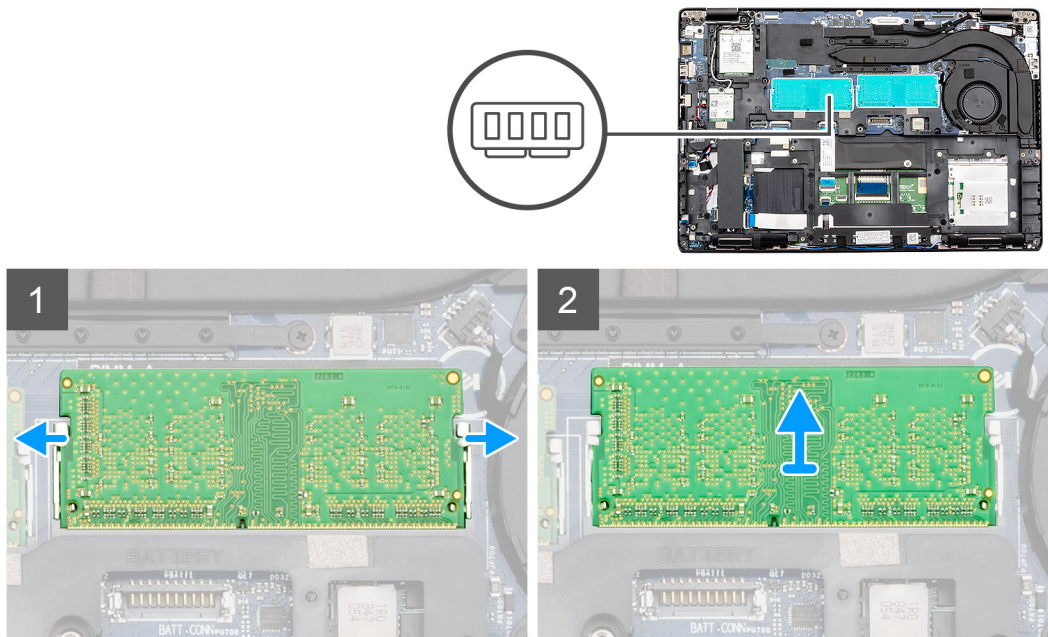
### Ta ut minnemodulen

#### Nødvendige forutsetninger

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bunndekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).

### Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av minnemodulen, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



### Trinn

1. Lirk forsiktig festeklemmene fra minnemodulen ved hjelp av fingertuppene til minnemodulen spretter opp.
2. Skyv og ta ut minnemodulen fra minnemodulsporet på hovedkortet.

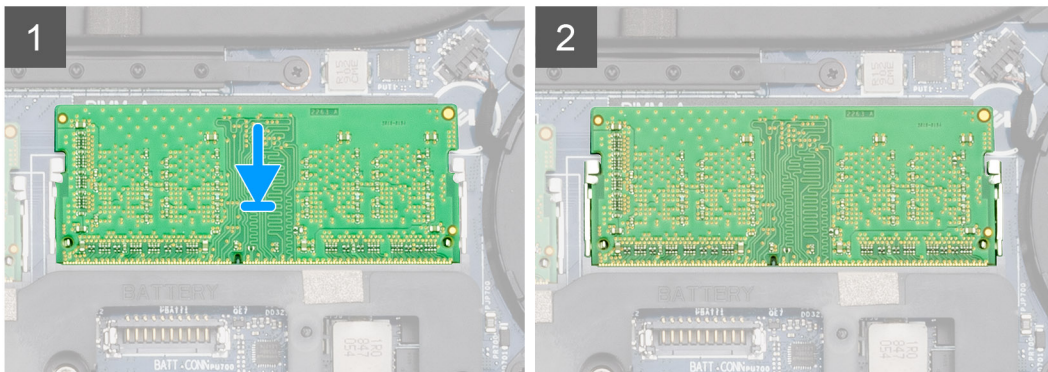
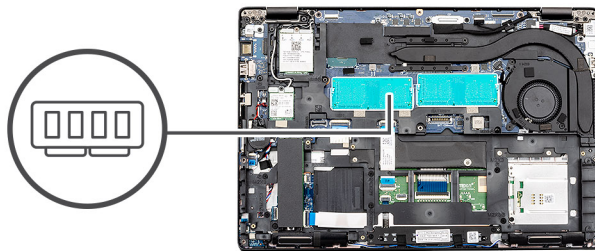
## Sette inn minnemodulen

### Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

### Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av minnemodulen, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



#### Trinn

1. Juster hakket på minnemodulen med tappen på minnemodulsporet.
2. Skyv minnemodulen bestemt i vinkel inn i sporet
3. Trykk minnebrikken ned helty til den låse spå plass med et klikk.

**MERK:** Hvis du ikke hører et klikk, må du ta ut minikortet og sette det inn på nytt.

#### Neste trinn

1. Sett inn [batteriet](#).
2. Sett på [bunndekslet](#).
3. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## SSD-disk

### Ta ut M.2 2280 SATA SSD

#### Nødvendige forutsetninger

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bunndekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).

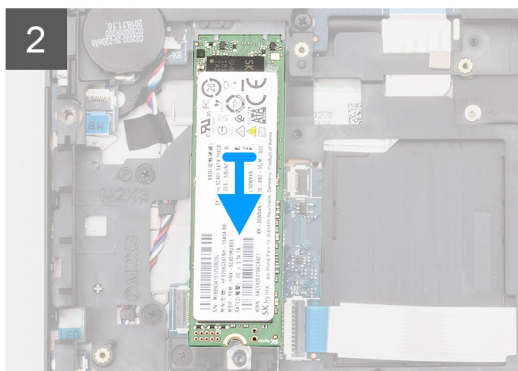
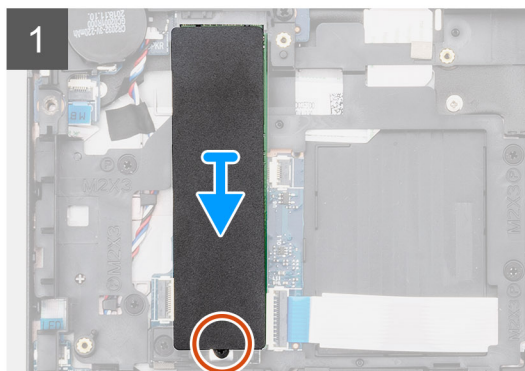
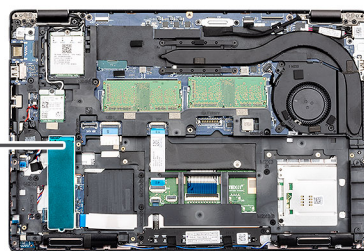
#### Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av SATA M.2 2280 SSD, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.





1x  
M2x3



### Trinn

1. Finn SSD på datamaskinen
2. Fjern varmetapen fra SSD-modulen.
3. Fjern (M2x3)-skruen som fester SSD-modulen til datamaskinen.
4. Skyv SSD-modulen fra datamaskinen.

## Sette inn SATA M.2 2280 SSD

### Nødvendige forutsetninger

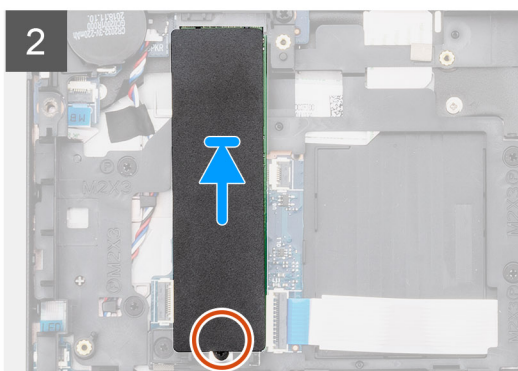
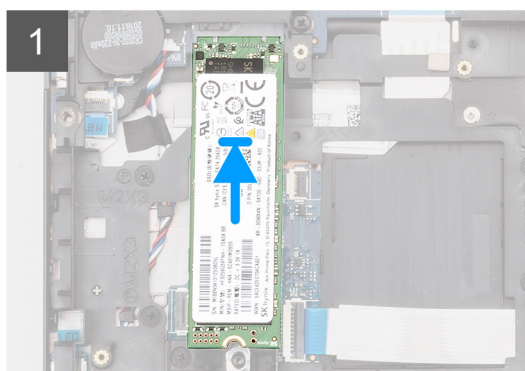
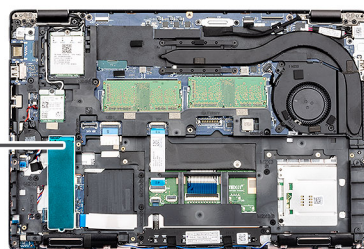
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

### Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av SATA M.2 2280 SSD, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



1x  
M2x3



### Trinn

1. Finn SSD-sporet på datamaskinen.
2. Skyv SSD inn i sporet.
3. Sett SSD-varmetapen over SSD-modulen.
4. Fest (M2x3)-skruen som fester SSD-modulen til datamaskinen.

### Neste trinn

1. Sett inn [batteriet](#).
2. Sett på [bunndekslet](#).
3. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Indre ramme

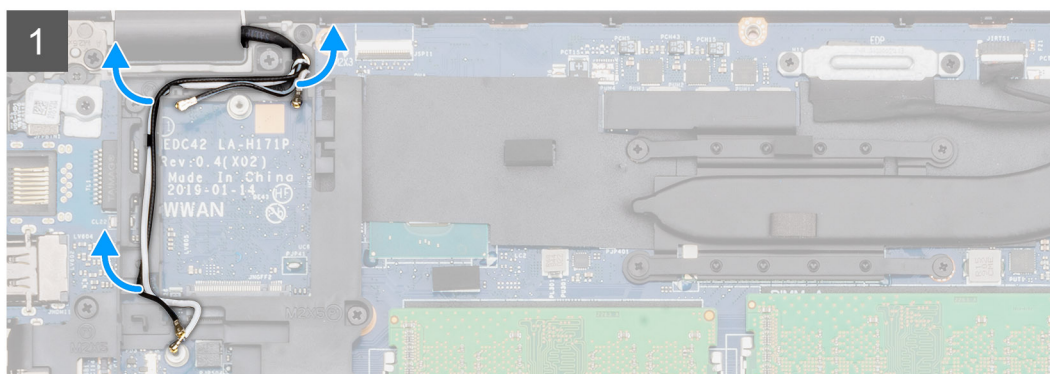
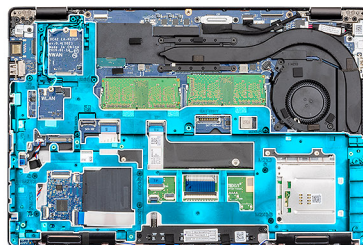
## Ta ut den innvendige rammen

### Nødvendige forutsetninger

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bunndekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).
4. Ta ut [2280 SATA SSD](#).
5. Ta ut [WLAN-kortet](#).
6. Ta ut [WWAN-kortet](#).

### Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av indre ramme, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den av.

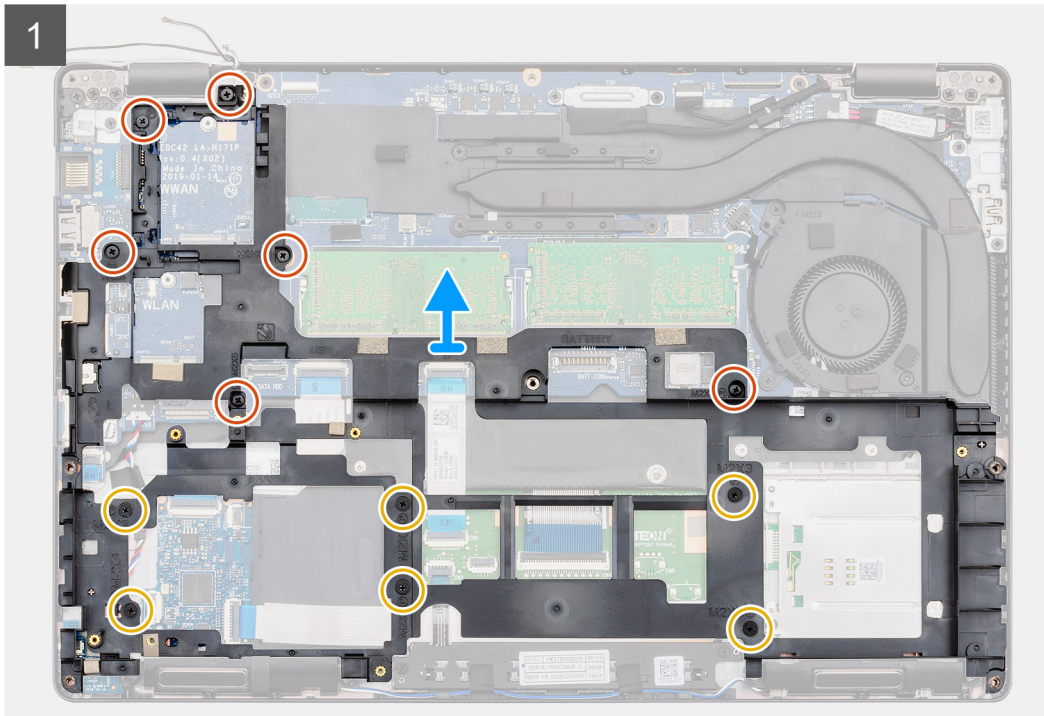
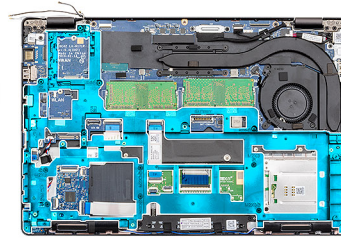




**6x**  
M2x5



**6x**  
M2x3



### Trinn

1. Omrute WWAN- og WLAN-antennekablene fra føringsklemmene.
2. Løsne knappcellebatteriet fra indre ramme.
3. Fjern (M2x5)-skruene og (M2x3)-skruene som fester indre ramme til datamaskinen.
4. Løft indre ramme fra datamaskinen.

## Sette på indre ramme

### Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

### Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av indre ramme, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den på.

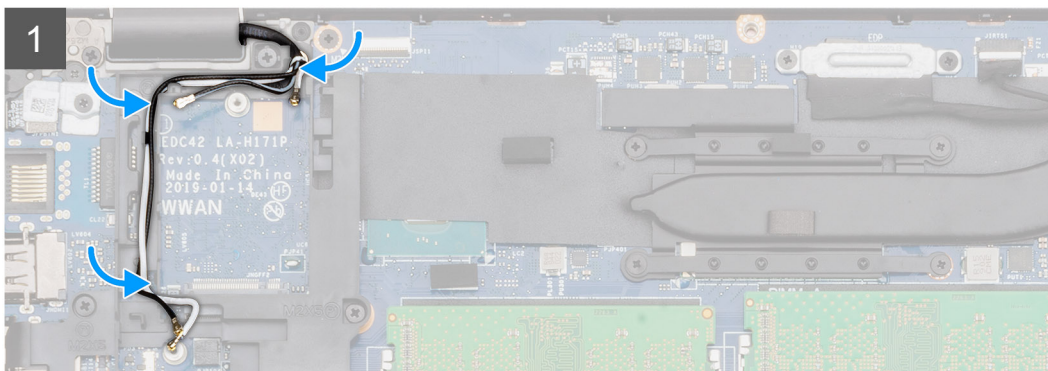
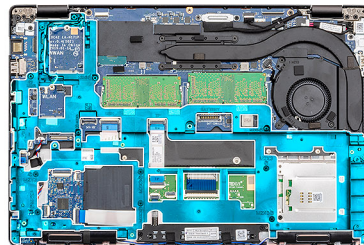
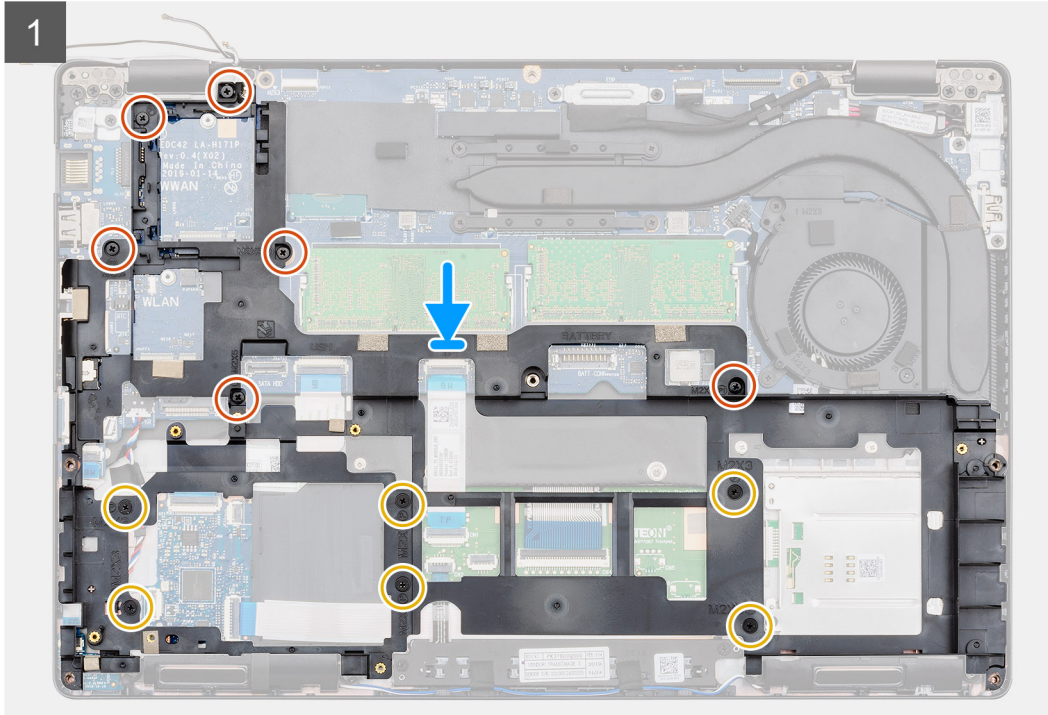
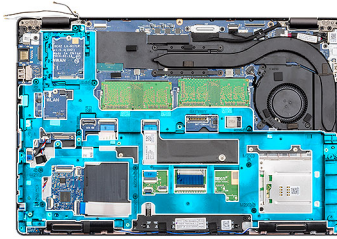




6x  
M2x5



6x  
M2x3



### Trinn

1. Juster og sett indre ramme inn i sporet på datamaskinen.
2. Fest (M2x5)-skruene og (M2x3)-skruene som fester indre ramme til datamaskinen.
3. Før WWAN- og WLAN-antennekablene gjennom festeklemmene på rammen.

4. Fest knappcellebatteriet til indre ramme.

#### Neste trinn

1. Sett inn [WLAN-kortet](#).
2. Sett inn [WWAN-kortet](#).
3. Sett inn [2280 SATA SSD](#).
4. Sett inn [batteriet](#).
5. Sett på [bunndekslet](#).
6. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Harddisk

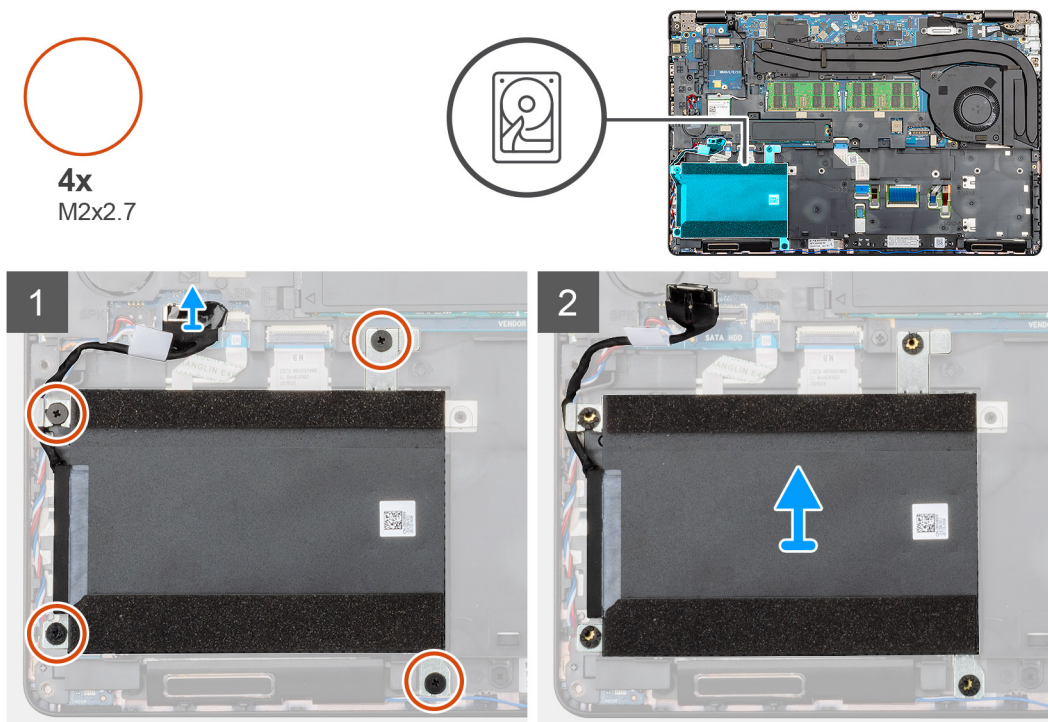
### Ta ut harddisken

#### Nødvendige forutsetninger

1. Følg prosedyren i [før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).

#### Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av HDD, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



#### Trinn

1. Finn HDD på datamaskinen
2. Koble HDD-kabelen fra hovedkortet.
3. Fjern (M2x2.7)-skruene som fester HDD til hovedkortet.
4. Ta HDD fra datamaskinen.

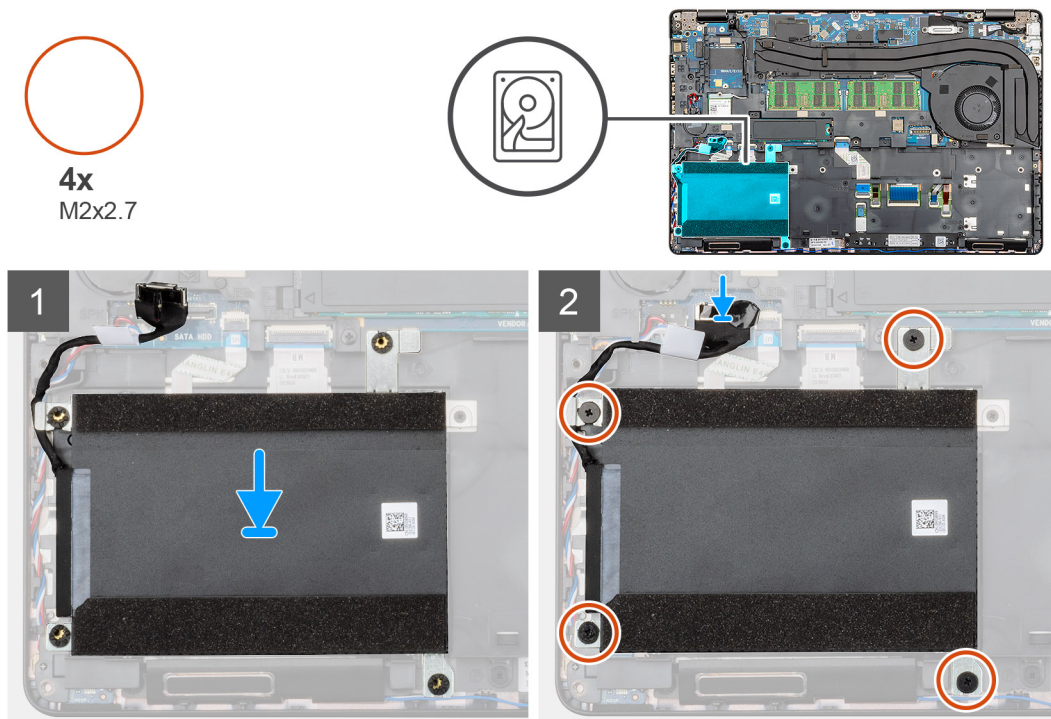
# Sette inn harddisken

## Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

## Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av HDD, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



## Trinn

1. Finn hovedkortsporet på datamaskinen.
2. Juster og sett HDD inn i datamaskinen
3. Fest (M2x2.7)-skruene som fester HDD til datamaskinen.
4. Koble HDD-kabelen til kontakten på hovedkortet.

## Neste trinn

1. Sett inn [batteriet](#).
2. Sett på [basedekslet](#).
3. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

# Varmeavlederenhhet – UMA

## Ta ut varmeavlederenheten – UMA

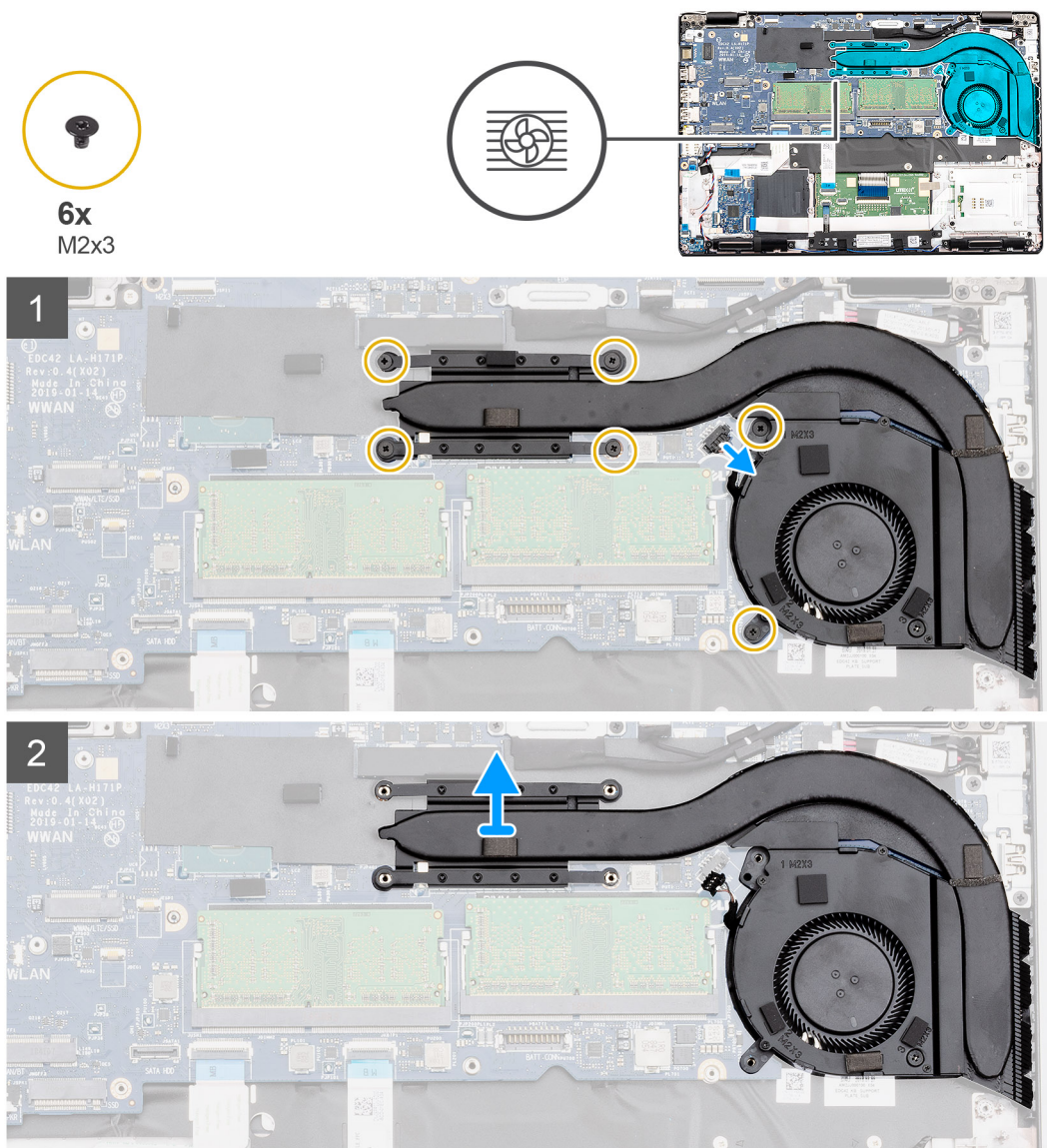
## Nødvendige forutsetninger

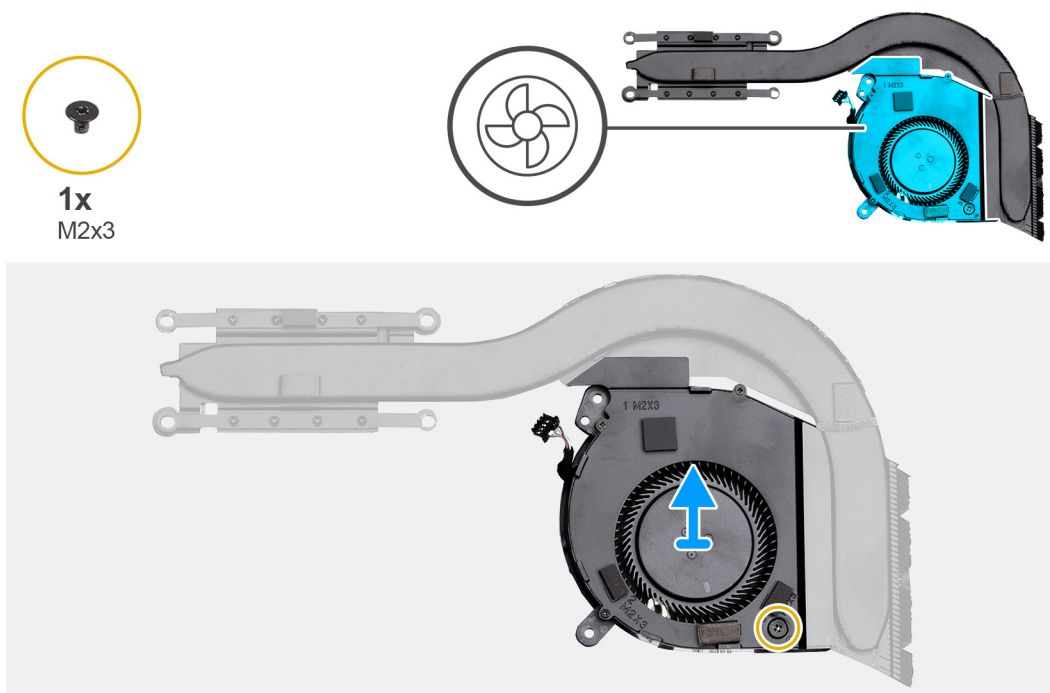
1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bunndekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).



## Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av varmeavlederen, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.





#### Trinn

1. Finn varmeavlederenheten på datamaskinen.
2. Fjern (M2x3)-skruene som fester varmeavlederenheten til datamaskinen.  
**i MERK: Fjern skruene i henhold til bildeforklaringen på varmeavledermodulen.**
3. Koble kabelen til varmeavlederviften fra hovedkortet.
4. Løft varmeavlederenheten fra datamaskinen.
5. Fjern (M2x3)-skruen som fester varmeavlederviften til varmeavlederen.
6. Løft varmeavlederviften fra varmeavlederen.

## Sette inn varmeavlederenheten – UMA

#### Nødvendige forutsetninger

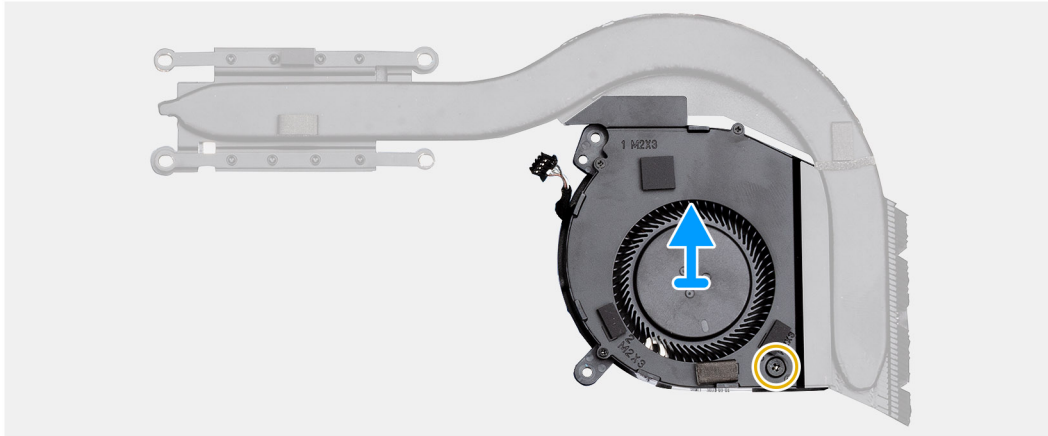
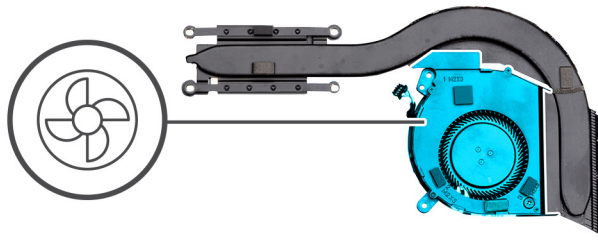
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

#### Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av varmeavlederen, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



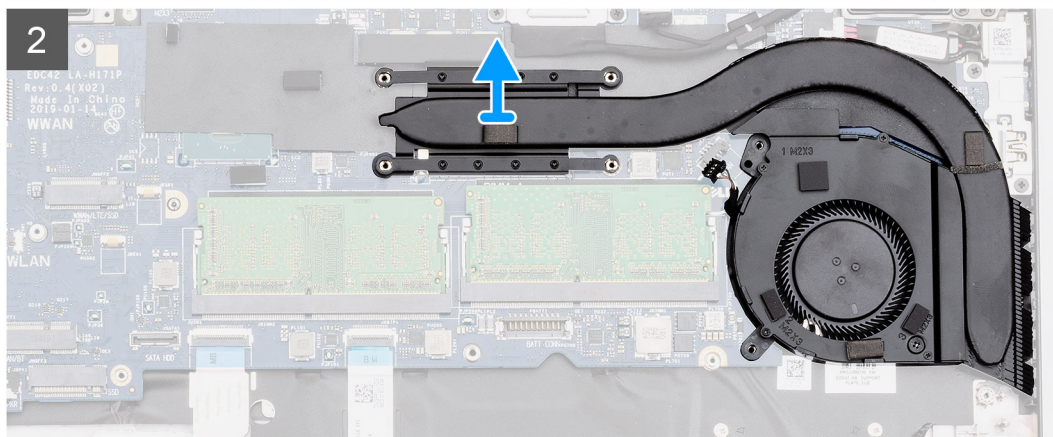
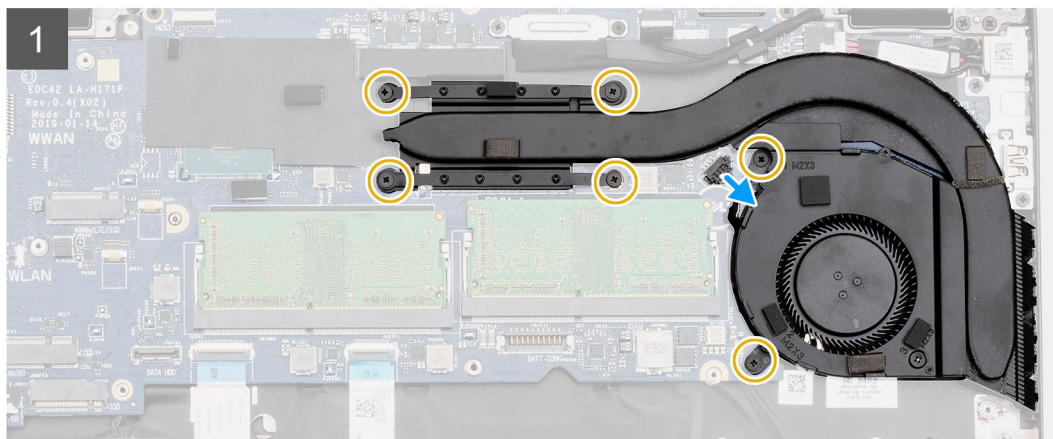
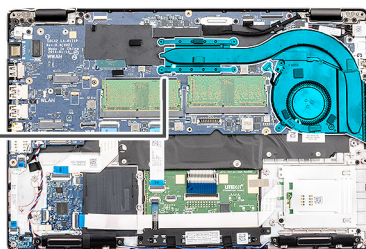
**1x**  
M2x3







**6x**  
M2x3



### Trinn

1. Juster skruetaket på varmeavlederen etter skruetaket på varmeavlederviften.
2. Fest (M2x3)-skruen som fester varmeavlederviften til varmeavlederen.
3. Finn sporet for varmeavlederenheten på datamaskinen.
4. Juster og sett varmeavlederenheten inn i sporet på datamaskinen.
5. Fjern (M2x3)-skruene som fester varmeavlederenheten til hovedkortet.

**i | MERK:** Fest skruene i henhold til bildeforklaringen på varmeavlederen.

6. Koble viftekabelen for varmeavlederen til kontakten på hovedkortet.

### Neste trinn

1. Sett inn [batteriet](#).
2. Sett på [bunndekselet](#).
3. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

# Varmeavlederenhhet – atskilt

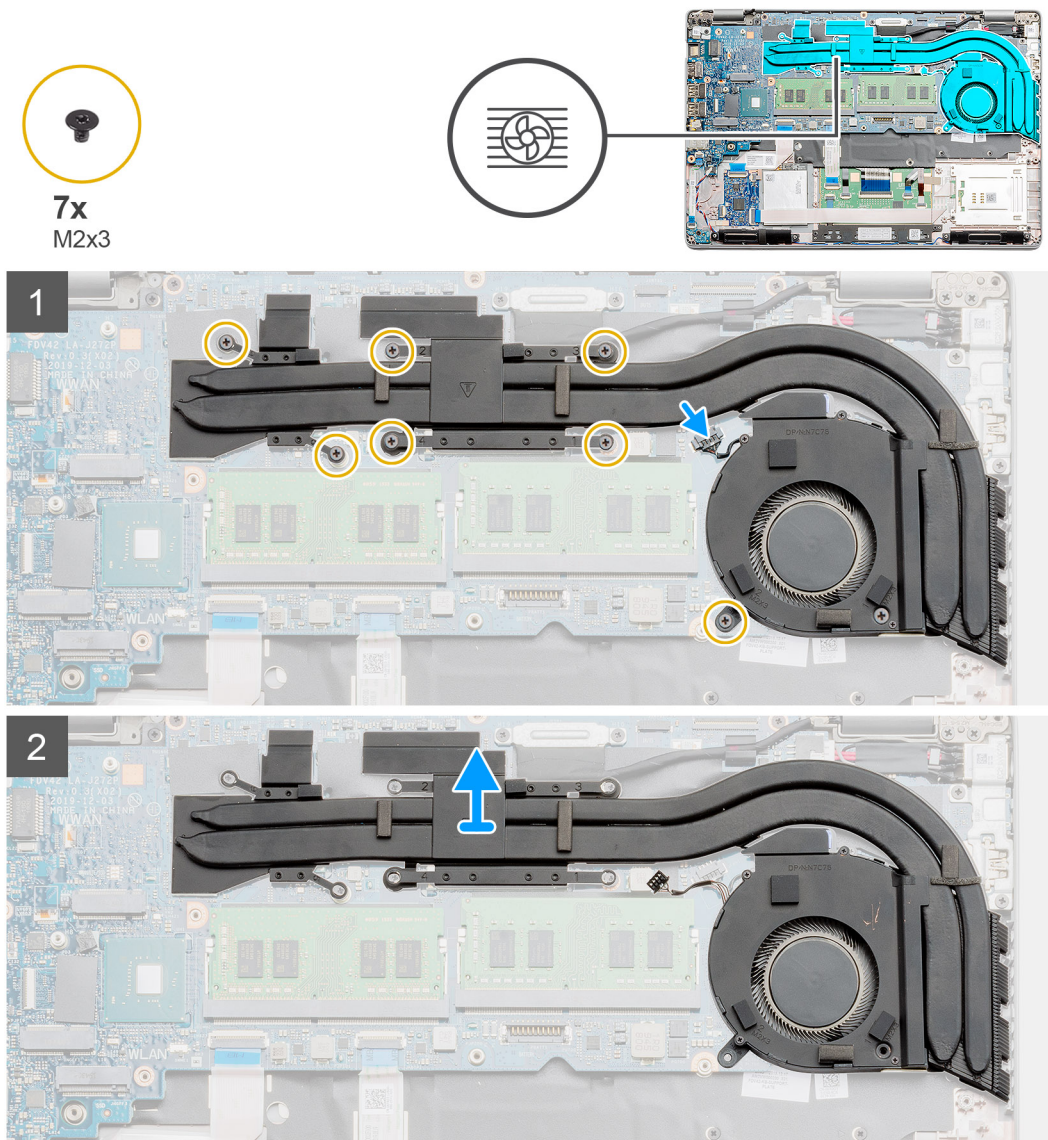
## Ta ut varmeavlederenhheten – atskilt

### Nødvendige forutsetninger

1. Følg prosedyren i [før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).
4. Ta av den [innvendige rammen](#).

### Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av varmeavlederen, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



### Trinn

1. Finn varmeavlederen på datamaskinen
2. Koble viftekabelen fra kontakten på hovedkortet.
3. Fjern (M2x3)-skruene som fester varmeavlederenheten til hovedkortet.



**MERK:** Fjern skruene i nummerrekkefølgen [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7] som er angitt på varmeavlederen.

4. Løft varmeavlederenheten fra datamaskinen.
5. Fjern (M2x3)-skruen som fester varmeavlederviften til varmeavlederen.
6. Løft varmeavlederviften fra varmeavlederen.

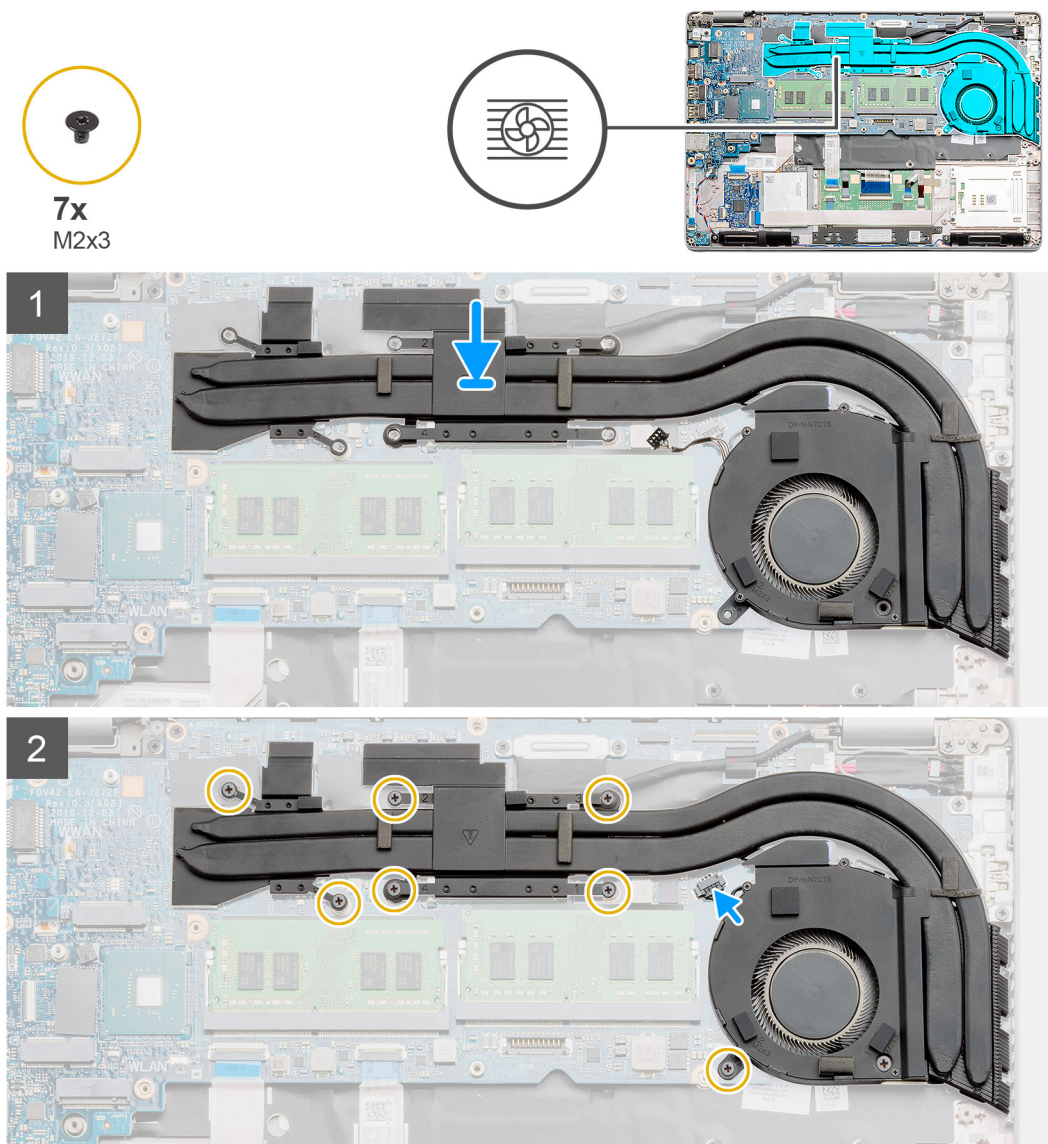
## Sette inn den atskilte varmeavlederenheten

### Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

### Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av varmeavlederen, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



### Trinn

1. Juster skruetullet på varmeavlederen etter skruetullet på varmeavlederviften.
2. Fest (M2x3)-skruen som fester varmeavlederviften til varmeavlederen.
3. Finn sporet for varmeavlederenheten på datamaskinen.

4. Juster og sett varmeavlederenheten inn i sporet.
5. Fest (M2x3)-skruene som fester varmeavlederenheten til hovedkortet.
6. Koble viftekabelen for varmeavlederen til kontakten på hovedkortet.

#### Neste trinn

1. Sett på [indre ramme](#)
2. Sett inn [batteriet](#).
3. Sett på [basedekslet](#).
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## DC-in port (DC-inngangsport)

### Ta ut strøminngangen

#### Nødvendige forutsetninger

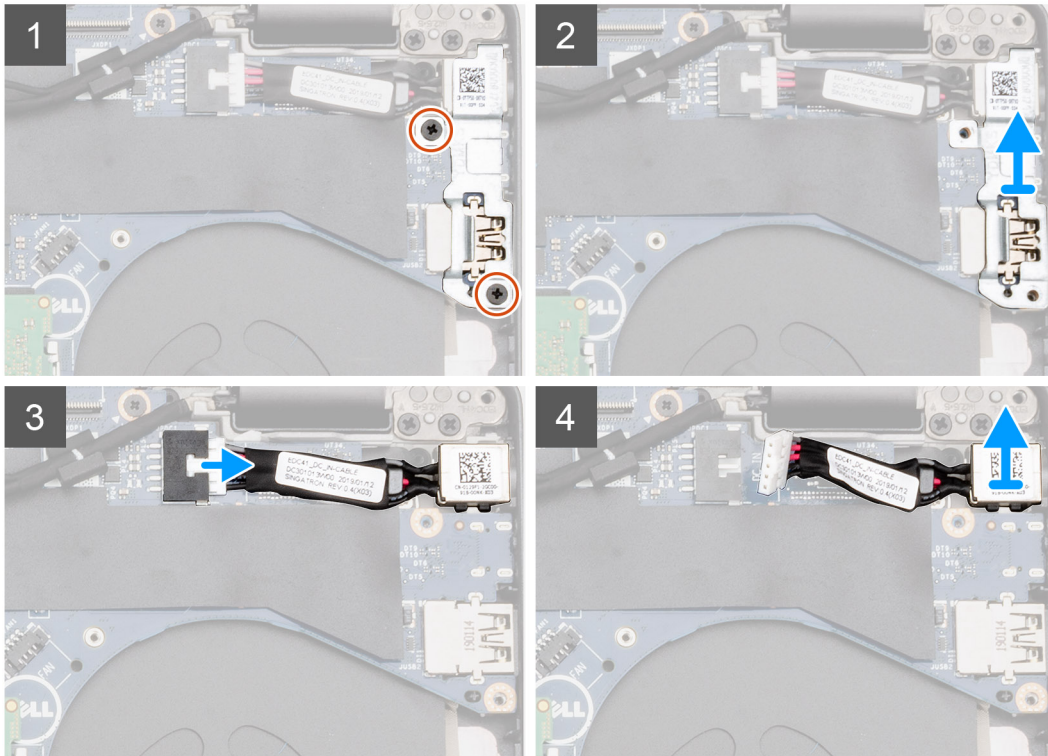
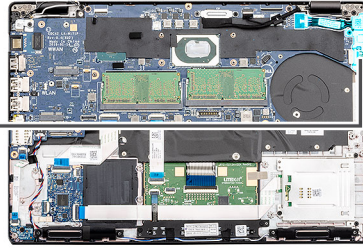
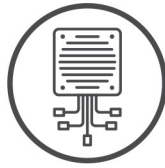
1. Følg prosedyren i [før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).
4. Ta ut [varmeavlederen](#) – atskilt.

#### Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av DC-inngangen, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



2x  
M2x5



### Trinn

1. Finn DC-inngangsporten på datamaskinen.
2. Fjern (M2x5)-skruene som fester metallbraketten for DC-inngangen.
3. Løft metallbraketten for DC-inngangen fra datamaskinen.
4. Koble DC-inngangskabelen fra kontakten på hovedkortet.
5. Ta ut DC-inngangsporten fra datamaskinen.

## Sette inn strøminngangen

### Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

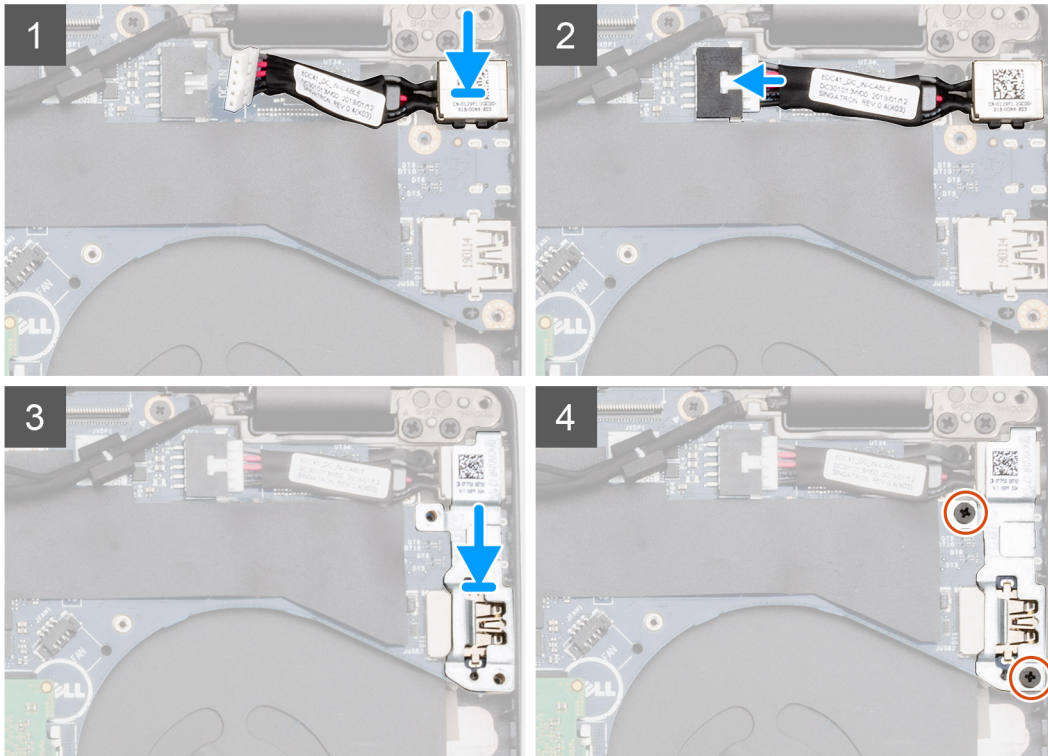
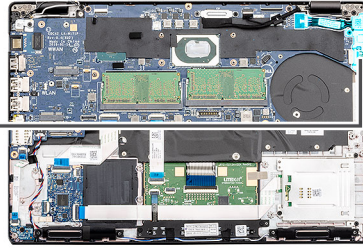
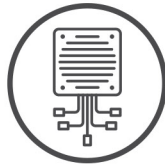
### Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av DC-inngangen, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.





2x  
M2x5



### Trinn

1. Finn DC-inngangssporet på datamaskinen.
2. Sett DC-inngangsporten inn i sporet på datamaskinen.
3. Koble DC-inngangskabelen til kontakten på hovedkortet.
4. Sett metallbraketten for DC-inngangen på DC-inngangsporten.
5. Fest (M2x5)-skruene som fester metallbraketten for DC-inngangen til hovedkortet.

### Neste trinn

1. Sett inn [varmeavlederen – atskilt](#).
2. Sett inn [batteriet](#).
3. Sett på [basedekslet](#).
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Klokkebatteri

## Ta ut klokkebatteriet

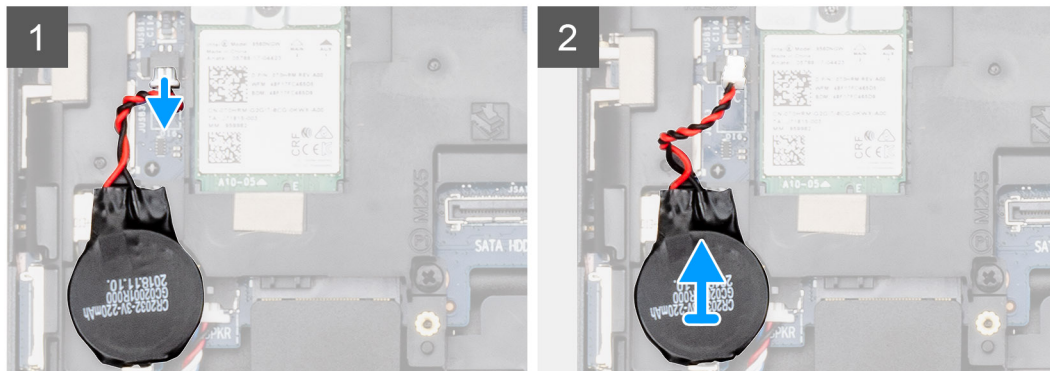
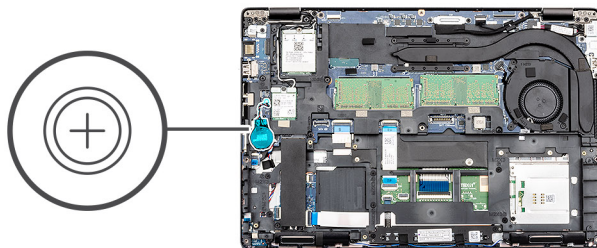
### Nødvendige forutsetninger

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

3. Ta ut [batteriet](#).

#### Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av knappcellebatteriet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.



#### Trinn

1. Finn knappcellebatteriet på datamaskinbasen.
2. Koble kabelen for knappcellebatteriet fra kontakten på hovedkortet.
3. Løft knappcellebatteriet fra datamaskinen.

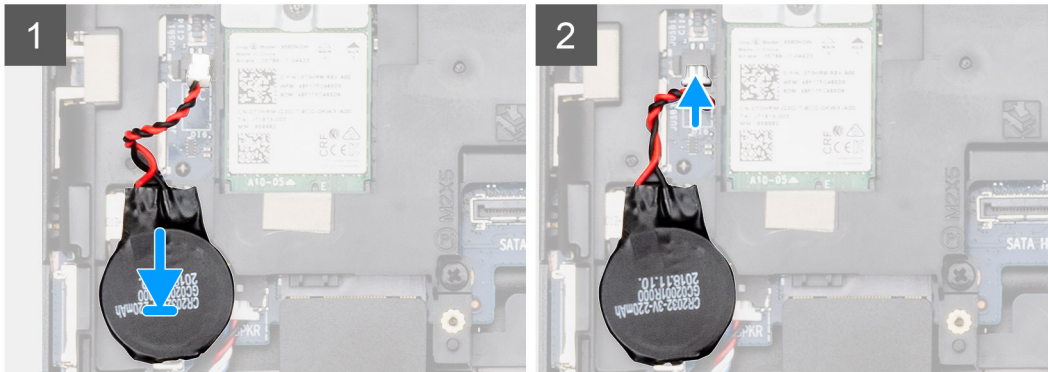
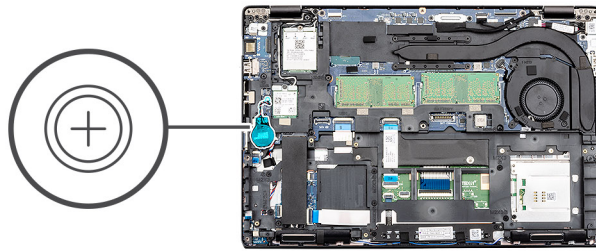
## Sette inn knappcellebatteriet

#### Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

#### Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av knappcellebatteriet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



### Trinn

1. Finn knappcellebatterisporet på datamaskinen.
2. Fest knappcellebatteriet til sporet.
3. Koble kabelen for knappcellebatteriet til kontakten på hovedkortet.

### Neste trinn

1. Sett inn [batteriet](#).
2. Sett på [bunndekslet](#).
3. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## smartkortleser

### Ta ut kortet for smartkortleseren

#### Nødvendige forutsetninger

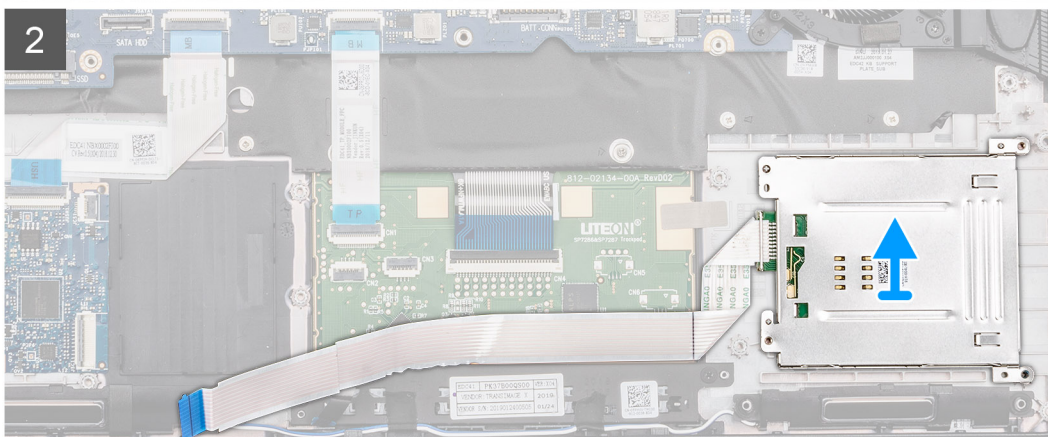
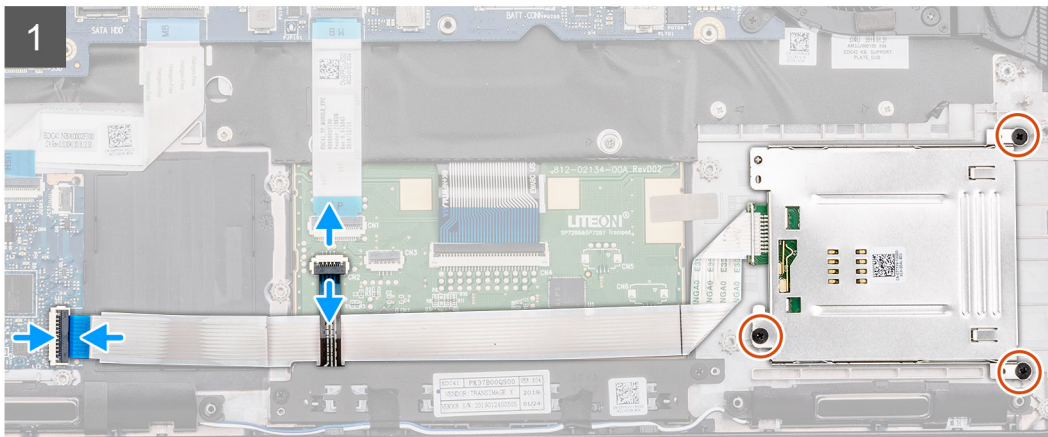
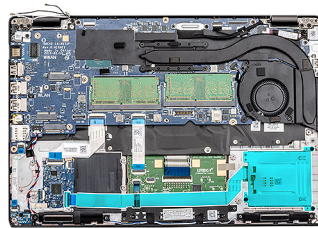
1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bunndekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).
4. Ta ut [2280 SATA SSD](#).
5. Ta ut [WLAN-kortet](#).
6. Ta ut [WWAN-kortet](#).
7. Ta av den [innvendige rammen](#).

#### Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av kortet for smartkortleseren, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.



3x  
M2x3



### Trinn

1. Finn kortet for smartkortleseren på datamaskinen.
2. Åpne låsen, og koble kabelen for styreplateknappkortet fra hovedkortet.
3. Åpne låsen, og koble kabelen for styreplateknappkortet fra hovedkortet.
4. Løsne for smartkortkabelen fra håndleddstøtten.
5. Fjern (M2x3)-skruene som fester kortet for smartkortleseren til datamaskinen.
6. Løft smartkortlesermodulen fra datamaskinen.

## Sette inn kortet for smartkortleseren

### Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

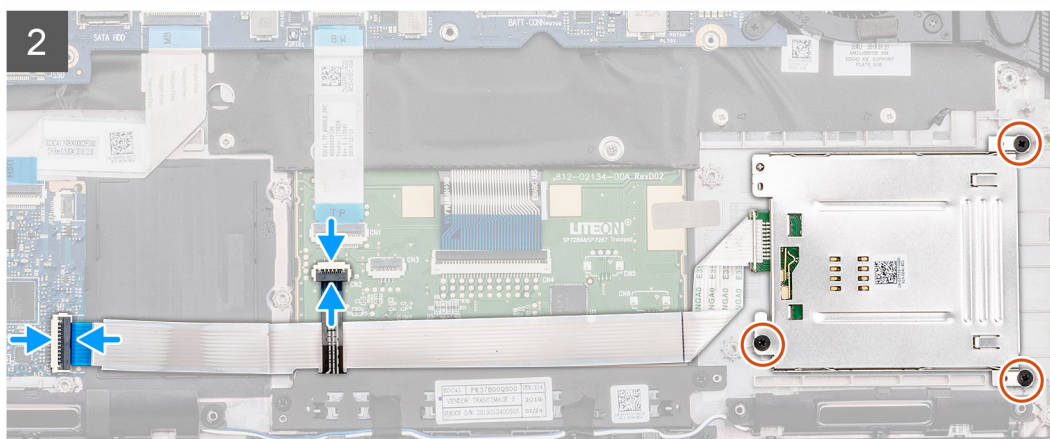
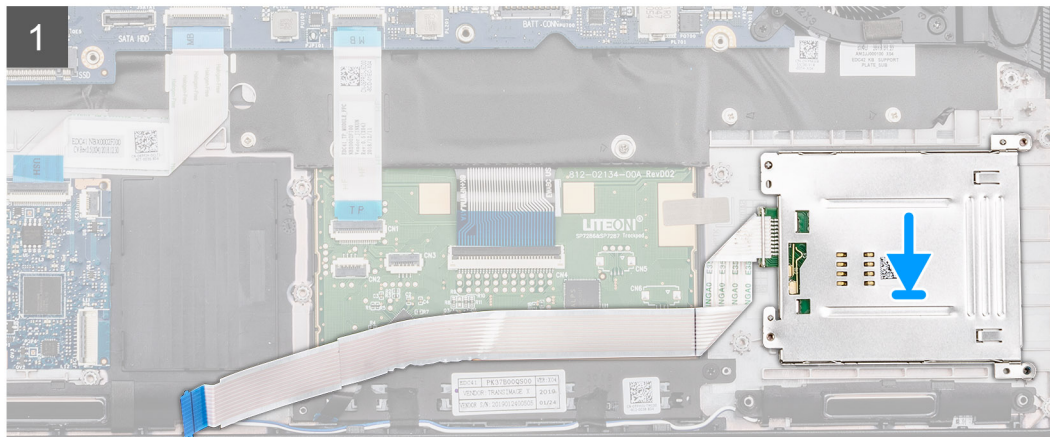
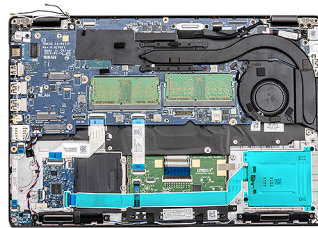
### Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av kortet for smartkortleseren, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.





**3x**  
M2x3



## Trinn

1. Finn kortsporet for smartkortleseren på datamaskinen.
2. Juster og sett kortet for smartkortleseren inn i sporet på datamaskinen.
3. Fest (M2x3)-skruen som fester kortet for smartkortleseren til datamaskinen.
4. Fest smartkortleserkabelen til håndleddstøtten, og koble kabelen til kontakten på hovedkortet.
5. Koble kabelen for styreplateknappkortet til kontakten på hovedkortet.

## Neste trinn

1. Sett på [indre ramme](#).
2. Sett inn [WLAN-kortet](#).
3. Sett inn [WWAN-kortet](#).
4. Sett inn [2280 SATA SSD](#).
5. Sett inn [batteriet](#).
6. Sett på [bunndekselet](#).
7. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).



# Styreplateknapper

## Removing the touchpad button board (Ta ut styreplatens knappkort)

### Nødvendige forutsetninger

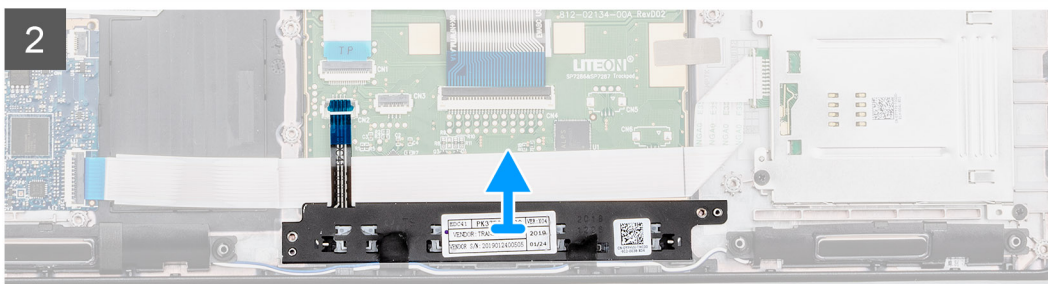
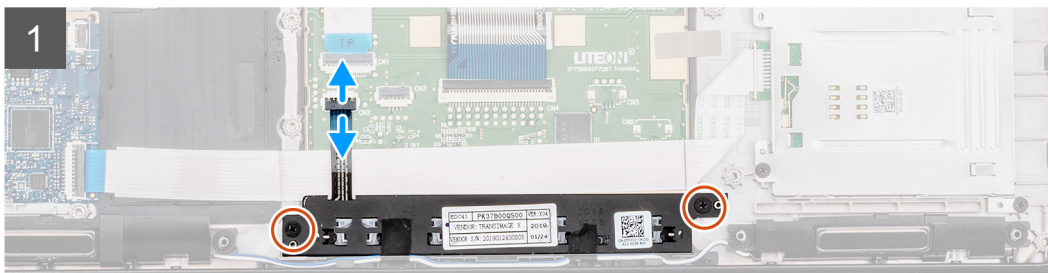
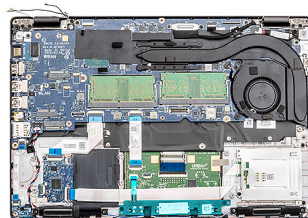
1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bunndekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).
4. Ta ut [2280 SATA SSD](#).
5. Ta ut [WLAN-kortet](#).
6. Ta ut [WWAN-kortet](#).
7. Ta av den [innvendige rammen](#).

### Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av styreplateknappkortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.



2x  
M2x3



### Trinn

1. Finn styreplateknappkortet på datamaskinen.
2. Åpne låsen, og koble kabelen for styreplateknappkortet fra kontakten på hovedkortet.
3. Fjern (M2x3)-skruene som fester styreplateknappkortet til håndleddstøtten.
4. Løft styreplateknappkortet fra datamaskinen.

# Installing the touchpad button board (Sette inn styreplateknappkortet)

## Nødvendige forutsetninger

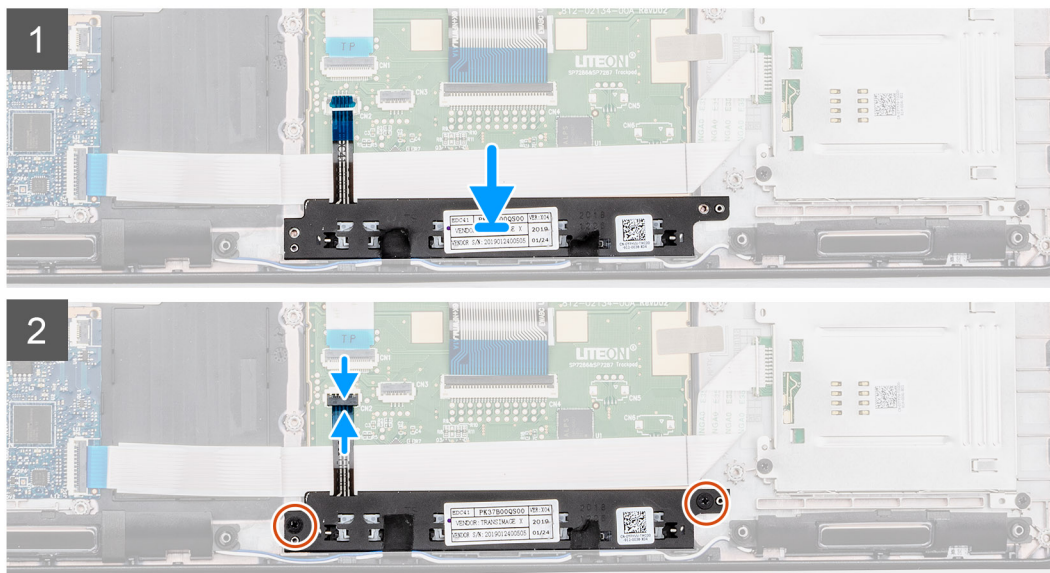
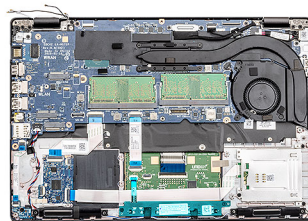
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

## Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av styreplateknappene, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette de inn.



2x  
M2x3



## Trinn

1. Finn sporet for styreplateknappkortet på datamaskinen.
2. Juster og sett styreplateknappkortet inn i sporet på datamaskinen.
3. Fest (M2x3)-skruene som fester styreplateknappkortet til håndleddstøtten.
4. Koble kabelen for styreplateknappkortet til kontakten på hovedkortet, og fest låsen.

## Neste trinn

1. Sett på [indre ramme](#).
2. Sett inn [WLAN-kortet](#).
3. Sett inn [WWAN-kortet](#).
4. Sett inn [2280 SATA SSD](#).
5. Sett inn [batteriet](#).
6. Sett på [bunndekselet](#).
7. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

# Høyttalere

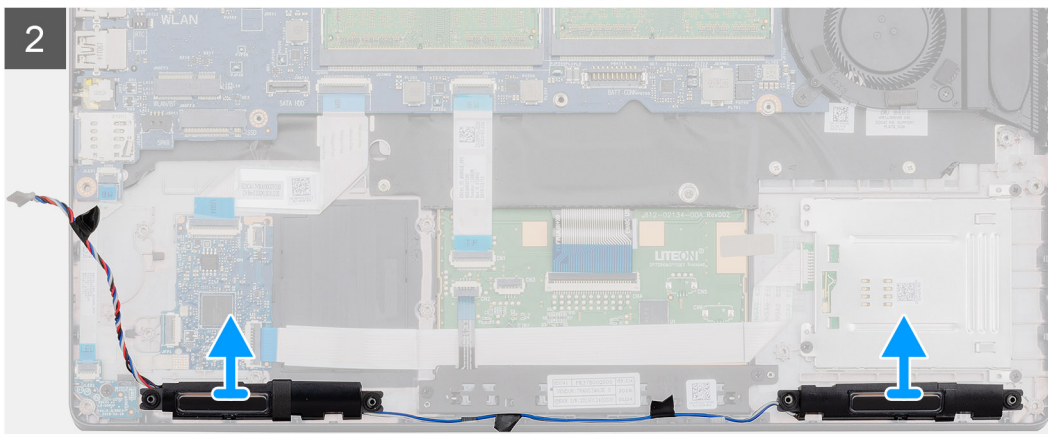
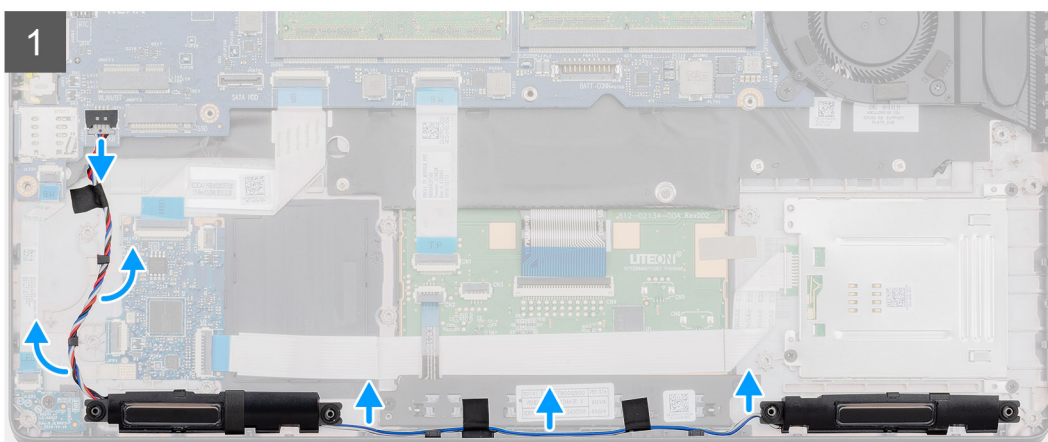
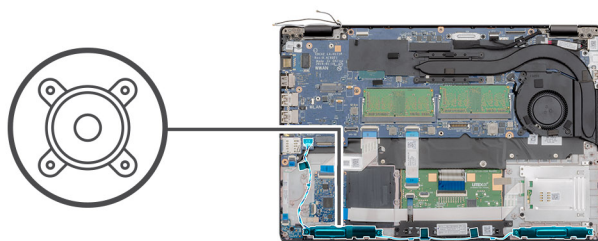
## Ta ut høyttalerne

### Nødvendige forutsetninger

1. Følg prosedyren i [før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).
4. Ta ut [2280 SATA SSD](#).
5. Ta ut [WLAN-kortet](#).
6. Ta ut [WWAN-kortet](#).
7. Ta av den [innvendige rammen](#).
8. Ta ut [LED-kortet](#).

### Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av høyttalerne, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta de ut.





## Trinn

1. Finn høyttalerne på datamaskinen.
2. Koble fra, og omrute høyttalerkablene fra festeklemmene på datamaskinen.
3. Løft høyttalerne fra datamaskinen.

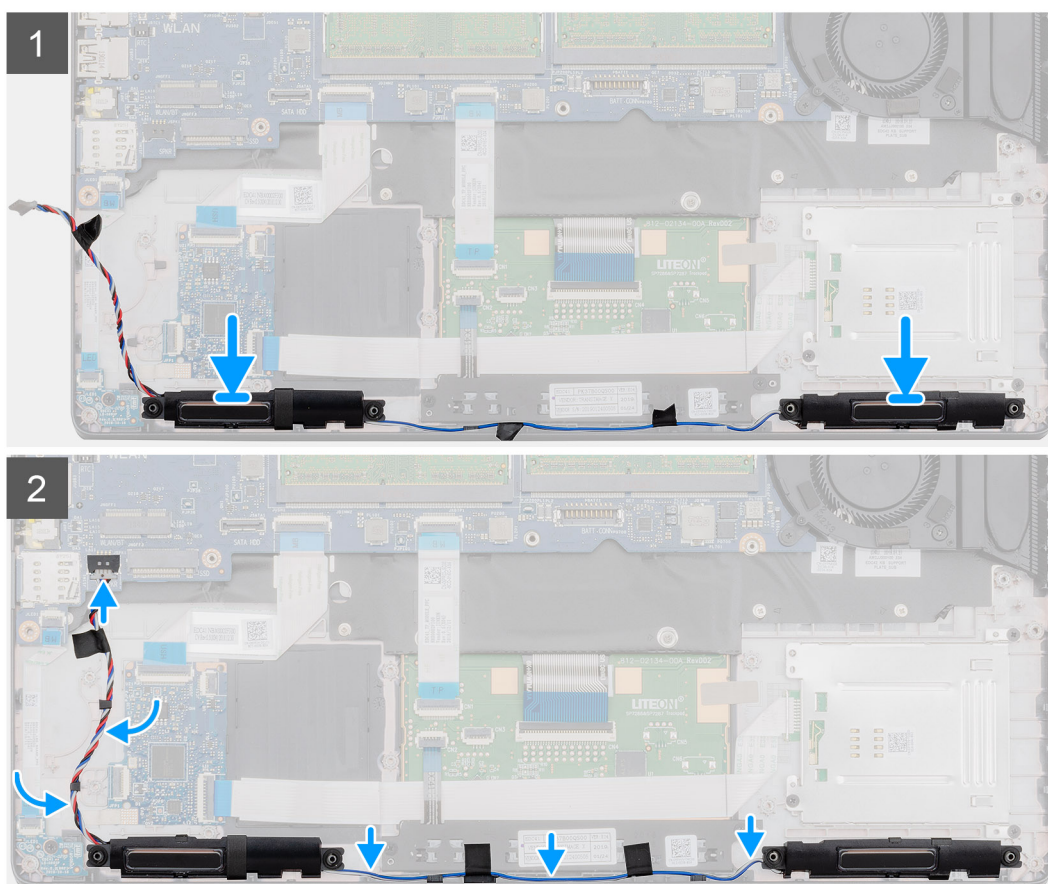
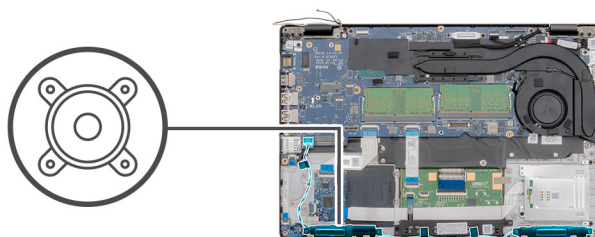
# Montere høyttalerne

## Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

## Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av høyttalerne, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



## Trinn

1. Finn høyttalersporet på datamaskinen.
2. Juster og sett høyttalerne i sporet på datamaskinen.
3. Før høyttalerkablene gjennom festeklemmene på datamaskinen.



### Neste trinn

1. Sett inn [LED-kortet](#).
2. Sett på [indre ramme](#).
3. Sett inn [WLAN-kortet](#).
4. Sett inn [WWAN-kortet](#).
5. Sett inn [2280 SATA SSD](#).
6. Sett inn [batteriet](#).
7. Sett på [bunndekselet](#).
8. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## LED-kort

### Ta ut LED-kortet

#### Nødvendige forutsetninger

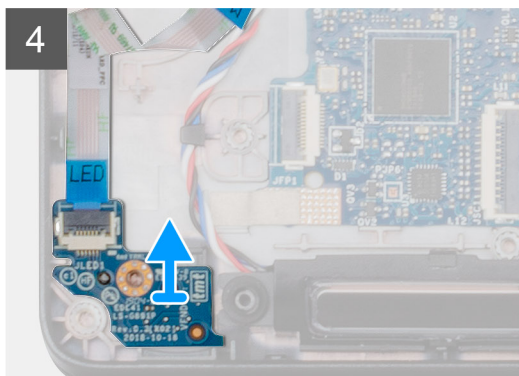
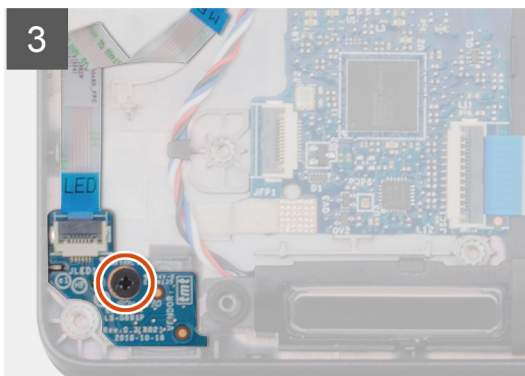
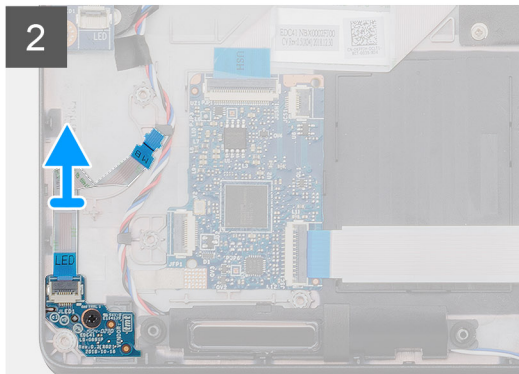
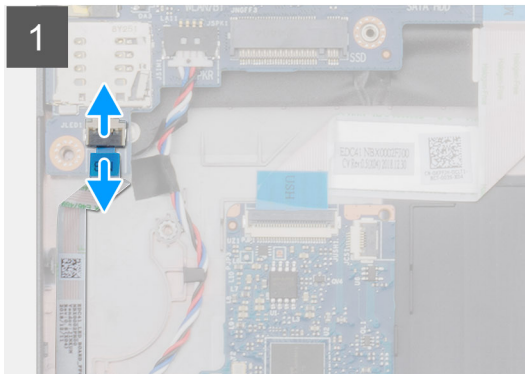
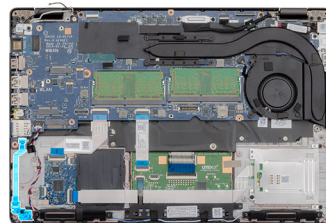
1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bunndekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).
4. Ta ut [2280 SATA SSD](#).
5. Ta ut [WLAN-kortet](#).
6. Ta ut [WWAN-kortet](#).
7. Ta av den [innvendige rammen](#).

#### Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av LED-kortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.



1x  
M2x3



### Trinn

1. Finn LED-kortet på datamaskinen.
2. Åpne låsen, og koble LED-kortkabelen fra kontakten på hovedkortet.
3. Trekk tilbake LED-kortkabelen.

**MERK:** LED-kortkabelen er festet til datamaskinen ved hjelp av selvklebende tape.

4. Fjern (M2x3)-skruen som fester LED-kortet til datamaskinen.
5. Løft LED-kortet fra datamaskinen.

## Sette inn LED-kortet

### Nødvendige forutsetninger

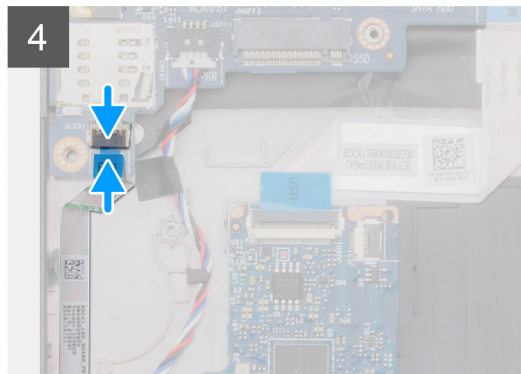
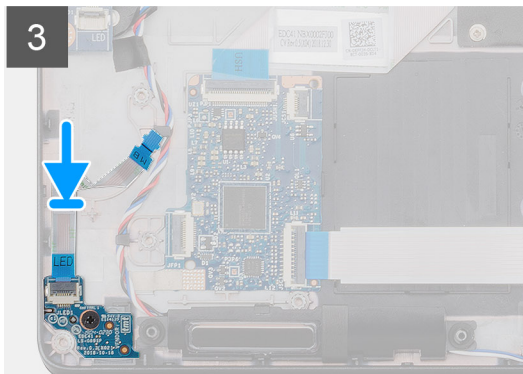
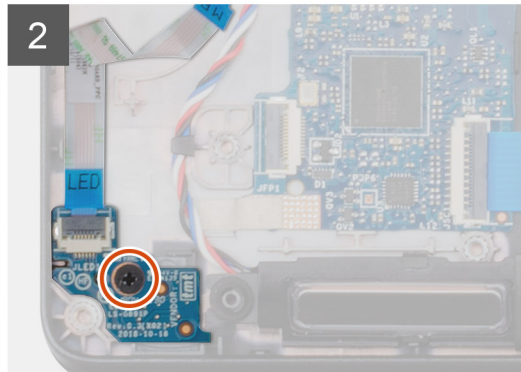
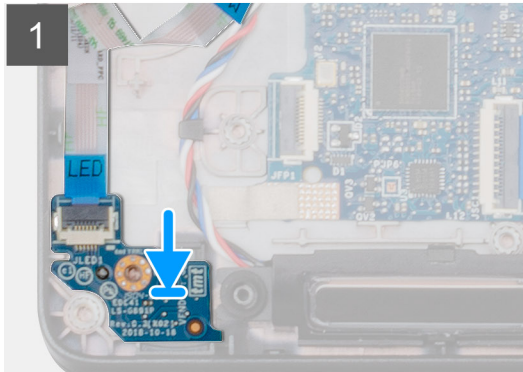
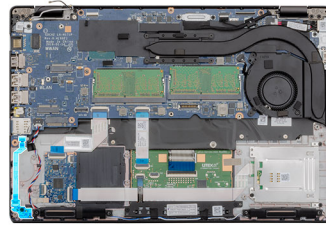
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

### Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av LED-kortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



1x  
M2x3



## Trinn

1. Finn LED-kortsporet på datamaskinen.
2. Juster og sett LED-kortet i sporet på datamaskinen.
3. Fjern (M2x3)-skruen som fester LED-kortet til datamaskinen.
4. Fest LED-kortkabelen til den selvklebende tapen på håndleddstøtten.
5. Koble LED-kortkabelen til kontakten på hovedkortet.

## Neste trinn

1. Sett på [indre ramme](#)
2. Sett inn [WLAN-kortet](#).
3. Sett inn [WWAN-kortet](#).
4. Sett inn [2280 SATA SSD](#).
5. Sett inn [batteriet](#).
6. Sett på [bunndekselet](#).
7. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

# Tastatur

## Ta ut tastaturet

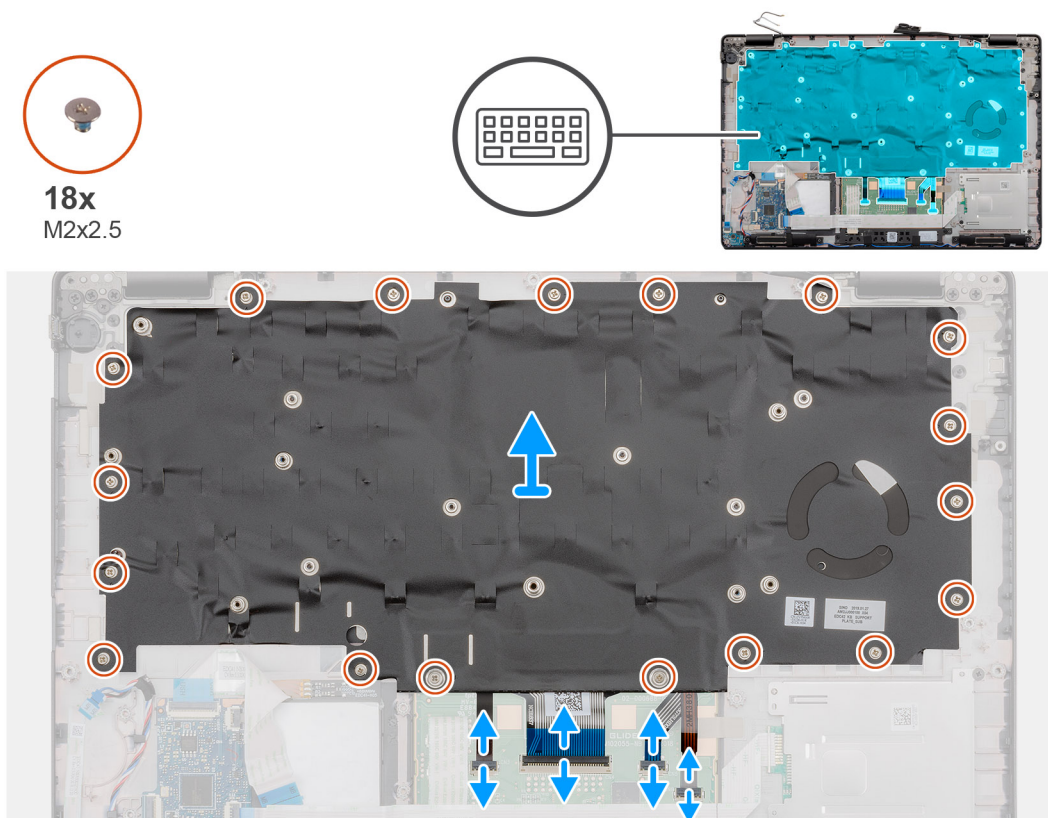
### Nødvendige forutsetninger

1. Følg prosedyren i [før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).
4. Ta ut [2280 SATA SSD](#).
5. Ta ut [minnebrikken](#).
6. Ta ut [WLAN-kortet](#).
7. Ta ut [WWAN-kortet](#).
8. Ta av den [innvendige rammen](#).
9. Ta ut [LED-kortet](#).
10. Ta ut [DC-inngangen](#).
11. Ta ut [hovedkortet](#).

 **MERK:** Hovedkortet kan tas ut når varmeavlederen er festet.

### Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av tastaturet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.







### Trinn

1. Finn tastaturet på datamaskinen
2. Åpne låsen, og koble fra følgende kabler:
  - a) tastaturkabel
  - b) kabel for tastaturbakgrunnsbelysning
  - c) styreplatekabel
  - d) kabel for styreplateknappkort
3. Fjern (M2x2.5)-skruene som fester tastaturenheten til håndleddstøtten.
4. Løft tastaturenheten forsiktig fra håndleddstøtten.
5. Snu tastaturenheten.
6. Fjern (M2x2)-skruene som fester tastaturet til tastaturbraketten.
7. Ta ut tastaturet fra tastaturbraketten.

## Sette inn tastaturet

### Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

### Om denne oppgaven

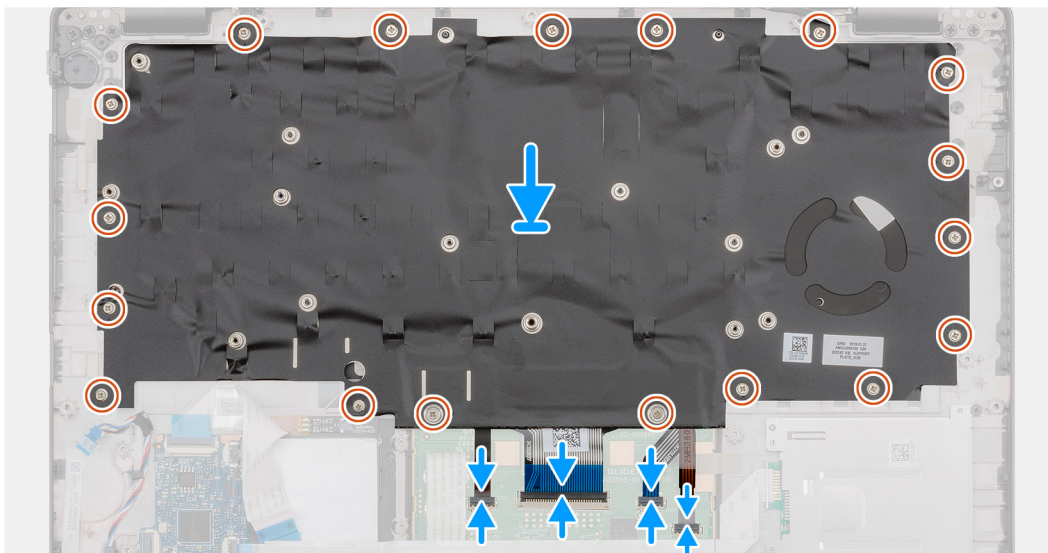
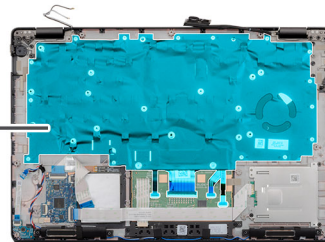
Figuren viser plasseringen av tastaturet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



**6x**  
M2x2



**18x**  
M2x2.5



### Trinn

1. Fest (M2x2)-skruene som fester tastaturet til tastaturbraketten.
2. Snu tastaturenheten, og juster den etter sporet på håndleddstøtten.
3. Trykk ned gitteret på festepunktene for å feste tastaturenheten til håndleddstøtten.

**i** **MERK:** Tastaturet har flere festepunkter på gittersiden som må trykkes bestemt ned etter at tastaturet er skiftet ut.

4. Fest (M2x2.5)-skruene som fester tastaturenheten til håndleddstøtten.
5. Koble til følgende kabler:
  - a) tastaturkabel
  - b) kabel for tastaturbakgrunnsbelysning
  - c) styreplatekabel
  - d) kabel for styreplateknappkort

#### Neste trinn

1. Sett inn [hovedkortet](#).

**i** **MERK:** Hovedkortet kan settes inn uten at varmeavlederen er festet.

2. Sett inn [DC-inngangen](#).
3. Sett inn [LED-kortet](#).
4. Sett på [indre ramme](#).
5. Sett inn [minnet](#).
6. Sett inn [WLAN-kortet](#).
7. Sett inn [WWAN-kortet](#).
8. Sett inn [2280 SATA SSD](#).
9. Sett inn [batteriet](#).
10. Sett på [basedekslet](#).
11. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Hovedkort

### Ta ut hovedkortet

#### Nødvendige forutsetninger

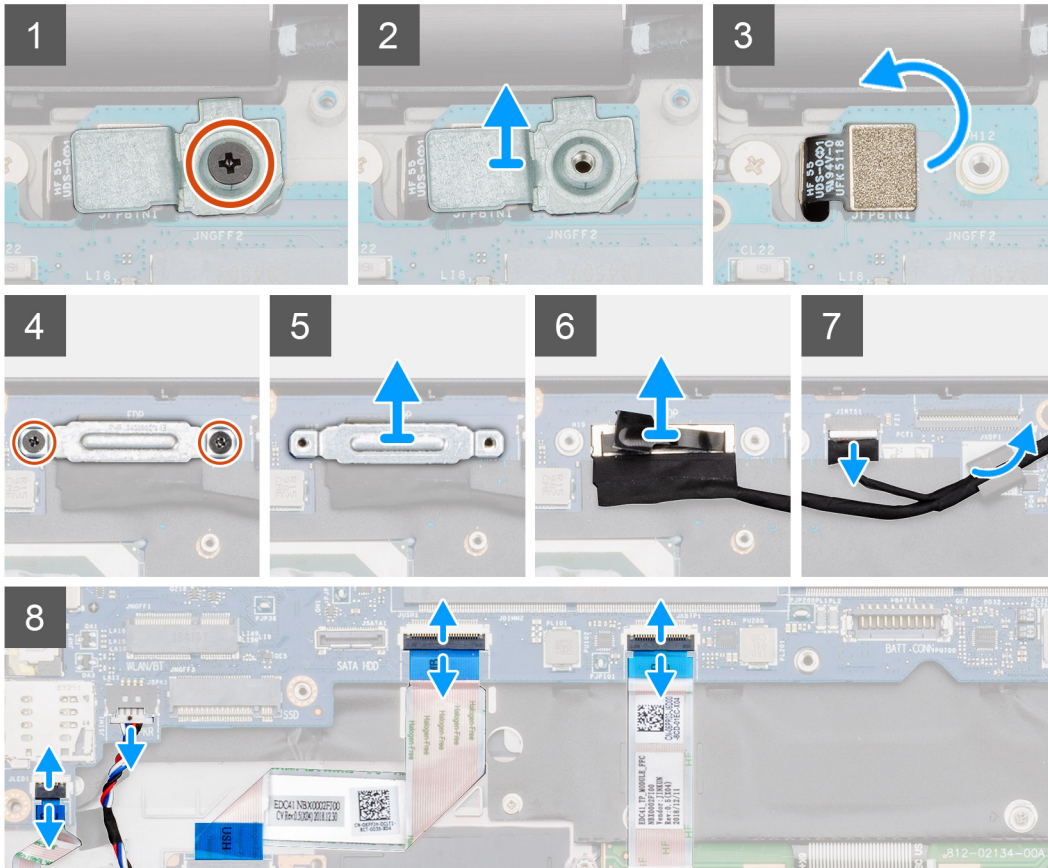
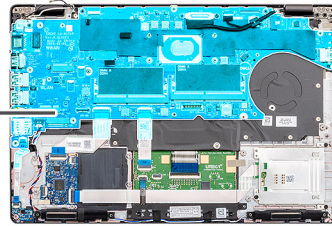
1. Følg prosedyren i [før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).
4. Ta ut [2280 SATA SSD](#).
5. Ta ut [minnebrikken](#).
6. Ta ut [WLAN-kortet](#).
7. Ta ut [WWAN-kortet](#).
8. Ta av den [innvendige rammen](#).
9. Ta ut [LED-kortet](#).
10. Ta ut [varmeavlederen – UMA](#).
11. Ta ut [DC-inngangen](#).

#### Om denne oppgaven

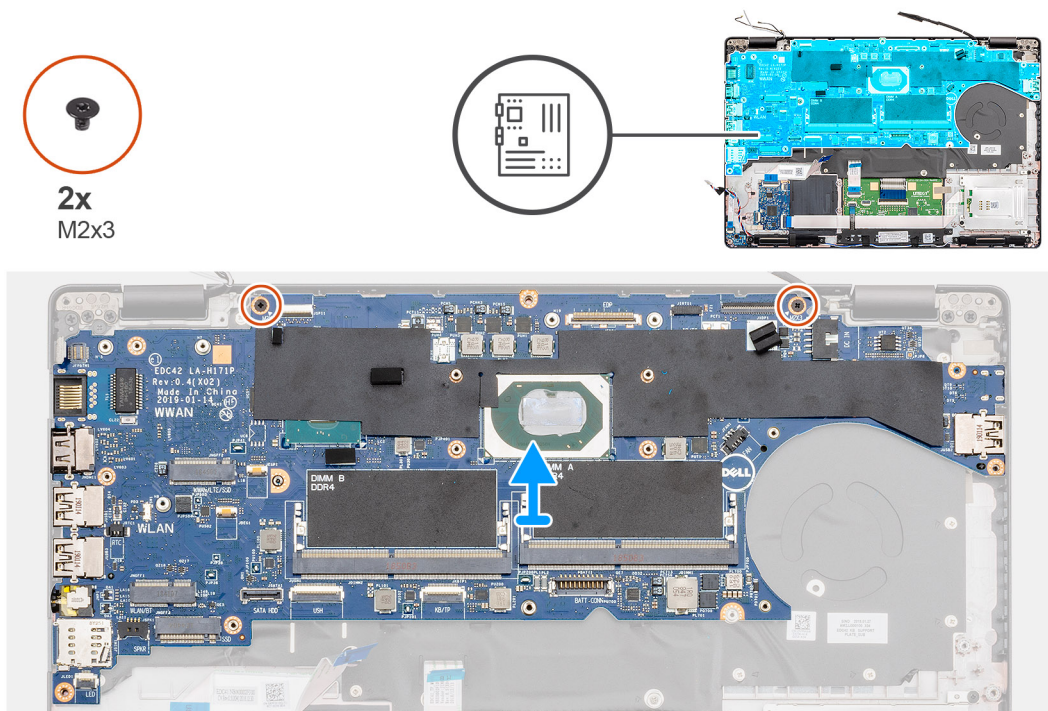
Figuren viser plasseringen av hovedkortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.



3x  
M2x3







### Trinn

1. Finn hovedkortet på datamaskinen.
2. Fjern (M2x3)-skruen som fester metallbraketten for fingeravtrykkeseren.
3. Ta ut metallbraketten for fingeravtrykkeseren fra datamaskinen, og snu fingeravtrykkesersensoren.
4. Fjern (M2x3)-skruene som fester skjermbraketten.
5. Ta ut skjermbraketten fra datamaskinen.
6. Koble skjermkabelen fra kontakten på hovedkortet
7. Koble fra følgende kabler:
  - a) kamerakabel
  - b) høyttalerkabel
  - c) LED-kortkabel
  - d) kabel for fingeravtrykksleser
  - e) tastaturkabel
8. Fjern (M2x3)-skruene som fester hovedkortet til håndleddstøtten og tastaturenheten.
9. Løft hovedkortet fra håndleddstøtten og tastaturenheten.

## Sette inn hovedkortet

### Nødvendige forutsetninger

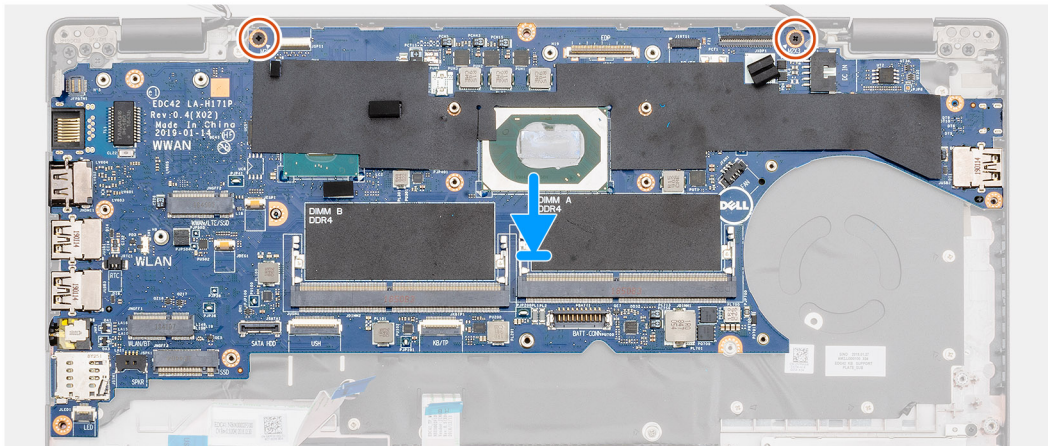
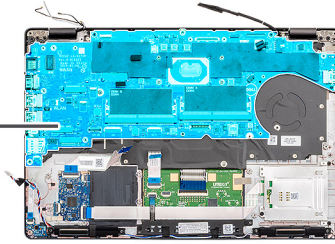
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

### Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av hovedkortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.

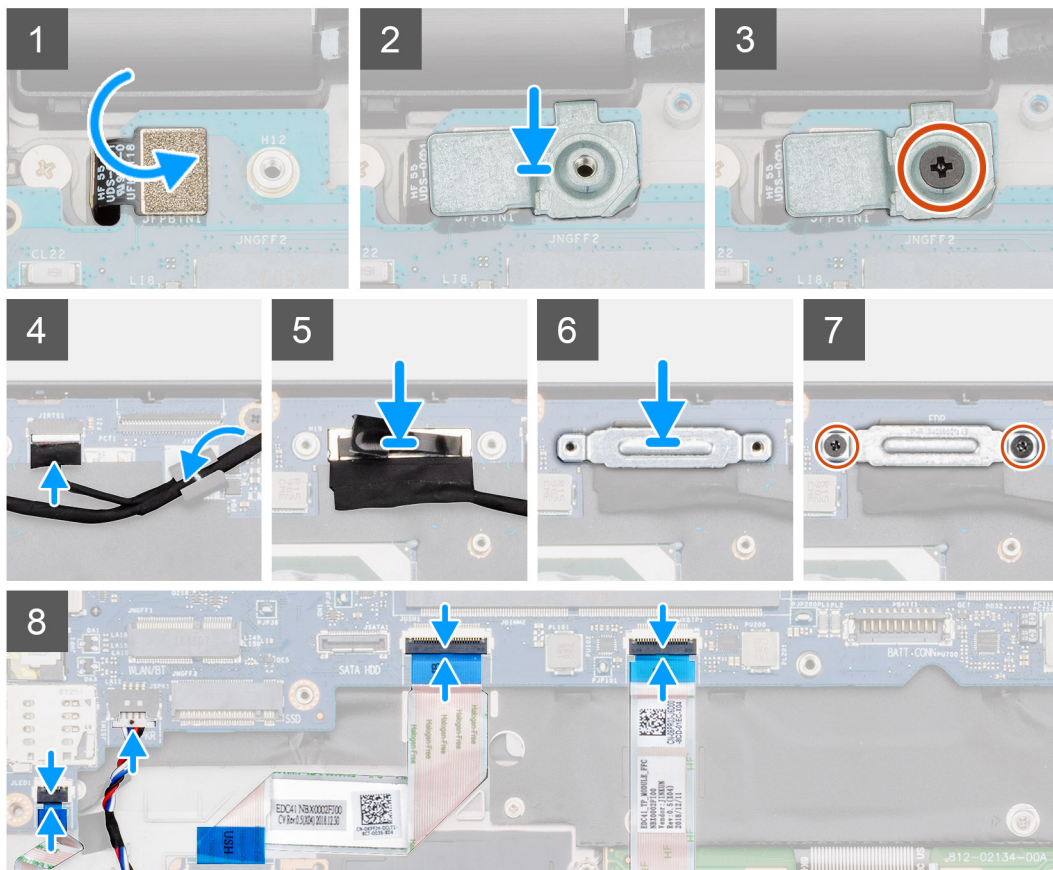
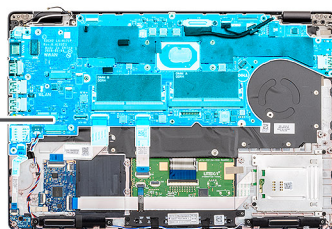


2x  
M2x3





3x  
M2x3



## Trinn

1. Finn hovedkortsporet på datamaskinen.
2. Skyv portene på hovedkortet inn i sporene på håndleddstøtten, og juster skrueshullene på hovedkortet etter skrueshullene på håndleddstøtten.
3. Fest (M2x3)-skruene som fester hovedkortet til håndleddstøtten.
4. Juster og sett fingeravtrykkesensoren i sporet på datamaskinen.
5. Sett metallbraketten for fingeravtrykkeseren over fingeravtrykkesensoren.
6. Fest (M2x3)-skruen som fester metallbraketten til datamaskinen.
7. Koble skjermkabelen til kontakten på hovedkortet.
8. Fest tapen som fester skjermkortet til hovedkortet.
9. Fest (M2x3)-skruene som fester metallbraketten for skjermen til hovedkortet.
10. Koble til følgende kabler:
  - a) kamerakabel
  - b) høyttalerkabel
  - c) LED-kortkabel
  - d) kabel for fingeravtrykksleser
  - e) tastaturkabel

### Neste trinn

1. Sett inn [DC-inngangen](#).
2. Sett inn [varmeavlederen – UMA](#).
3. Sett inn [LED-kortet](#).
4. Sett på [indre ramme](#).
5. Sett inn [minnet](#).
6. Sett inn [WLAN-kortet](#).
7. Sett inn [WWAN-kortet](#).
8. Sett inn [2280 SATA SSD](#).
9. Sett inn [batteriet](#).
10. Sett på [basedekslet](#).
11. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Av/på-knapp

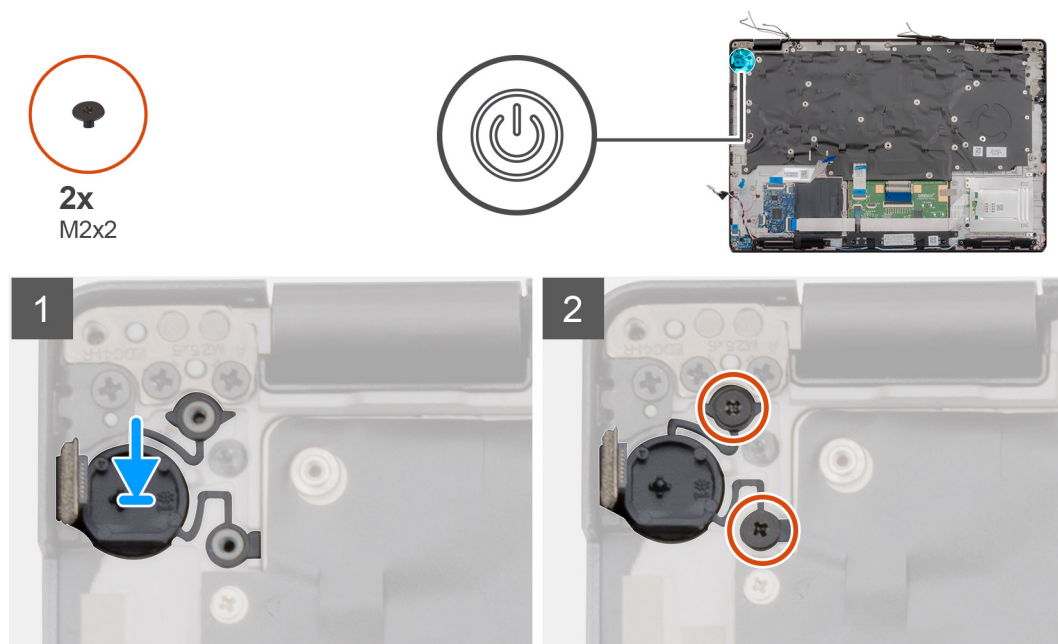
### Sette inn strømknappen med fingeravtrykkleseren

#### Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

#### Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av strømknappen med fingeravtrykkleseren, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



#### Trinn

1. Finn sporet for strømknappen med fingeravtrykkleseren på datamaskinen.
2. Juster og sett strømknappen med fingeravtrykkleseren inn i sporet på datamaskinen.
3. Fest de to (M2x2)-skruene som fester strømknappen til håndleddstøtten.

### Neste trinn

1. Sett inn [hovedkortet](#).

 **MERK:** Hovedkortet kan settes inn uten at varmeavlederen er festet.



2. Sett inn DC-inngangen.
3. Sett inn LED-kortet.
4. Sett på indre ramme.
5. Sett inn minnet.
6. Sett inn WLAN-kortet.
7. Sett inn WWAN-kortet.
8. Sett inn 2280 SATA SSD.
9. Sett inn batteriet.
10. Sett på basedekslet.
11. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

## Ta ut strømknappen med fingeravtrykkleseren

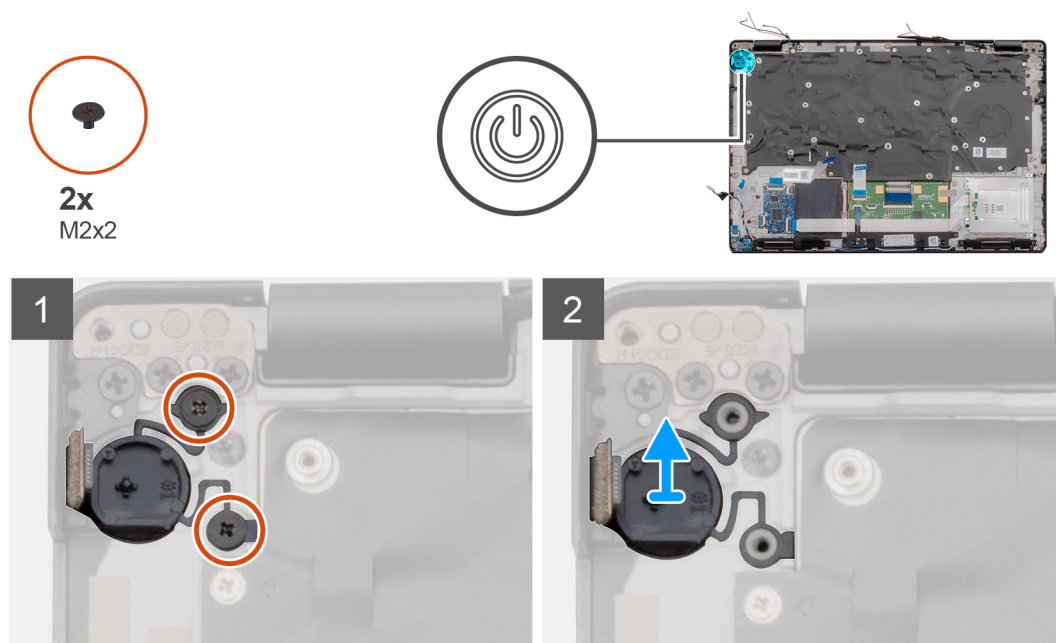
### Nødvendige forutsetninger

1. Følg prosedyren i før du arbeider inne i datamaskinen.
2. Ta av basedekslet.
3. Ta ut batteriet.
4. Ta ut 2280 SATA SSD.
5. Ta ut minnebrikken.
6. Ta ut WLAN-kortet.
7. Ta ut WWAN-kortet.
8. Ta av den innvendige rammen.
9. Ta ut LED-kortet.
10. Ta ut DC-inngangen .
11. Ta ut hovedkortet.

**MERK:** Hovedkortet kan tas ut når varmeavleiteren er festet.

### Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av strømknappen med fingeravtrykkleseren, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



### Trinn

1. Finn strømknappen med fingeravtrykkleseren på datamaskinen.
2. Fjern de to (M2x2)-skruene som fester strømknappen til håndleddstøtten.

3. Løft strømknappen med fingeravtrykklseren fra datamaskinen.

## Hinge caps (Hengselhetter)

### Ta av hengselhettene.

#### Nødvendige forutsetninger

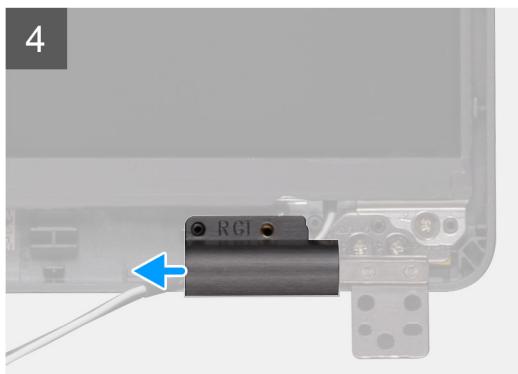
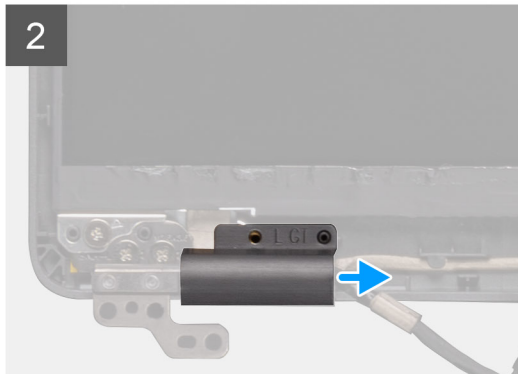
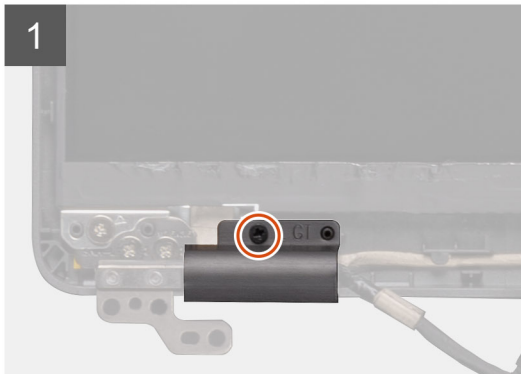
1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bunndekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).
4. Ta av [skjermenheten](#).
5. Ta av [skjermrammen](#).

#### Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av hengselhettene, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta de av.



2x  
M2x3



#### Trinn

1. Finn hengselhettene på skjermens bakdeksel.
2. Fjern (M2x3)-skruene som fester hengselhettene til kabinettet.
3. Knip hengselhettene for å løsne hengselhettene fra ribbene på skjermens bakdeksel. Skyv deretter innover for å ta av hengselhettene fra skjermhengselen.

# Sette på hengselhettene.

## Nødvendige forutsetninger

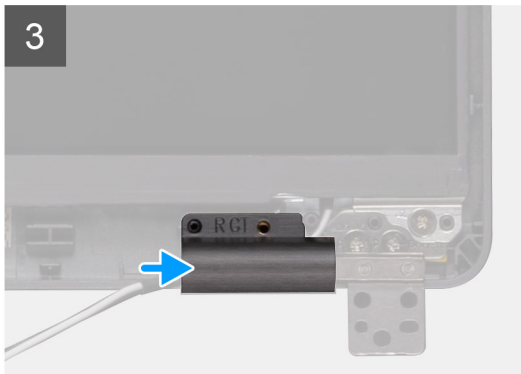
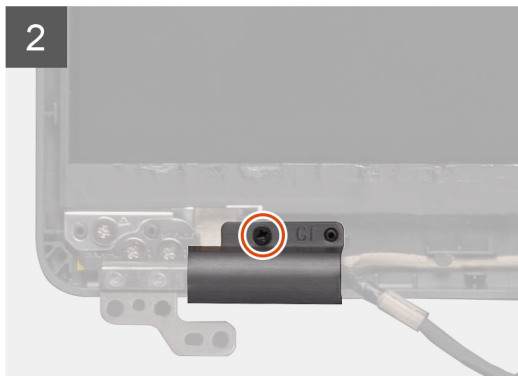
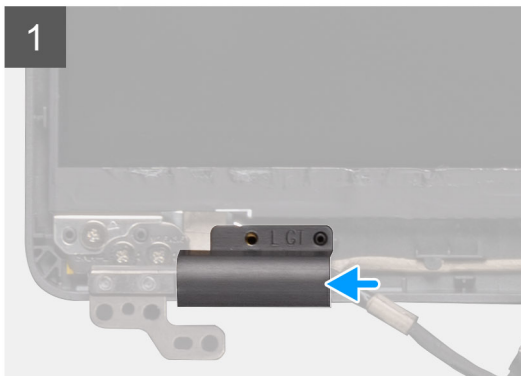
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

## Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av hengselhettene, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette de på.



2x  
M2x3



## Trinn

1. Sett på hengselhettene, og skyv utover på skjermhengslene.
2. Fest (M2x3)-skruene som fester hengselhettene til skjermhengselen.

## Neste trinn

1. Sett på [skjermrammen](#).
2. Sett inn [skjermenheten](#).
3. Sett inn [batteriet](#).
4. Sett på [bunndekselet](#).
5. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

# Skjermens bakdeksel-enhet

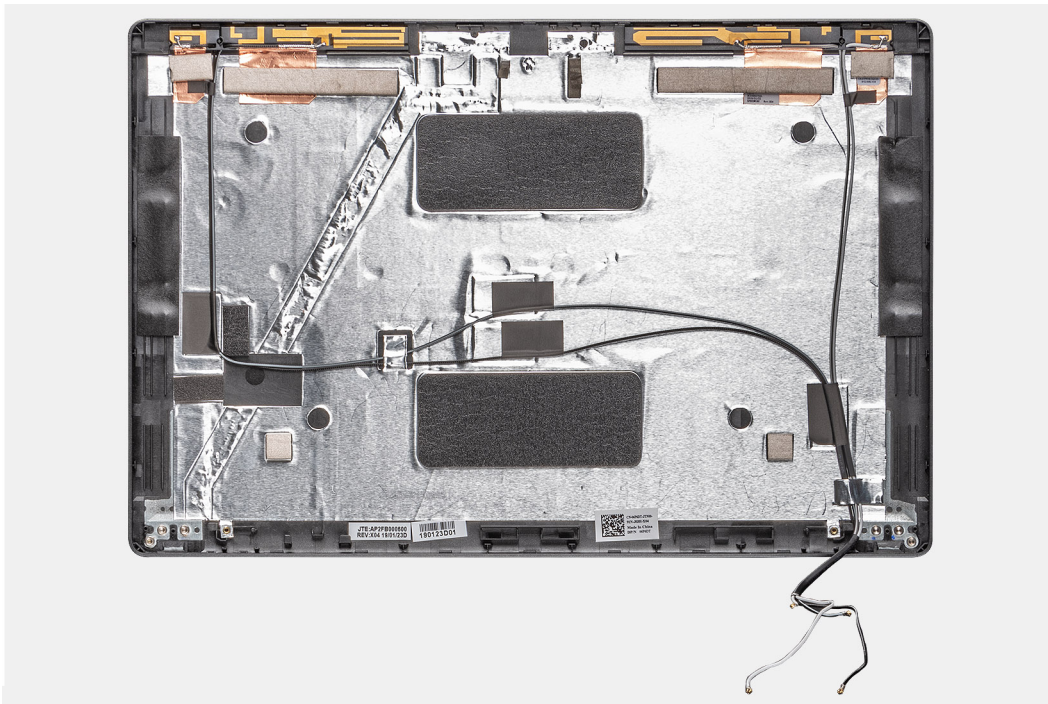
## Sette på skjermens bakdeksel

### Nødvendige forutsetninger

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bunndekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).
4. Ta av [skjermenheten](#).
5. Ta av [skjermrammen](#).
6. Ta av [skjermhengselhettene](#).
7. Ta av [skjermhengslene](#).
8. Fjern [skjermpanelet](#).
9. Ta ut [kameraet](#).
10. Fjern [skjermkabelen](#).

### Om denne oppgaven

Når du har utført alle foregående trinn, står du igjen med skjermens bakdeksel.



### Neste trinn

1. Sett inn [skjermkabelen](#)
2. Sett inn [kameraet](#)
3. Sett inn [skjermpanelet](#).
4. Sett inn [skjermhengslene](#).
5. Sett på [skjermhengselhettene](#).
6. Sett på [skjermrammen](#).
7. Sett inn [skjermenheten](#).
8. Sett inn [batteriet](#).
9. Sett på [bunndekslet](#).
10. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).



# Skjermhengsler

## Ta ut skjermhengselen

### Nødvendige forutsetninger

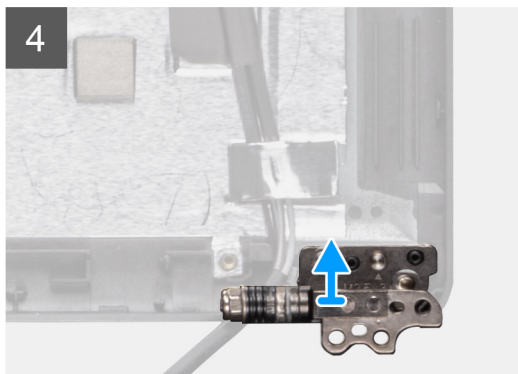
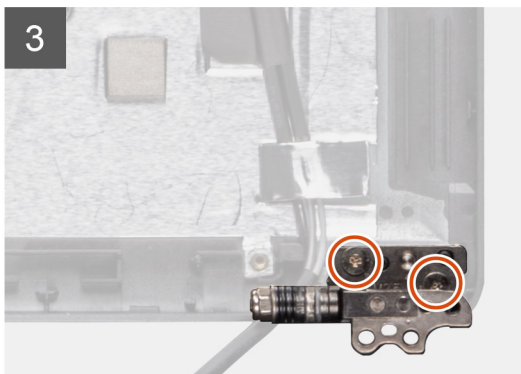
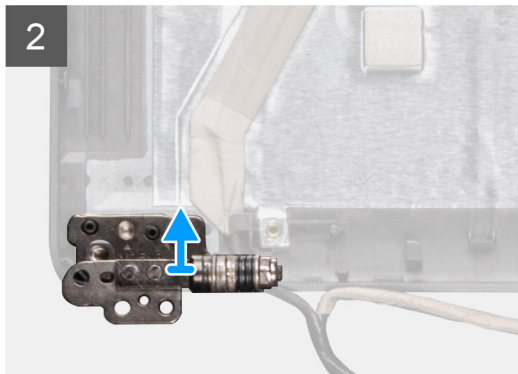
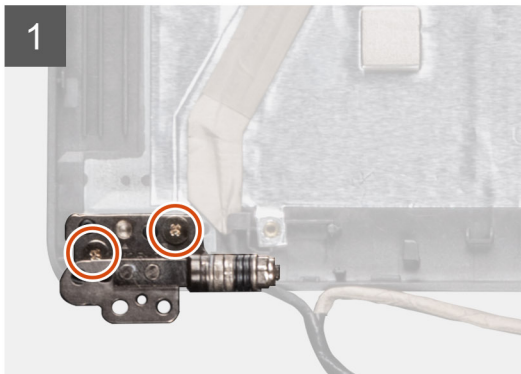
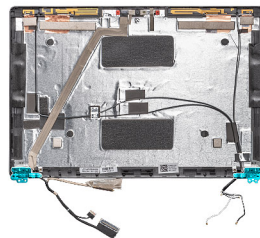
1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bunndekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).
4. Ta av [skjermenheten](#).
5. Ta av [skjermrammen](#).
6. Ta av [skjermhengselhettene](#).
7. Fjern [skjermpanelet](#).

### Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av kameraet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.



4x  
M2.5x3



### Trinn

1. Fjern (M2.5x3)-skruene som fester skjermhengselen til skjermenheten.
2. Ta ut skjermhengslene fra skjermens baksdeksel.

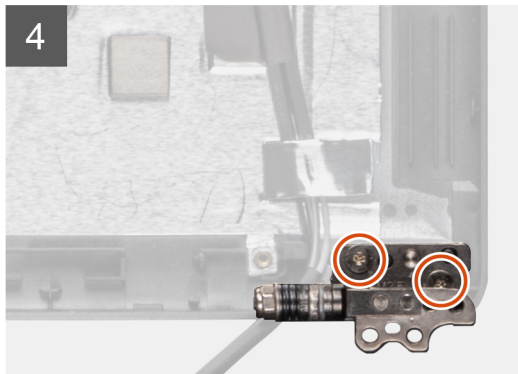
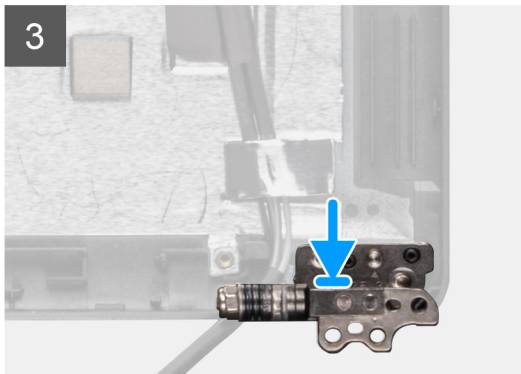
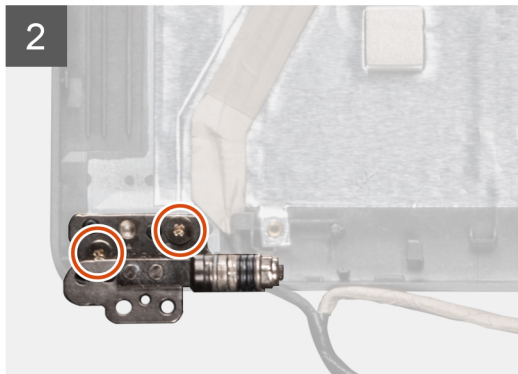
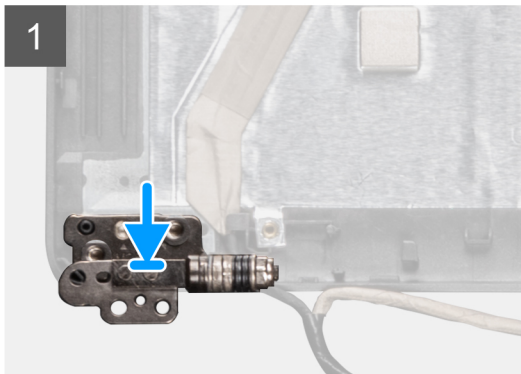
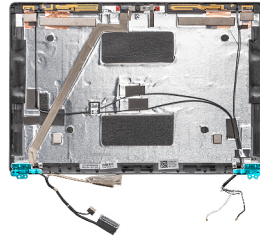
# Sette inn skjermhengselen

## Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av kameraet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



**4x**  
M2.5x3



## Trinn

1. Sett skjermhengselen på skjermenheten.
2. Fest (M2.5x3)-skruene som fester skjermhengselen til skjermenheten.

## Neste trinn

1. Sett inn [skjermpanelet](#).
2. Sett på [skjermhengselhettene](#).
3. Sett på [skjermrammen](#).
4. Sett inn [skjermenheten](#).
5. Sett inn [batteriet](#).
6. Sett på [bunndekselet](#).
7. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

# Skjermkabel (eDP-kabel)

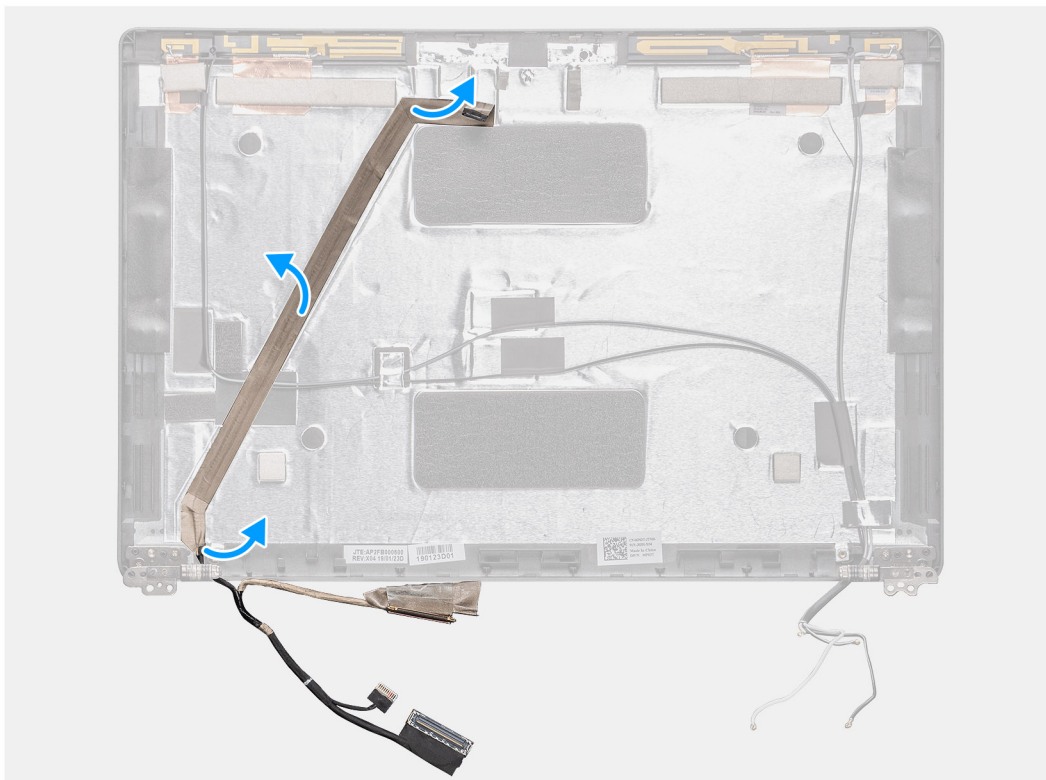
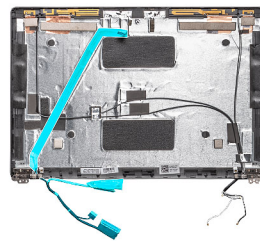
## Fjerne skjermkabelen

### Nødvendige forutsetninger

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bunndekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).
4. Ta av [skjermenheten](#).
5. Ta av [skjermrammen](#).
6. Ta av [skjermhengselhettene](#).
7. Fjern [skjermpanelet](#).
8. Ta ut [kameraet](#).

### Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av skjermkabelen, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



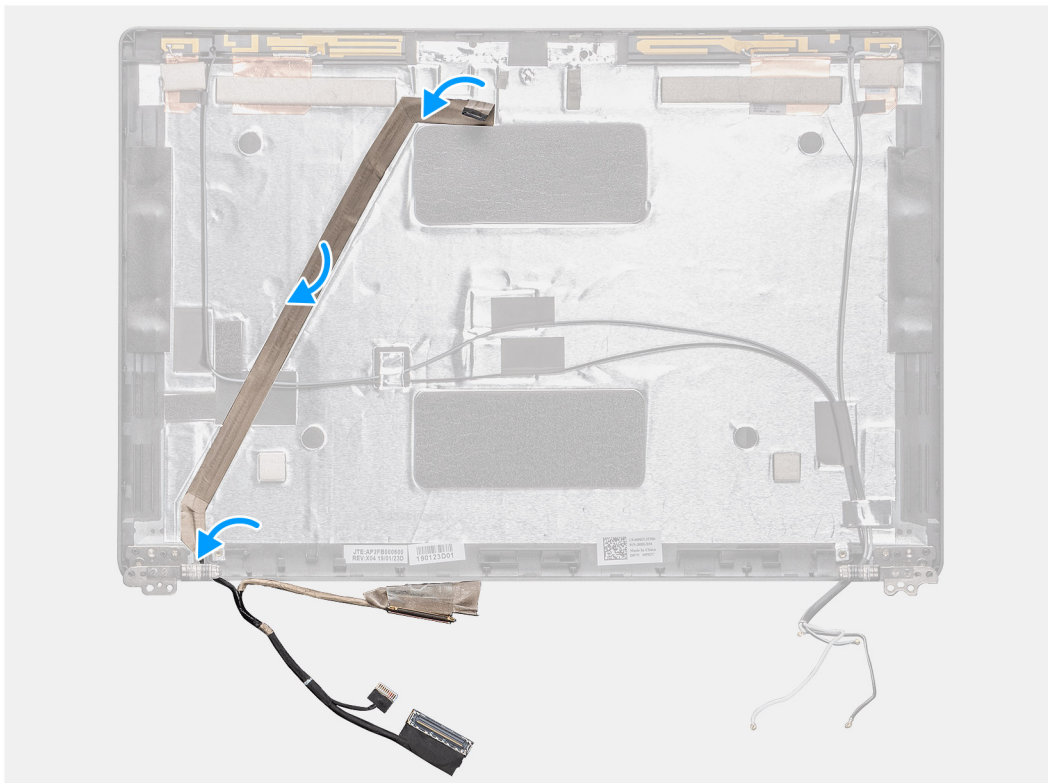
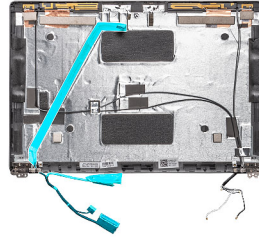
### Trinn

Fjern den konduktive tapen, og omrute skjermkabelen for å løsne den fra den selvklebende tapen, og løft skjermkabelen fra skjermens bakdeksel.

# Sette inn skjermkabelen

## Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av kameraet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



## Trinn

1. Fest skjermkabelen til skjermens bakdeksel.
2. Fest den konduktive tapen, og før skjermkabelen til skjermens bakdeksel.

## Neste trinn

1. Sett inn [kameraet](#)
2. Sett inn [skjermpanelet](#).
3. Sett på [skjermhengselhettene](#).
4. Sett på [skjermrammen](#).
5. Sett inn [skjermenheten](#).
6. Sett inn [batteriet](#).
7. Sett på [bunndekselet](#).
8. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).



# Skjermpanel

## Ta av skjermpanelet

### Nødvendige forutsetninger

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bunndekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).
4. Ta av [skjermenheten](#).
5. Ta av [skjermrammen](#).
6. Ta av [skjermhengselhettene](#).

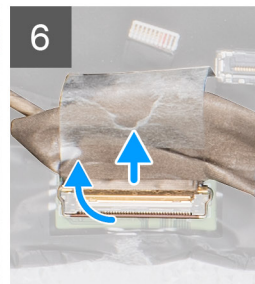
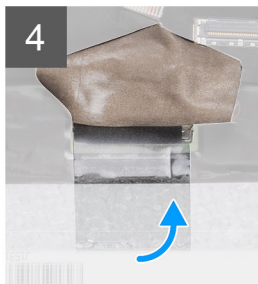
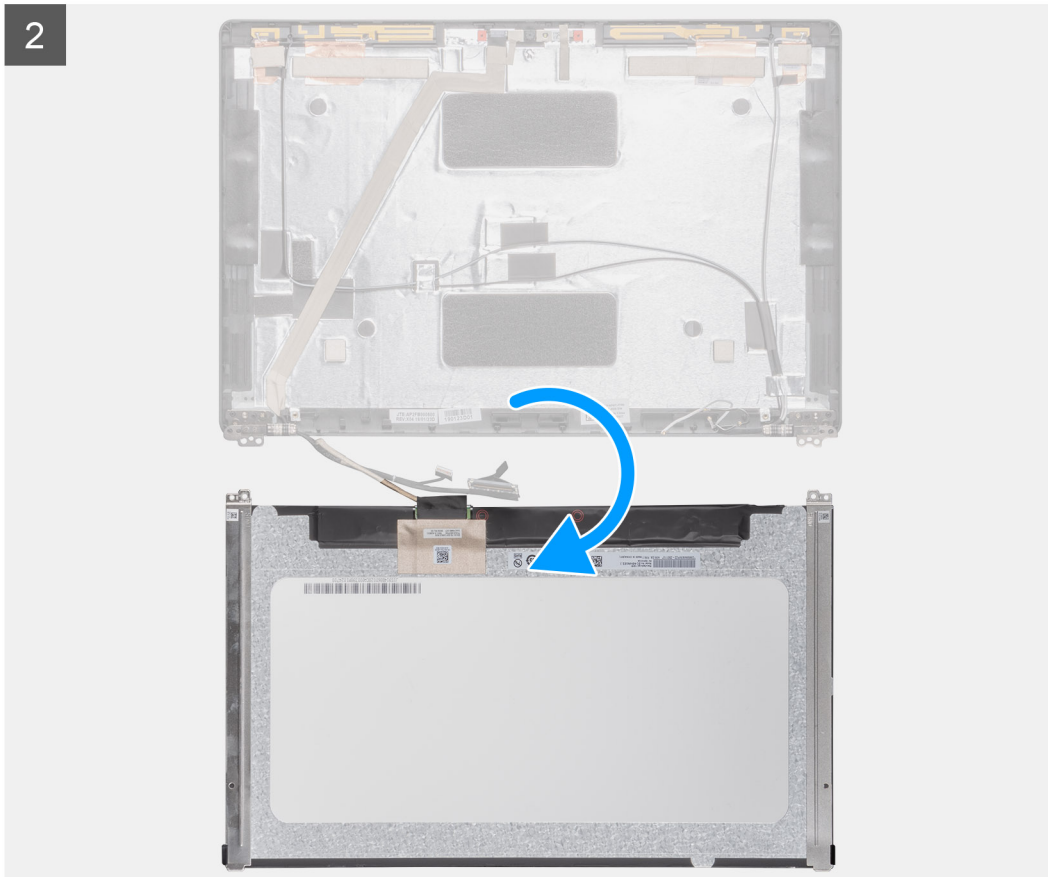
### Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av skjermpanelet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.



2x  
M2.5x3





## Trinn

1. Finn skjermpanelet på skjermens bakdekselenhet.

2. Fjern (M2.5x3)-skruene som fester skjermpanelet til skjermenheten.
3. Løft og snu skjermpanelet for å få tilgang til skjermkabelen.
4. Fjern den konduktive tapen på skjermkabelkontakten.

**ⓘ MERK: Ikke trekk og løsne ekspansjonstapen (SR) fra skjermpanelet. Det er ikke nødvendig å atskille brakettene fra skjermpanelet.**

5. Løft låsen, og koble skjermkabelen fra kontakten på skjermpanelet.

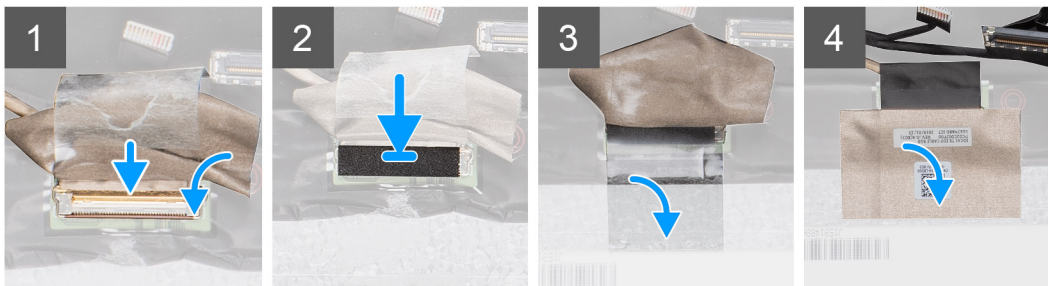
## Sette på skjermpanelet

### Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

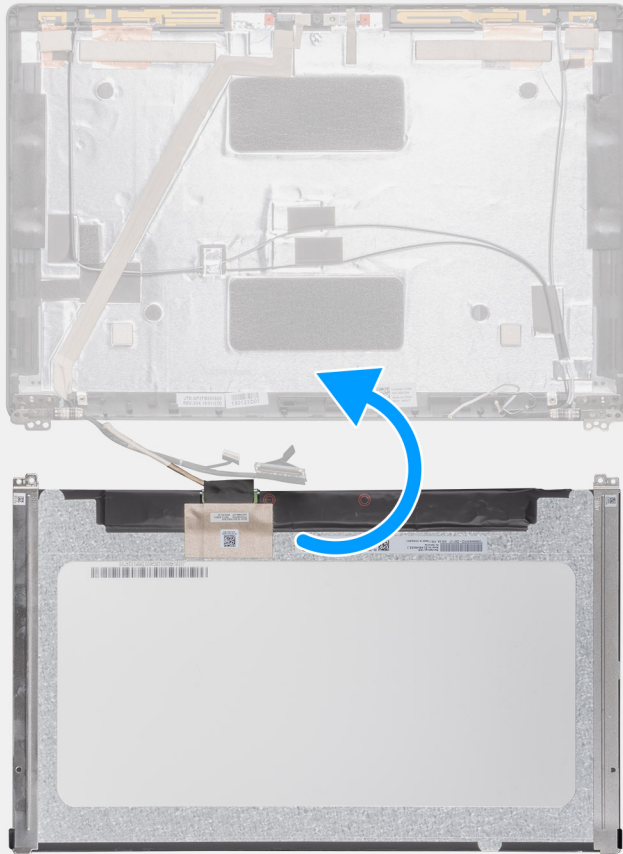
### Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av skjermpanelet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.





5







**2x**  
M2.5x3



**6**



#### Trinn

1. Koble skjermkabelen til kontakten, og lukk låsen.
2. Fest den selvklebende tapen som fester skjermkabelkontakten.
3. Gå tilbake og sett skjermpanelet over skjermens bakdeksel.
4. Fest (M2.5x3)-skruene som fester skjermpanelet til skjermenheten.

#### Neste trinn

1. Sett på [skjermhengselhettene](#).
2. Sett på [skjermrammen](#).
3. Sett inn [skjermenheten](#).
4. Sett inn [batteriet](#).
5. Sett på [bunndekselet](#).
6. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

# Skjermramme

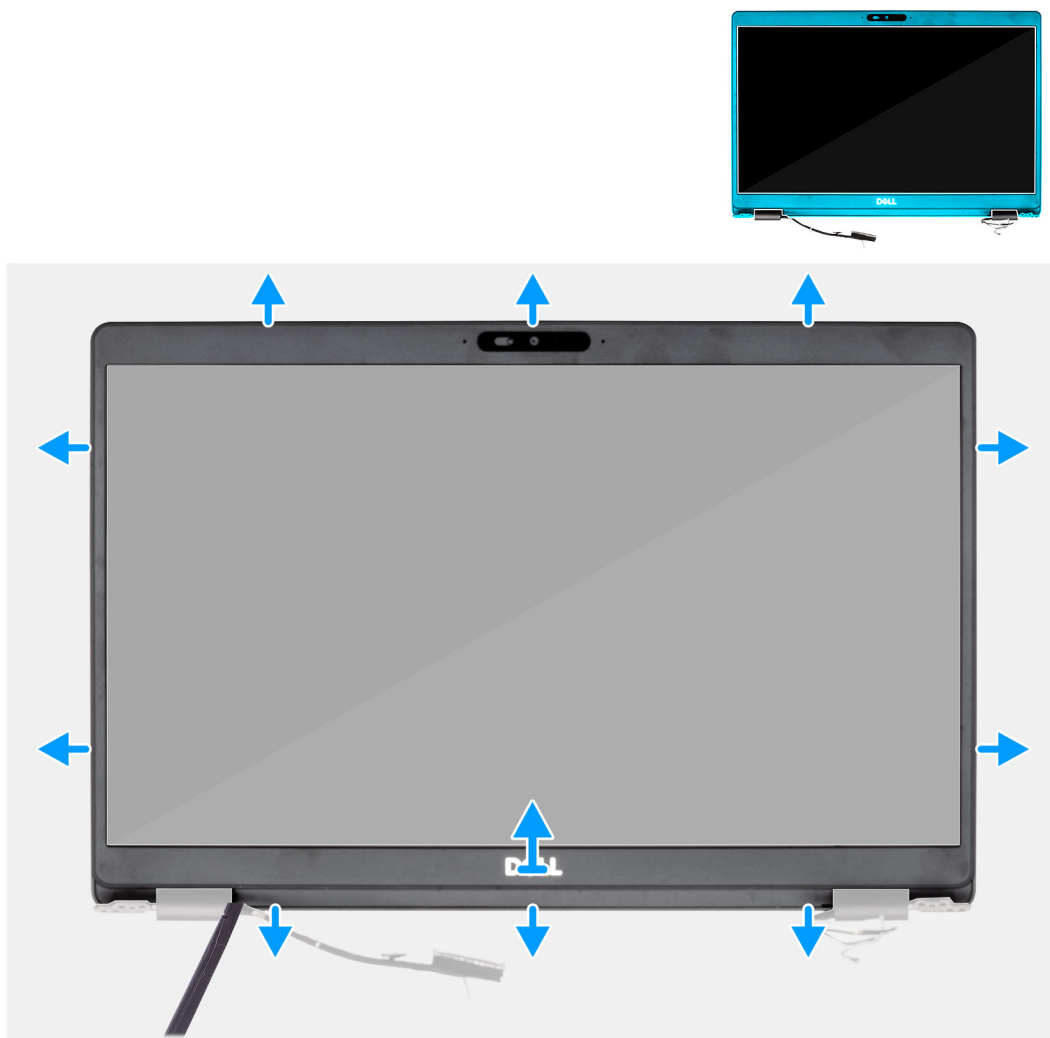
## Ta av skjermrammen

### Nødvendige forutsetninger

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bunndekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).
4. Ta ut [WLAN-kortet](#).
5. Ta ut [WWAN-kortet](#).
6. Ta av [skjermenheten](#).

### Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av skjermrammen, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



### Trinn

1. Lirk for å åpne nedre kant av skjermrammen ved hjelp av en plastspiss. Begynn fra fordypningene nær hengslene.
2. Fortsett rundt kantene på skjermrammen for å løsne den fra skjermens bakdeksel.
3. Ta skjermrammen fra skjermens bakdeksel.

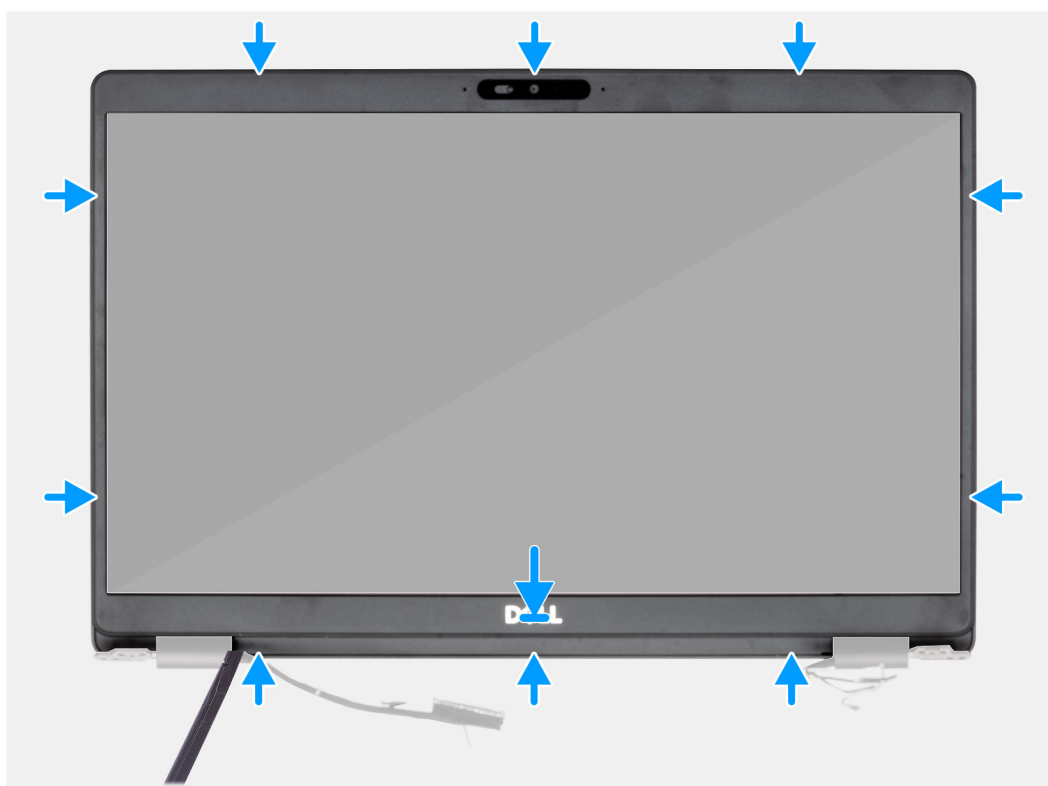
# Montere skjermrammen

## Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

## Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av skjermrammen, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den på.



## Trinn

Juster skjermrammen etter det skjermens bakdeksel, og klikk skjermrammen forsiktig på plass.

## Neste trinn

1. Sett inn [skjermenheten](#).
2. Sett inn [WLAN-kortet](#).
3. Sett inn [WWAN-kortet](#).
4. Sett inn [batteriet](#).
5. Sett på [bunndekselet](#).
6. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

# Skjermenhet

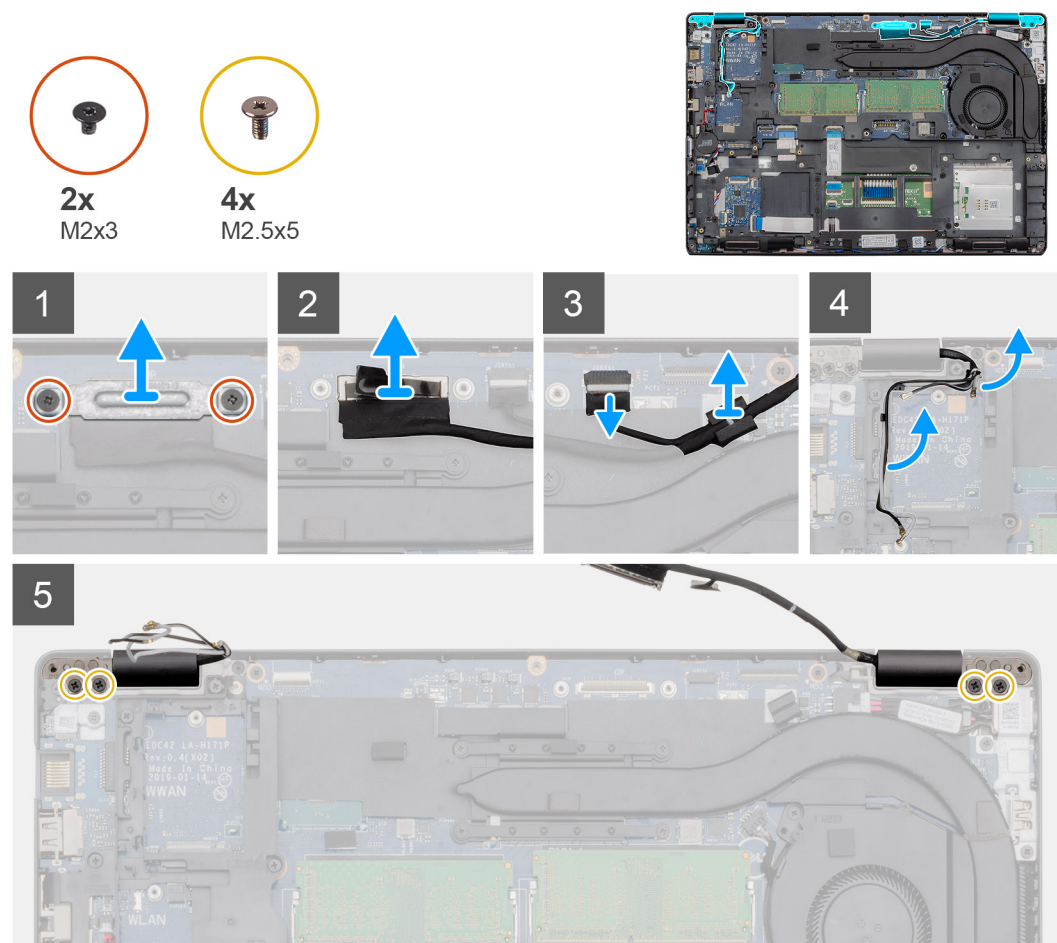
## Ta av skjermenheten

### Nødvendige forutsetninger

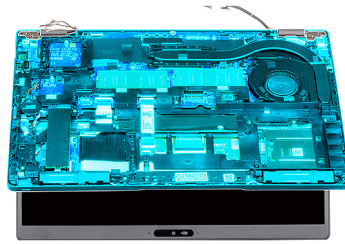
1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bunndekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).
4. Ta ut [WLAN-kortet](#).
5. Ta ut [WWAN-kortet](#).

### Om denne oppgaven

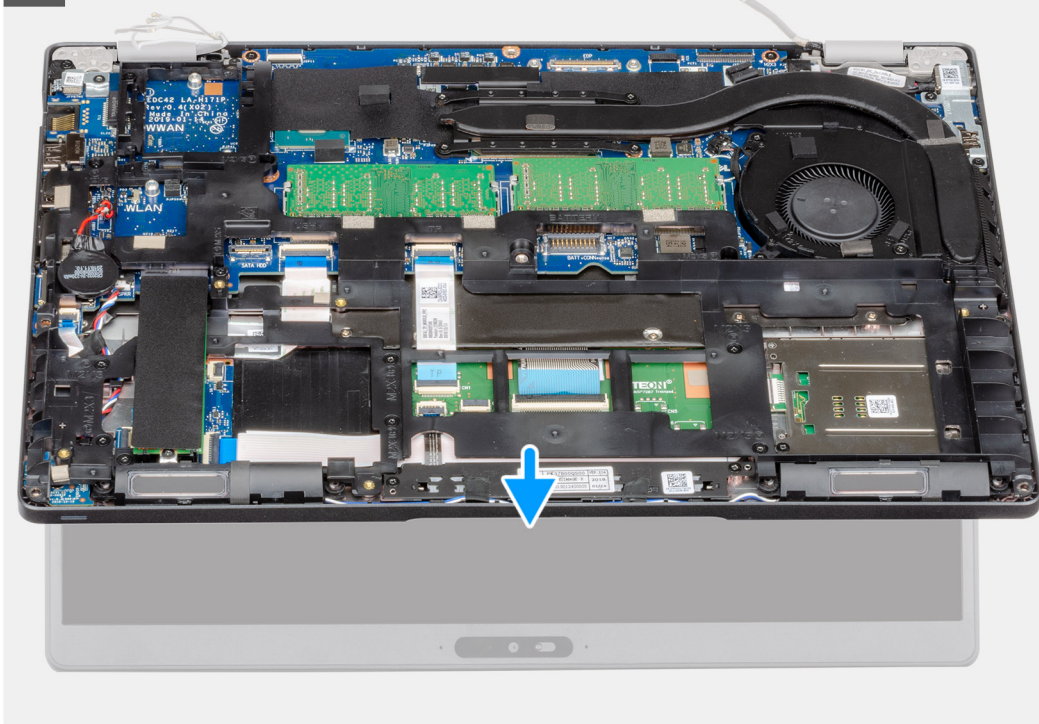
Figuren viser plasseringen av skjermenheten, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.







7



8



### Trinn

1. Fjern (M2x3)-skruene som fester EDP-metallbraketten til datamaskinen.
2. Fjern teipen som fester skjermkabelen til hovedkortet.
3. Åpne låsen, og koble tastaturkabelen fra hovedkortet.
4. Koble berøringsskjermkabelen fra kontakten på hovedkortet.
5. Omrute WLAN- og WWAN-kablene fra festeklemmene.
6. Fjern (M2.5x5)-skruene som fester skjermhengslene til kabinettet på datamaskinen.
7. Åpne skjermhengslene i en vinkel på 90 grader, og åpne skjermen litt.
8. Ta ut håndleddstøtten og tastaturenheten fra skjermenheten.

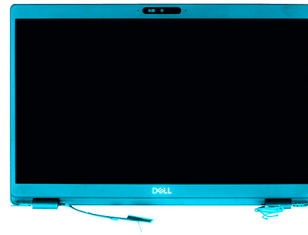
## Montere skjermenheten

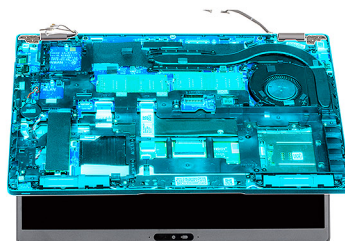
### Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

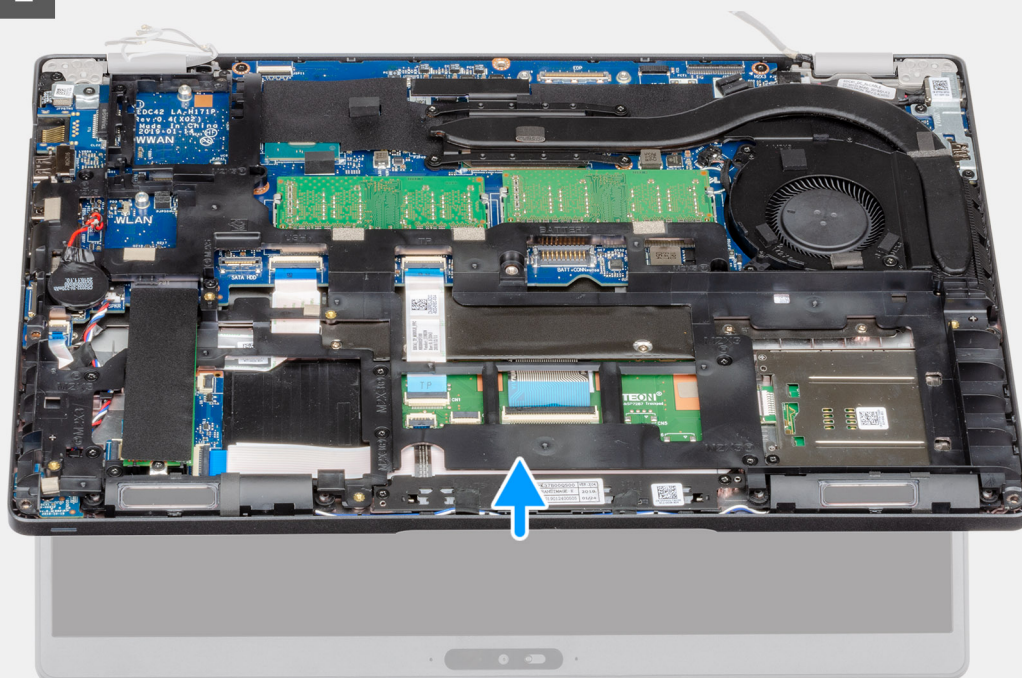
### Om denne oppgaven

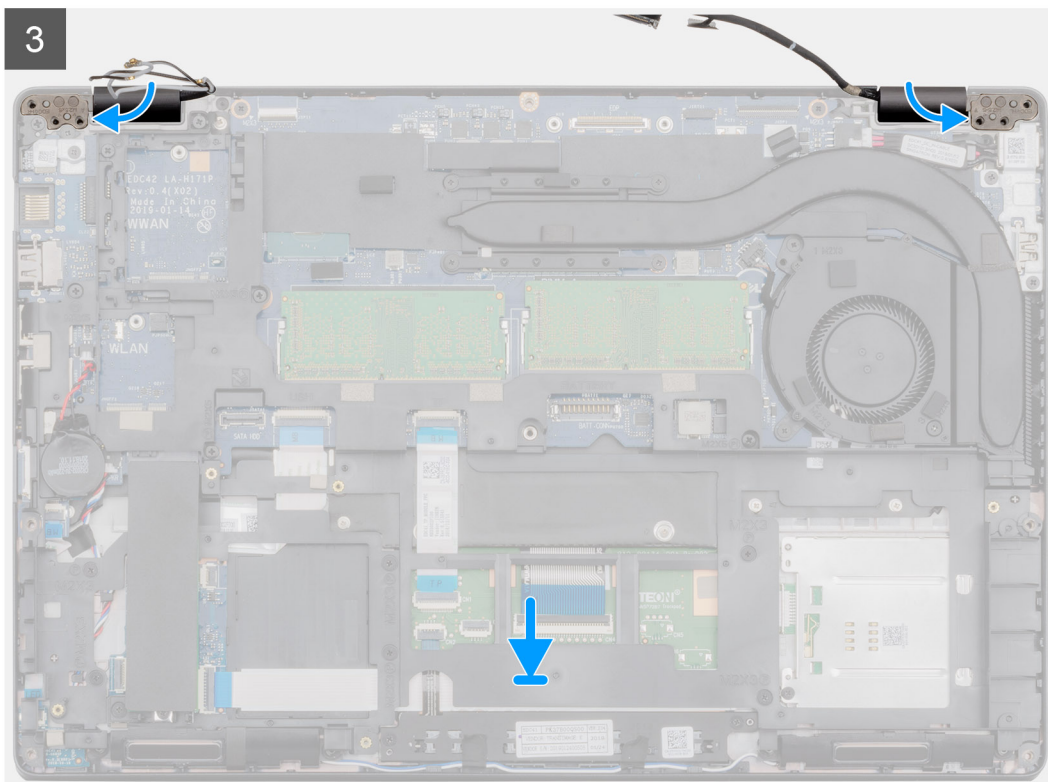
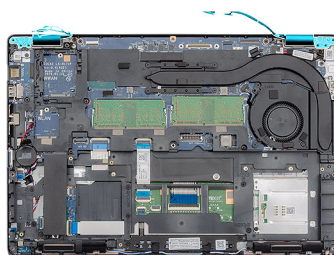
Figuren viser plasseringen av komponenten, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.





2





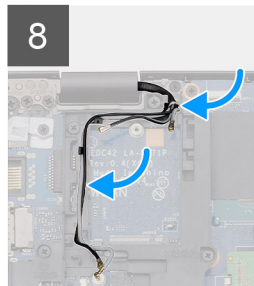
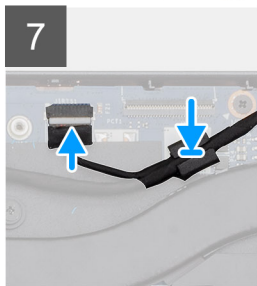
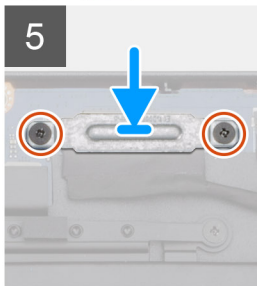
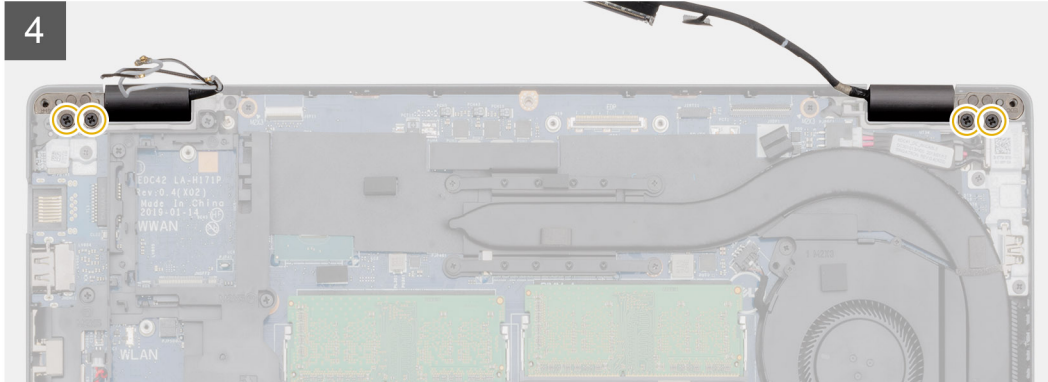
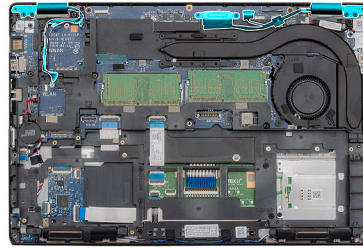




2x  
M2x3



4x  
M2.5x5



### Trinn

1. Plasser skjermenheten på en ren og jevn flate.
2. Juster og sett håndleddstøtten på skjermenheten.
3. Lukk skjermhengslene ved hjelp av justeringsstolpene.
4. Koble skjermkabelen til hovedkortet, og fest tapen som fester skjermkabelen.
5. Sett metallbraketten for skjermkabelen på skjermkabelkontakten.
6. Fest (M2x3)-skruene som fester metallbraketten for skjermkabelen til hovedkortet.
7. Koble berøringsskjermkabelen til kontakten på hovedkortet.
8. Fest (M2.5x5)-skruene som fester skjermhengselen til kabinettet på datamaskinen.
9. Før WWAN- og WLAN-kabelen gjennom festeklemmene som er vedlagt.

### Neste trinn

1. Sett inn [WLAN-kortet](#).
2. Sett inn [WWAN-kortet](#).
3. Sett inn [batteriet](#).
4. Sett på [bunndekselet](#).
5. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

# Kamera

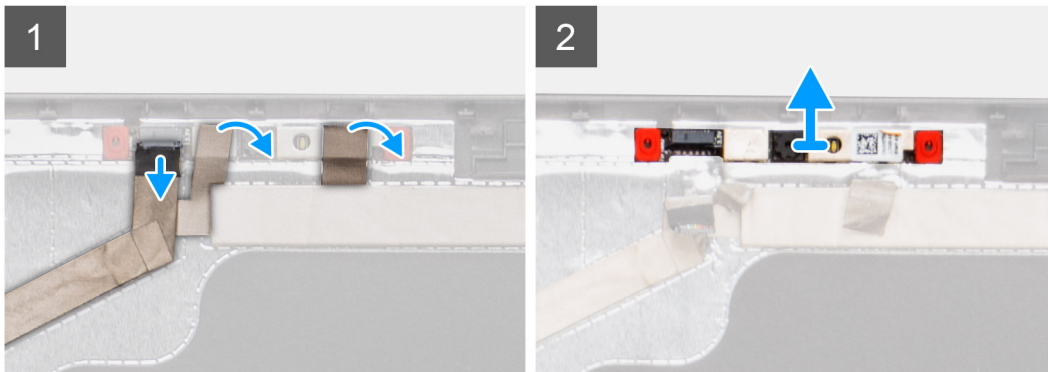
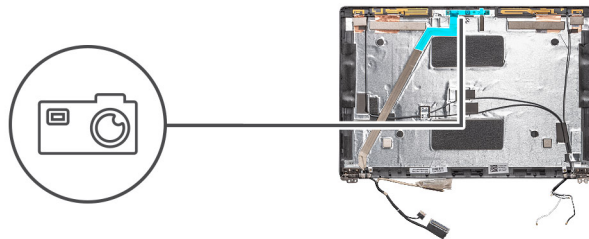
## Fjerne kameraet

### Nødvendige forutsetninger

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bunndekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).
4. Ta av [skjermenheten](#).
5. Ta av [skjermrammen](#).
6. Ta av [skjermhengselhettene](#).
7. Fjern [skjermpanelet](#).

### Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av kameraet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.



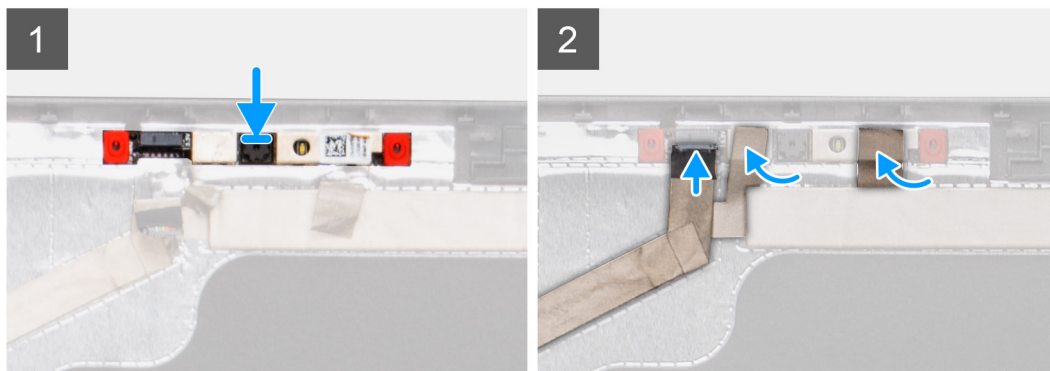
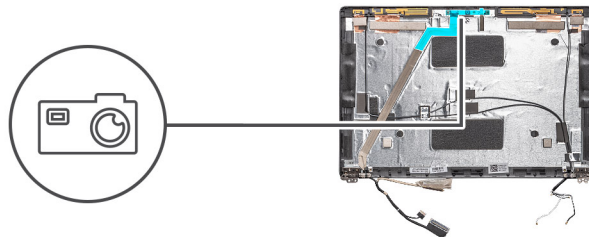
### Trinn

1. Fjern de to konduktive tapene som fester kameraet.
2. Koble kamerakabelen fra kontakten på kameramodulen.
3. Lirk kameramodulen forsiktig, og løft kameramodulen fra skjermens bakdeksel.

## Montere kameraet

### Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av kameraet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



### Trinn

1. Sett kameraet inn i sporet på skjermens bakdeksel.
2. Koble kamerakabelen til kontakten, og fest den selvklebende tapen over kamerakontakten.
3. Fest de to konduktive tapene over kameramodulen.

### Neste trinn

1. Sett inn [skjermpanelet](#).
2. Sett på [skjermhengselhettene](#).
3. Sett på [skjermrammen](#).
4. Sett inn [skjermenheten](#).
5. Sett inn [batteriet](#).
6. Sett på [bunndekslet](#).
7. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Palmrest assembly (Håndleddstøtte)

### Sette inn håndleddstøtten

#### Nødvendige forutsetninger

1. Følg prosedyren i [før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).
4. Ta ut [2280 SATA SSD](#).
5. Ta ut [minnebrikken](#).
6. Ta ut [WLAN-kortet](#).
7. Ta ut [WWAN-kortet](#).
8. Ta av den [innvendige rammen](#).
9. Ta ut [LED-kortet](#).
10. Ta ut [DC-inngangen](#).
11. Ta ut [hovedkortet](#).

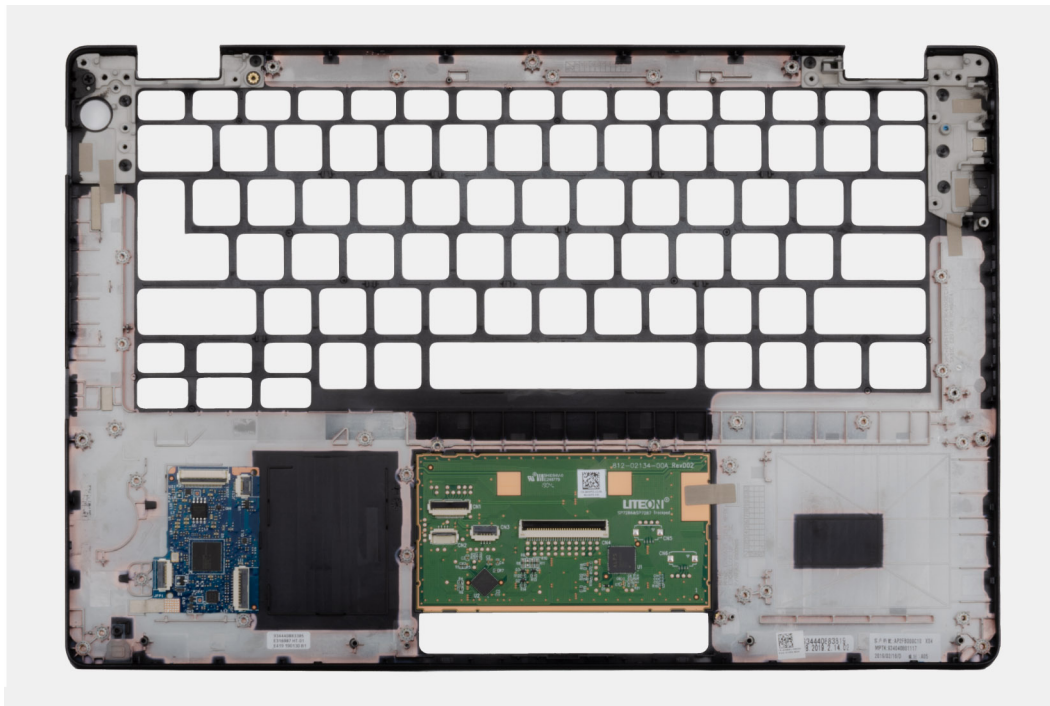
**MERK:** Hovedkortet kan tas ut når varmeavlederen er festet.

12. Ta ut [tastaturet](#).
13. Ta ut [smarkortleseren](#).
14. Ta ut [skjermenheten](#).

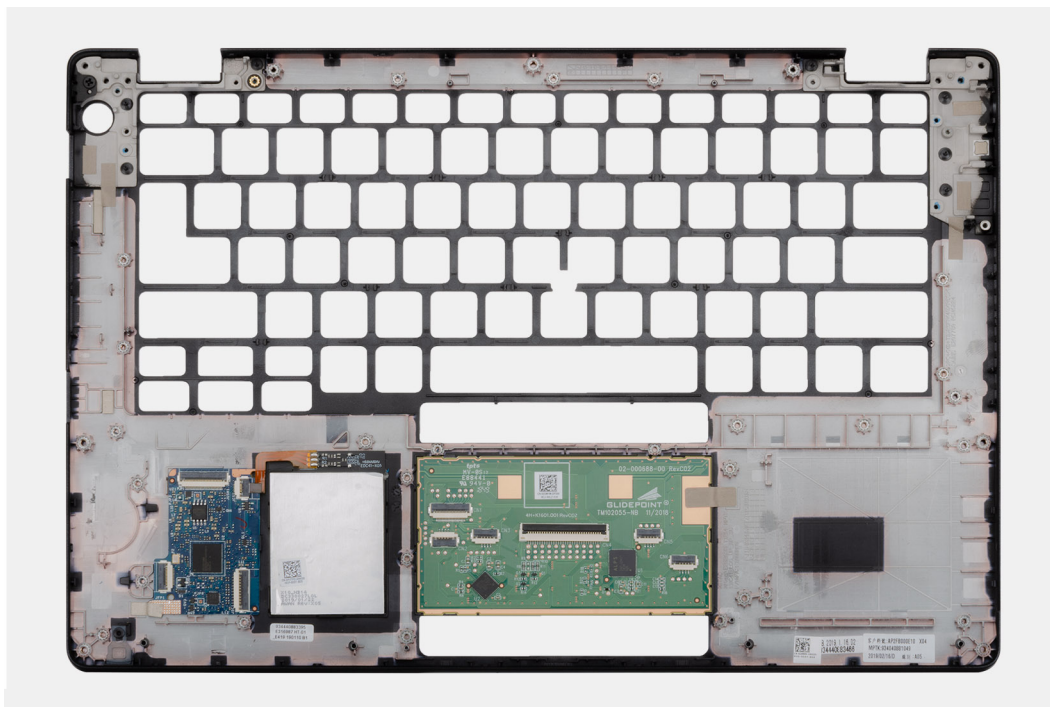
### Om denne oppgaven

Når du har utført alle foregående trinn, står du igjen med håndleddstøtten.

Håndleddstøtte uten kontaktløs smartkortleser:



Håndleddstøtte med kontaktløs smartkortleser:



### Neste trinn

1. Sett inn [skjermenheten](#).

2. Sett inn [smarkortleseren](#).
3. Sett inn [tastaturet](#).
4. Sett inn [hovedkortet](#).



**MERK:** Hovedkortet kan settes inn uten at varmeavlederen er festet.

5. Sett inn [DC-inngangen](#).
6. Sett inn [LED-kortet](#).
7. Sett på [indre ramme](#).
8. Sett inn [minnet](#).
9. Sett inn [WLAN-kortet](#).
10. Sett inn [WWAN-kortet](#).
11. Sett inn [2280 SATA SSD](#).
12. Sett inn [batteriet](#).
13. Sett på [basedekslet](#).
14. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).



# 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.

**ℹ 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 aktivisering eller deaktivering av basisenheter.

## Emner:

- [Oppstartsmeny](#)
- [Navigeringstaster](#)
- [Oppstartsrekkefølge](#)
- [Alternativer i systemoppsett](#)
- [Oppdatere BIOS i Windows](#)
- [System- og oppsettpassord](#)

## Oppstartsmeny

Trykk på <F12> når Dell-logoen vises for å starte engangsoppstartsmenyen med en liste over gyldige oppstartsenheter for systemet. Du finner også alternativer for diagnostisering og konfigurasjon av BIOS i denne menyen. Enhetene som vises i oppstartsmenyen avhenger av de oppstartbare enhetene i systemet. Denne menyen er nyttig når du forsøker å starte opp en bestemt enhet eller åpne diagnostikk for systemet. Bruk av oppstartsmenyen fører ikke til endringer i oppstartsrekkefølgen som er lagret i BIOS.

Alternativene er:

- UEFI-oppstart
  - Windows oppstartsbehandling
- Andre alternativer:
  - BIOS-oppsett
  - BIOS Flash-oppdatering
  - Diagnostikk
  - Endre Boot Mode-innstillinger

## Navigeringstaster

**ℹ 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                                                                                      |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Opp-pil</b>        | Går til forrige felt                                                                            |
| <b>Ned-pil</b>        | Går til neste felt                                                                              |
| <b>Enter</b>          | Brukes til å velge en verdi i det valgte feltet (hvis mulig), eller følge en kobling i et felt. |
| <b>Mellomromstast</b> | Utvider eller skjuler rullegardinlisten, hvis tilgjengelig.                                     |

## Taster

## Navigasjon

### 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

Oppstartssekvensen brukes til å forbiåpne rekkefølgen for oppstartsenheten som er definert i systemkonfigurasjonen, 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 menyen for engangsoppstart 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:** XXXX angir stasjonsnummer for SATA.

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

**i** **MERK:** Når du velger Diagnostikk, vises ePSA-diagnostikk-skjermen.

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

# Alternativer i systemoppsett

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

## Generelle alternativer

Tabell 2. General

| Alternativ          | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| System Information  | Viser følgende informasjon: <ul style="list-style-type: none"><li>• Systeminformasjon: Viser <b>BIOS-versjon, service-ID, gjenstandsmerke, eierskapsmerke, eierskapsdato, produksjonsdato</b> og <b>ekspreservicekode</b>.</li><li>• Memory Information (Minneinformasjon): Viser <b>Memory Installed (Installert minne), Memory Available (Tilgjengelig minne), Memory Speed (Minnehastighet), Memory Channels Mode (Minnekanalmodus), Memory Technology (Minneteknologi), DIMM A Size (DIMM A-størrelse) og DIMM B Size (DIMM B-størrelse)</b>.</li><li>• Prosessorinformasjon: Viser <b>Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable, og 64-Bit Technology</b>.</li><li>• Enhetsinformasjon: Viser <b>Primary HDD (primær HDD), ODD Device (ODD-enhet), M.2 SATA SSD, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC Address (M.2 SATA SSD, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC-adresse), Video Controller (videokontroller), Video BIOS Version (BIOS-versjon for video), Video Memory (videominne), Panel type (paneltype), Native Resolution (opprinnelig oppløsning), Audio Controller (lydkontroller), Wi-Fi Device (Wi-Fi-enhet) og Bluetooth Device (Bluetooth-enhet)</b>.</li></ul> |
| Batteriinformasjon  | Viser batteristatusen og om strømadapteren er installert.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Oppstartsrekkefølge | Her kan du angi rekkefølgen som datamaskinen skal bruke for å finne et operativsystem blant enhetene på denne listen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Alternativ                       | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sikkerhet for UEFI-oppstartsbane | <p>Dette alternativet kontrollerer om systemet skal be brukeren om å angi administratorpassordet når vedkommende skal starte en UEFI-oppstartsbane fra F12-oppstartsmenyen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Always, Except Internal HDD – Standard</li> <li>• Alltid, bortsett fra intern HDD og PXE</li> <li>• Always</li> <li>• Never</li> </ul> |
| Dato/klokkeslett                 | Brukes til å angi dato og klokkeslett. Endringer av systemets dato og klokkeslett finner sted umiddelbart.                                                                                                                                                                                                                                                      |

## Systeminformasjon

Tabell 3. Systemkonfigurasjon

| Alternativ                        | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Integrated NIC                    | <p>Brukes til å konfigurere den innebygde LAN-kontrolleren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deaktivert = internt LAN er slått av, og er ikke synlig i operativsystemet.</li> <li>• Aktivert = internt LAN er aktivert.</li> <li>• Aktivert med PXE = internt LAN er aktivert med PXE-oppstart (standard).</li> </ul>                                                                                                                        |
| SATA-drift                        | <p>Med dette alternativet kan du konfigurere driftsmodusen til den integrerte harddiskkontrolleren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Deaktivert) = SATA-kontrollerne er skjult</li> <li>• AHCI = SATA er konfigurert for AHCI-modus</li> <li>• RAID ON = SATA er konfigurert til å støtte RAID-modus (valgt som standard)</li> </ul>                                                                                               |
| Stasjoner                         | <p>Her kan du aktivere eller deaktivere de ulike innebygde stasjonene:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-2 (aktivert som standard)</li> <li>• M.2 PCIe SSD-0 (aktivert som standard)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                          |
| Smart Reporting                   | <p>Dette feltet kontrollerer om harddiskfeil på integrerte stasjoner skal rapporteres når systemet startes opp. Alternativet <b>Enable Smart Reporting</b> (Aktivere SMART-rapportering) er deaktivert som standard.</p>                                                                                                                                                                                                                                 |
| USB-konfigurasjon                 | <p>Her kan du aktivere eller deaktivere den integrerte USB-kontrolleren for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktiver USB-oppstartsstøtte</li> <li>• Aktiver ekstern USB-port</li> </ul> <p>Alle alternativene er aktivert som standard.</p>                                                                                                                                                                                                 |
| Thunderbolt Adapter Configuration | <p>Dette avsnittet brukes til konfigurasjon av Thunderbolt-adapter.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thunderbolt er aktivert som standard</li> <li>• Aktiver Thunderbolt-oppstartsstøtte er deaktivert</li> <li>• Ingen sikkerhet er deaktivert</li> <li>• Brukerkonfigurasjon er aktivert som standard</li> <li>• Sikker tilkobling er deaktivert</li> <li>• Bare DisplayPort og USB er deaktivert</li> </ul>                               |
| USB PowerShare                    | <p>Dette alternativet konfigurerer atferden til USB PowerShare-funksjonen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktiver USB PowerShare – deaktivert som standard.</li> </ul> <p>Denne funksjonen har som hensikt å gi brukerne mulighet til å slå på eller lade eksterne enheter som mobiltelefoner og bærbare musikkspillere ved hjelp av lagret systembatteristrøm via USB PowerShare-porten på den bærbare PC-en når den er i hvilemodus.</p> |
| Audio                             | <p>Her kan du aktivere eller deaktivere den integrerte lydkontrolleren. Alternativet <b>Enable Audio</b> (Aktiver lyd) er valgt som standard.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Alternativ                            | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Microphone</li> <li>• Enable Internal Speaker (aktiver intern høyttaler)</li> </ul> <p>Begge alternativene er valgt som standard.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Tastaturbelysning                     | <p>I dette feltet kan du velge driftsmodus for tastaturlysfunksjonen. Lysnivået for tastaturet kan stilles fra 0 % til 100 %. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled</li> <li>• Dim</li> <li>• Lyst – aktivert som standard</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Keyboard Backlight Timeout on AC      | <p>Alternativet Keyboard Backlight Timeout (Tidsavbrudd for tastaturbakgrunnsbelysning) dempes med AC-alternativet. Dette påvirker ikke hovedbelysningen til tastaturet. Tastaturbelysningen vil fortsatt støtte forskjellige belysningsnivåer. Dette feltet har en effekt når bakgrunnsbelysningen er aktivert. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 sec (5 sekunder)</li> <li>• Ti sekunder – aktivert som standard</li> <li>• 15 sec (15 sekunder)</li> <li>• 30 sec (30 sekunder)</li> <li>• 1 min</li> <li>• 5 min</li> <li>• 15 min</li> <li>• Never</li> </ul>     |
| Keyboard Backlight Timeout on Battery | <p>Alternativet Keyboard Backlight Timeout (Tidsavbrudd for tastaturbakgrunnsbelysning) dempes med batterialternativet. Dette påvirker ikke hovedbelysningen til tastaturet. Tastaturbelysningen vil fortsatt støtte forskjellige belysningsnivåer. Dette feltet har en effekt når bakgrunnsbelysningen er aktivert. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 sec (5 sekunder)</li> <li>• Ti sekunder – aktivert som standard</li> <li>• 15 sec (15 sekunder)</li> <li>• 30 sec (30 sekunder)</li> <li>• 1 min</li> <li>• 5 min</li> <li>• 15 min</li> <li>• Never</li> </ul> |
| Unobtrusive Mode                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktiver atskilt modus (deaktivert som standard)</li> </ul> <p>Når du trykker på Fn + Shift + B, slår du av alle lys- og lydemisjoner i systemet.</p> <p>Trykk på Fn + Shift + B for å gjenoppta normal drift.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Diverse enheter                       | <p>Brukes til å aktivere eller deaktivere følgende enheter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivere kamera (Aktivert som standard)</li> <li>• Aktivert fritt fall-beskyttelse for harddisken (aktivert som standard)</li> <li>• Aktivert Secure Digital-kortet (SD) (aktivert som standard)</li> <li>• Secure Digital (SD) Card Boot</li> <li>• Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (SD-kort skrivebeskyttet modus)</li> </ul>                                                                                                                                                      |
| MAC Address Pass-Through              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Systemets unike MAC-adresse (deaktivert som standard)</li> <li>• Integrert NIC 1 MAC-adresse</li> <li>• Disabled</li> </ul> <p>Denne funksjonen erstatter den eksterne NIC MAC-adressen (i en støttet dokking eller sikkerhetsnøkkel) med den valgte MAC-adressen fra systemet. Standard valg er å bruke gjennomgang for MAC-adresse.</p>                                                                                                                                                                                                                    |

## Video

### Alternativ

### Beskrivelse

#### LCD Brightness

Brukes til å stille inn lysstyrken på skjermen, avhengig av strømkilde (batteri eller nettsstrøm). LCD-lysstyrken er separat for batteri og AC-adapter. Den kan stilles inn ved hjelp av glidebryteren.

 **MERK:** Innstillingen for video vises bare hvis det er installert et skjermkort i systemet.

## Sikkerhet

Tabell 4. Sikkerhet

| Alternativ                                           | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adminstrasjonspassord                                | Her kan du angi, endre eller slette administratorpassordet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Systempassord                                        | Her kan du angi, endre eller slette systempassordet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Internal HDD-2 Password (internt harddisk 2-passord) | Dette alternativet brukes til å angi, endre eller slette passordet på den interne harddisken (HDD) til systemet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Sterkt passord                                       | Med dette alternativet kan du aktivere eller deaktivere sterke passord for systemet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Passordkonfigurasjon                                 | Her kan du bestemme minste og største antall tegn som kan brukes i administratorpassord og systempassord. Passordet må være på mellom fire og 32 tegn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Forbikoble passord                                   | <p>Med dette alternativet kan du forbikoble System (Boot)-passordet og det interne harddiskpassordet når systemet startes på nytt.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disabled (Deaktivert) – Ber alltid om systempassord og internt harddiskpassord når de er angitt. Dette alternativet er aktivert som standard.</li><li>• Reboot Bypass (omgå ved omstart) – Omgå passordspørsmålene ved omstart (varmstart).</li></ul> <p> <b>MERK:</b> Systemet vil alltid be om systempassord og interne harddiskpassord når det slås på fra avslått tilstand (kaldstart). Systemet vil også alltid be om passord for alle eksterne harddisker som måtte være til stede.</p> |
| Passordendring                                       | <p>Her kan du bestemme om det skal være tillatt å endre system- og harddiskpassord når administratorpassordet er angitt.</p> <p><b>Allow Non-Admin Password Changes (Tillate at andre enn admin endrer passordet)</b> - Dette alternativet er aktivert som standard.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Fastvareoppdateringer med UEFI-kapsel                | Dette alternativet styrer om systemet tillater BIOS-oppdateringer via UEFI-kapselens oppdateringspakker. Dette alternativet er valgt som standard. Når dette alternativet deaktiveres, blokkeres BIOS-oppdateringer fra tjenester som Microsoft Windows Update og Linux Vendor Firmware Service (LVFS).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| TPM 2.0 Security                                     | <p>Lar deg bestemme om TPM (Trusted Platform Module) skal være synlig for operativsystemet.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• TPM On (Standard)</li><li>• Clear (Tøm)</li><li>• PPI Bypass for aktiverte kommandoer</li><li>• PPI Bypass for Disable Commands (PPI Bypass for deaktiverte kommandoer)</li><li>• PPI Bypass for Clear Commands (PPI Bypass for klare kommandoer)</li><li>• Attestation Enable (Attestasjon aktivert) (default)</li><li>• Key Storage Enable (nøkkeloppbevaring aktivert) (standard)</li><li>• SHA-256 (standard)</li></ul> <p>Velge ett av alternativene:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disabled</li><li>• Aktivert (standard)</li></ul>                                                                 |
| Absolutt                                             | Dette feltet brukes til å aktivere, deaktivere eller permanent deaktivere BIOS-modulgrensesnittet til valgfri Absolute Persistence Module-service fra Absolute Software..                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



| Alternativ                        | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivert – dette alternativet er valgt som standard.</li> <li>• Disabled</li> <li>• Permanent deaktivert</li> </ul>                                                                                                                                       |
| OROM Keyboard Access              | <p>Dette alternativet bestemmer om brukeren skal få tilgang til å angi alternativ ROM-konfigurasjonsskjerm ved hjelp av hurtigtastene under oppstart.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivert (standard)</li> <li>• Disabled</li> <li>• One Time Enable (Aktiver én gang)</li> </ul> |
| Utlåsing med administratoroppsett | Brukes til å hindre brukere å gå til konfigurasjon når det er angitt et administratorpassord. Dette alternativet er ikke angitt som standard.                                                                                                                                                      |
| Utlåsing med hovedpassord         | Brukes til å deaktivere hovedpassordstøtte. Harddiskpassordene må slettes før innstillingene kan endres. Dette alternativet er ikke angitt som standard.                                                                                                                                           |
| SMM for sikkerhetsløsninger       | Brukes til å aktivere eller deaktivere ytterligere beskyttelse for UEFI SMM sikkerhetsbegrensning. Dette alternativet er ikke angitt som standard.                                                                                                                                                 |

## Sikker oppstart

Tabell 5. Sikker oppstart

| Alternativ              | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aktiver sikker oppstart | <p>Brukes til å aktivere eller deaktivere funksjonen for sikker oppstart</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktiver sikker oppstart</li> </ul> <p>Alternativet er ikke valgt.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Secure Boot Mode        | <p>Her kan du endre virkemåten for sikker oppstart for å tillate evaluering eller håndheving av UEFI-driversignaturer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribuert modus (standard)</li> <li>• Revisjonsmodus</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Expert key Management   | <p>Her kan du manipulere sikkerhetsnøkkeldataene bare hvis systemet er i Custom Mode. Alternativet <b>Enable Custom Mode</b> (Aktiver egendefinert modus) er deaktivert som standard. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PK (standard)</li> <li>• KEK</li> <li>• db</li> <li>• dbx</li> </ul> <p>Hvis du aktiverer <b>Custom Mode (Egendefinert modus)</b>, vises de relevante alternativene for <b>PK, KEK, db og dbx</b>. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Save to File (Lagre til fil)</b> - Lagrer nøklene i en brukervalgt fil</li> <li>• <b>Replace from File (Erstatt fra fil)</b> – Erstatte den gjeldende nøkkel med en nøkkel fra en valgt fil</li> <li>• <b>Append from File (Legg til fra fil)</b> – Legger til en nøkkel i den valgte databasen fra en valgt fil</li> <li>• <b>Delete (Slett)</b> – Sletter den valgte nøkkelen</li> <li>• <b>Reset All Keys (Tilbakestill alle nøkler)</b> – Tilbakestill til standardinnstillingen</li> <li>• <b>Delete All Keys (Slett alle nøkler)</b> – Sletter alle nøkler</li> </ul> <p> <b>MERK:</b> Hvis du deaktiverer Custom Mode, slettes alle endringene du har gjort, og alle nøkler blir tilbakestilt til standardinnstillingen.</p> |

# Utvidelser av beskyttelsestiltak for Intel-programvare

Tabell 6. Utvidelser av beskyttelsestiltak for programvare

| Alternativ          | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Intel SGX Enable    | <p>Dette feltet gir deg beskjed om å angi et sikkert miljø for å kjøre kode/lagre sensitiv informasjon i konteksten til hovedoperativsystemet.</p> <p>Klikk på ett av følgende alternativer:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Deaktivert</b></li><li>• <b>Enabled (Aktivert)</b></li><li>• <b>Software controlled (Programvarekontrollert) – Standard</b></li></ul> |
| Enclave Memory Size | <p>Dette alternativet angir <b>reserveminnestørrelsen til SGX Enclave</b></p> <p>Klikk på ett av følgende alternativer:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>32 MB</b></li><li>• <b>64 MB</b></li><li>• <b>128 MB – Standard</b></li></ul>                                                                                                                              |

## Ytelsen

Tabell 7. Ytelsen

| Alternativ           | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Multi Core Support   | <p>Dette feltet angir om prosessen har én eller samtlige kjerner aktivert. Ytelsen til noen av programmene forbedres med de ekstra kjernene.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Alle</b>– standard</li><li>• <b>1</b></li><li>• <b>2</b></li><li>• <b>3</b></li></ul> |
| Intel SpeedStep      | <p>Lar deg aktivere eller deaktivere prosessormodusen Intel SpeedStep.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enable Intel SpeedStep (Aktiver Intel SpeedStep)</b></li></ul> <p>Dette alternativet er angitt som standard.</p>                                            |
| C-tilstandkontroll   | <p>Brukes til å aktivere eller deaktivere ekstra hviletilstander prosessoren.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>C States (C-tilstander)</b></li></ul> <p>Dette alternativet er angitt som standard.</p>                                                              |
| Intel turbooppstart  | <p>Brukes til å aktivere eller deaktivere Intel TurboBoost-modusen til prosessoren.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enable Intel TurboBoost (Aktiver Intel SpeedStep)</b></li></ul> <p>Dette alternativet er angitt som standard.</p>                              |
| Hyper-Thread Control | <p>Brukes til å aktivere eller deaktivere HyperThreading i prosessoren.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Disabled</b></li><li>• <b>Enabled</b>– Standard</li></ul>                                                                                                  |

# Strømstyring

## Alternativ

## Beskrivelse

### Strømatferd

Brukes til å aktivere eller deaktivere at datamaskinen slår seg på automatisk når den kobles til en strømadapter. Standardinnstilling: Wake on AC er ikke valgt.

### Aktiver Intel Speed Shift-teknologi

- Aktiver Intel Speed Shift-teknologi
- Standardinnstilling: Enabled

### Automatisk tid på

Brukes til å angi et klokkeslett da datamaskinen skal slås på automatisk. Alternativene er:

- Disabled
- Every Day
- Weekdays
- Select Days

Standardinnstilling: Disabled

### Støtte for USB-vekkesignal

Brukes til å aktivere at USB-enheter skal kunne vekke systemet 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.

- Enable USB Wake Support

### Wireless Radio Control

Hvis dette alternativet er aktivert, registreres tilkoblingen av systemet til et kablet nettverk, og deretter deaktiveres valgte trådløse radioer (WLAN og/eller WWAN).

- Kontroller WLAN-radio – er deaktivert

### Wake on LAN

Brukes til å aktivere eller deaktivere funksjonen som slår på datamaskinen av hvis det utløses et LAN-signal.

- Disabled
- LAN Only (Bare LAN)
- LAN with PXE Boot (LAN med PXE Boot)

Standardinnstilling: Disabled

### Block Sleep

Dette alternativet brukes til å blokkere at maskinen går til dvalemodus i operativsystemet. Når et aktivert system ikke går til hvilemodus.

Blokker hvilemodus – er deaktivert

### Peak Shift

Dette alternativet gjør det mulig å begrense strømforbruket de tidene på dagen da strømforbruket er høyest. Hvis du aktiverer dette alternativet, vil systemet bruke batteriet selv om det er tilkoblet strømnettet.

- Enable peak shift – er deaktivert
- Angi batteriterskel (15 % til 100 %) – 15 % (aktivert som standard)

### Avansert batteriladekonfigurasjon

Dette alternativet brukes for å maksimere batteriets helse. Ved å aktivere dette alternativet vil systemet bruke standard ladealgoritme og andre teknikker for å forbedre batteritilstanden når enheten ikke benyttes.

Aktiver avansert batterilademodus er deaktivert

### Primær batteriladekonfigurasjon

Brukes til å velge lademodus for batteriet. Alternativene er:

- Adaptive – aktivert som standard
- Standard – Lader opp batteriet helt ved en standard hastighet.
- ExpressCharge – Batteriet kan lades raskere ved å bruke Dells teknologi for hurtiglading.
- Primarily AC use
- Custom

Hvis Custom Charge er valgt, kan du også konfigurere Custom Charge Start og Custom Charge Stop.

**MERK:** Alle lademoduser er ikke tilgjengelig for alle batteriene. For å aktivere dette alternativet må du deaktivere alternativet Advanced Battery Charge Configuration.

## POST Behavior (Post-atferd)

| Alternativ                     | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Adapteradvarsler</b>        | Brukes til å aktivere eller deaktivere advarslene i systemoppsettet (BIOS) når du bruker visse strømadapttere.<br>Standardinnstilling: Enable Adapter Warnings (Aktiver adapteradvarsler)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Numlock Enable</b>          | Brukes til å aktivere alternativet NumLock når du starter datamaskinen.<br>Enable Network (Aktiver nettverk). Dette alternativet er aktivert som standard.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Fn-låsealternativer</b>     | Lar deg bruke hurtigtastkombinasjonen Fn + Esc for å bytte mellom den primære atferden til F1–F12 og mellom deres standard- og sekundærfunksjoner. Hvis du deaktiverer dette alternativet, kan du ikke bytte dynamisk mellom den primære atferden til disse tastene. De tilgjengelige alternativene er: <ul style="list-style-type: none"><li>• Fn Lock – aktivert som standard</li><li>• Lock Mode Disable/Standard (Låsmodus deaktivert / Standard) – aktivert som standard</li><li>• Lock Mode Enable/Secondary</li></ul> |
| <b>Rask oppstart</b>           | Dette alternativet kan påskynde oppstartsprosessen ved å forbikoble noen av kompatibilitetstrinnene. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"><li>• Minimal</li><li>• Grundig – aktivert som standard</li><li>• Auto</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Extended BIOS POST Time</b> | Her kan du opprette en ekstra forsinkelse før oppstart. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"><li>• 0 seconds (0 sekunder) – aktivert som standard</li><li>• 5 seconds</li><li>• 10 seconds</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Full Screen Log</b>         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Enable Full Screen Logo (Aktivere fullskjermshistorikk) – ikke aktivert</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Advarsler og feil</b>       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Spør ved advarsler og feil – aktivert som standard</li><li>• Continue on warnings (Fortsett ved advarsler)</li><li>• Continue on warnings and errors (Fortsett ved advarsler og feil)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## Manageability (Håndterbarhet)

| Alternativ                 | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Intel AMT-kapasitet</b> | Brukes til å klargjøre om MEBx-hurtigtastfunksjonen skal aktiveres under systemoppstart. <ul style="list-style-type: none"><li>• Deaktivert</li><li>• Aktivert – som standard</li><li>• Begrense MEBx-tilgang</li></ul> |
| <b>USB-klargjøring</b>     | Ved aktivering kan Intel AMT klargjøres ved hjelp av lokal klargjøringsfil via en USB-lagringssenhed. <ul style="list-style-type: none"><li>• Aktivert USB-klargjøring – deaktivert som standard</li></ul>              |
| <b>MEBx-hurtigtast</b>     | Brukes til å spesifisere om funksjonen MEBx Hotkey (MEBx-hurtigtast) skal aktiveres under systemoppstart. <ul style="list-style-type: none"><li>• Aktivert MEBx-hurtigtast – aktivert som standard</li></ul>            |

## Virtualiseringsstøtte

| Alternativ            | Beskrivelse                                                                                                                                  |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Virtualization</b> | Dette alternativet angir om en VMM (virtual Machine Monitor) kan bruke de betingede maskinvarefunksjonene i Intels virtualiseringsteknologi. |

| Alternativ               | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | Enable Intel Virtualization Technology (Aktiver Intels virtualiseringsteknologi) – valgt som standard.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>VT for Direct I/O</b> | Aktiverer eller deaktiverer Virtual Machine Monitor (VMM) gjennom bruk av ekstra maskinvare som tilbys av Intel® virtualiseringsteknologi for direkte I/O.<br><br>Enable Intel VT for Direct I/O (Aktiver Intel VT for direkte I/O) – valgt som standard.                                                                                                              |
| <b>Trusted Execution</b> | Dette alternativet angir om en MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) kan bruke de ekstra maskinvarefunksjonene i Intel Trusted Execution Technology. TPM Virtualization Technology og virtualiseringsteknologien for direkte I/O må være aktivert for at denne funksjonen skal kunne brukes.<br><br>Trusted Execution (Pålitelig kjøring) - Deaktivert som standard. |

## Trådløs

### Beskrivelse av alternativ

|                             |                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Aktiver trådløsenhet</b> | <p>Brukes til å aktivere eller deaktivere trådløsenhetene.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WLAN</li> <li>• Bluetooth</li> </ul> <p>Alle alternativene er aktivert som standard.</p> |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Vedlikeholdsskjerm

| Alternativ                   | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Servicemerke</b>          | Viser servicemerket til datamaskinen din.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Gjenstandsmerke</b>       | Brukes til å opprette en utstyrskode for systemet hvis det ikke allerede er gjort. Dette alternativet er ikke angitt som standard.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>BIOS-nedgradering</b>     | Dette feltet styrer blinking i systemets fastvare til forrige revisjoner. Alternativet "Allow BIOS downgrade" (Tillat BIOS-nedgradering) er aktivert som standard.                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Data Wipe</b>             | <p>Dette feltet tillater brukere å slette data trygt fra alle interne lagringsenheter. Alternativet "Wipe on Next boot" (Slett ved neste oppstart) er ikke aktivert som standard. Dette er en liste over berørte enheter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intern SATA HDD/SSD</li> <li>• Intern M.2 SATA SSD</li> <li>• Intern M.2 PCIe SSD</li> <li>• Internal eMMC</li> </ul>                                   |
| <b>BIOS-gjenoppretting</b>   | <p>Dette feltet brukes til å gjenopprette fra enkelte ødelagte BIOS betingelser fra en gjenopprettingsfil på brukerens primære harddisk eller en ekstern USB-nøkkel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS-gjenoppretting fra harddisken) – aktivert som standard</li> <li>• Always perform integrity check (Utfør alltid integritetskontroll) – deaktivert som standard</li> </ul> |
| <b>Dato for første strøm</b> | <p>Med dette alternativet kan du angi eierskapsdato.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Angi eierskapsdato – deaktivert som standard</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## System Logs (Systemlogger)

| Alternativ            | Beskrivelse                                                           |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>BIOS Events</b>    | Brukes til å vise og fjerne (BIOS) POST-hendelsene i systemoppsettet. |
| <b>Thermal Events</b> | Brukes til å vise og fjerne hendelser i systemoppsettet (Termiske).   |



| Alternativ   | Beskrivelse                                                      |
|--------------|------------------------------------------------------------------|
| Power Events | Brukes til å vise og fjerne hendelser i systemoppsettet (Strøm). |

## Oppdatere BIOS i Windows

### Nødvendige forutsetninger

Det anbefales å oppdatere BIOS (systemkonfigurasjon) når du setter inn hovedkortet eller hvis en oppdatering er tilgjengelig.

### Om denne oppgaven

-  **MERK:** Hvis BitLocker er aktivert, må den deaktiveres før oppdatering av system-BIOS, og deretter aktiveres på nytt etter at BIOS-oppdateringen er fullført.

### Trinn

1. Start datamaskinen på nytt.
2. Gå til **Dell.com/support**.
  - Angi **Service-ID** eller **Ekspressservicekode**, og klikk på **Send inn**.
  - Klikk på **Finn produkt**, og følg instruksjonene på skjermen.
3. Hvis du ikke finner service-ID-en, klikker du på **Velg fra alle produkter**.
4. Velg kategorien **Produkter** fra listen.
 

 **MERK:** Velg riktig kategori for å komme til produksiden.
5. Velg datamaskinmodell, og siden med **Produktstøtte** for datamaskinen vises.
6. Klikk på **Finn drivere**, og klikk på **Drivere og nedlastinger**.  
Avsnittet drivere og nedlastinger vises.
7. Klikk på **Finn det selv**.
8. Klikk på **BIOS** for å se BIOS-versjonene.
9. Finn den siste BIOS-filen og klikk på **Last ned**.
10. Velg ønsket nedlastingsmetode i vinduet **Velg nedlastingsmetode nedenfor** og klikk på **Last ned fil**.  
Vinduet **Filnedlasting** vises.
11. Klikk på **Lagre** for å lagre filen på datamaskinen.
12. Klikk på **Kjør** for å installere den oppdaterte BIOS-filen på datamaskinen.  
Følg instruksjonene på skjermen.

## Oppdatere BIOS på systemer med BitLocker aktivert

-  **FORSIKTIG:** Hvis BitLocker ikke er avbrutt før du oppdaterer BIOS, gjenkjennes BitLocker-nøkkelen neste gang du starter systemet på nytt. Du blir bedt om å angi gjenopprettingsnøkkelen for å fortsette, og systemet ber om dette for hver omstart. Hvis gjenopprettingsnøkkelen ikke er kjent, kan det føre til tap av data eller unødvendig installasjon av operativsystemet på nytt. Hvis du vil ha mer informasjon om dette emnet, kan du se kunnskapsartikkel: [Oppdatere BIOS på Dell systemer med BitLocker aktivert](#)

## Du kan oppdatere systemet BIOS ved hjelp av en USB-flashstasjon

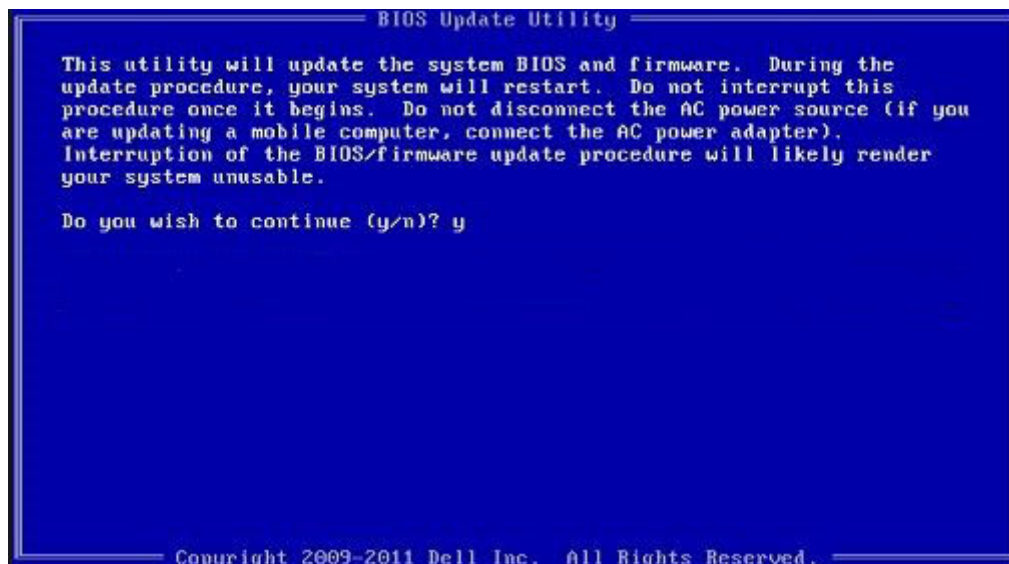
### Om denne oppgaven

Hvis systemet ikke kan lastes til Windows, men at det fortsatt er behov for å oppdatere BIOS, kan du laste ned BIOS-filen ved hjelp av et annet system, og lagre den på en oppstartbar USB-enhet.

-  **MERK:** Du må bruke en oppstartbar USB-flash-enhet. Se følgende artikkel for å finne ytterligere informasjon om [Hvordan du oppretter en oppstartbar USB flash-stasjon ved hjelp av implementeringspakken i Dell Diagnostic \(DDDP\)](#)

## Trinn

1. Last ned .EXE-filen for BIOS-oppdatering på et annet system.
2. Kopier filen, for eksempel O9010A12.EXE, til den oppstartbare USB-flash-enheten.
3. Sett USB-flash-enheten inn i systemet som krever BIOS-oppdatering.
4. Start systemet på nytt, og trykk på F12 når velkomstbildet for Dell-logoen vises, for å vise menyen for engangsoppstart.
5. Velg **USB-lagringenhet** ved hjelp av piltastene, og klikk på **Enter**.
6. Systemet vil starte opp med en Diag C:\>-ledetekst.
7. Kjør filen ved å skrive inn fullt filnavn, for eksempel O9010A12.exe, og trykk på **Enter**.
8. Verktøyet for BIOS-oppdatering lastes. Følg instruksjonene på skjermen.



Figur 1. BIOS-oppdateringsskjerm bilde for DOS

# System- og oppsettpassord

Tabell 8. System- og oppsettpassord

| Passordtype           | Beskrivelse                                                                           |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Systempassord         | Et passord som du må taste inn for å kunne logge deg på systemet.                     |
| Konfigurasjonspassord | Et passord som du må taste inn for å få tilgang til datamaskinens BIOS-innstillinger. |

Du kan opprette et systempassord og konfigurasjonspassord for å sikre datamaskinen.

**⚠ FORSIKTIG:** Passordfunksjonen gir et grunnleggende sikkerhetsnivå for datamaskinen.

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

**ℹ MERK:** Funksjonen for system- og konfigurasjonspassord er deaktivert.

## Tildele et passord for systemkonfigurasjon

### Nødvendige forutsetninger

Du kan kun tilordne et nytt **System- eller administrasjonspassord** når status er satt til **Ikke angitt**.

### Om denne oppgaven

Trykk på F2 umiddelbart etter at du har slått på eller startet datamaskinen på nytt for å angi systemkonfigurasjon.

#### Trinn

1. På skjermen **System-BIOS** eller **Systemkonfigurasjon** velger du **Sikkerhet**, og trykker på Enter. Skjermen **Sikkerhet** vises.
2. Velg **System-/administrasjonspassord**, og lag et passord i feltet **Angi nytt passord**.  
Bruk følgende retningslinje når du skal tildele systempassordet:
  - Et passord kan ha opp til 32 tegn.
  - Passordet kan inneholde numrene 0 til 9.
  - bare små bokstaver er tillatt, slik at du kan ikke bruke store bokstaver.
  - Bare følgende spesialtegn er tillatt: mellomrom, (" ), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (' ).
3. Skriv inn systempassordet som du tastet inn tidligere i feltet **Bekreft nytt passord**, og klikk på **OK**.
4. Trykk på **Esc**, og du blir bedt om å lagre endringene.
5. Trykk på **J** for å lagre endringene.  
Datamaskinen starter opp på nytt.

## Slette eller endre et eksisterende passord for systemkonfigurasjon

### Nødvendige forutsetninger

Kontroller at **Passordstatus** er låst opp (i systemkonfigurasjonen) før du prøver å slette eller endre eksisterende system- og konfigurasjonspassord. Du kan ikke slette eller endre et eksisterende system- eller konfigurasjonspassord hvis **Passordstatus** er låst.

### Om denne oppgaven

Trykk på **F2** umiddelbart etter at du har slått på eller startet datamaskinen på nytt for å angi systemkonfigurasjon.

#### Trinn

1. På skjermen **System-BIOS** eller **Systemkonfigurasjon** velger du **Systemsikkerhet**, og trykker på **Enter**. Skjermen **Systemsikkerhet** vises.
2. På skjermen **Systemsikkerhet** må du kontrollere at feltet **Passordstatus** er **Låst opp**.
3. Velg **Systempassord**, endre eller slette eksisterende systempassord, og trykk på **Enter** eller **Tab**.
4. Velg **Konfigurasjonspassord**, endre eller slette eksisterende installeringspassord, og trykk på **Enter** eller **Tab**.  
 **MERK:** Hvis du endrer system- og/eller konfigurasjonspassord, må du angi det nye passordet når du blir bedt om det.  
Hvis du sletter system- og konfigurasjonspassordet, må du bekrefte slettingen når du blir bedt om det.
5. Trykk på **Esc**, og du blir bedt om å lagre endringene.
6. Trykk på **J** for å lagre endringene før du går ut av systemkonfigurasjonen.  
Datamaskinen starter på nytt.

## Feilsøking

# Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)-diagnostikk

### Om denne oppgaven

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

### Trinn

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, dvalmodus 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 9. LED-koder**

| Lyskoder for diagnostikk | Problembeskrivelse                                        |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 2,1                      | Prosesorfeil                                              |
| 2,2                      | Hovedkort: Feil på BIOS eller ROM (skrivebeskyttet 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                                          |
| 2,8                      | Feil på LCD-strømskinne Sett inn hovedkortet.             |
| 3,1                      | Feil på knappcellebatteri                                 |
| 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                      | Feil på styringsmotor (ME)                                |

**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.

## WiFi power cycle (WiFi-strømsyklus)

### Om denne oppgaven

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.

### Trinn

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.



**Emner:**

- [Kontakte Dell](#)

## Kontakte Dell

**Nødvendige forutsetninger**

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

**Om denne oppgaven**

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

**Trinn**

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